

Lasteaed (6 aastased) ja I klass sügisel

Matemaatika looduses

Programmi tutvustus: Programmi jooksul õpime läbi mängu ja mängimise matemaatikat ja loodusõpetust, treenime koostööd ja kinnistame varem õpitut.

Programmi kirjeldus programmi läbiviijale

Programmi tegevused ja ülesanded

Sissejuhatus.

Tervitus-tutvustus. Väike sissejuhatus mida me täna teeme.

1. **Mäng nimega.** Kõik kirjutavad oma nime paberile ja loendavad mitu tähte on tema nimes. Kõik saavad oma nime öelda. Mängujuht küsib, kas kellegi nimi on ühe tähega? Kas on kellegi nimi 2 tähega,.....See laps kellel on vastav arv tähti ütleb oma nime ja mitu tähte tema nimes esineb. Siis arutame kellel kõige lühem nimi, kellel kõige pikem, kas on selliseid nimesid, milles on sama arv tähti...? Võib mängida ka rühmades, kõik saavad võrrelda ka rühmakaaslaste nimesid.
Nimesildid paneme kaela, et oleks hea lastega nimepidi suhelda terve programmi vältel. Nimesildil on erinevad pildid, siis hea lapsi kiiresti rühmadesse jaotada

Vaja: kõigile nimesilt (erineva pildiga) paelaga ja pliiats,

2. **Arvurea 1...10 harjutamine.** Teeme lastega ringi, viskame sõbrale palli ja loendame numbreid 10-ni. Kõik lapsed (kes saab palli ütleb numbrit) ütlevad ühe numbrit. Järgmine laps ütleb järgmise numbrit. Edasi proovime loendada ringis järjest numbreid 10-ni aga nii, et 5 ja 10 ajal tuleb kätega plaks teha. Osadele lastele kaardid numbritega. Lapsed peavad end ritta seadma vastavalt numbrile 1...10. teised lapsed kontrollivad. (siis vastupidi)

Vaja : palli või midagi muud toredat mida visata; kiletatud kaardid 1...10.

3. **Mäng 10x 10 käbi.** Korjame koos 10x 10 käbi (tõru) . Võrdleme hunnikuid. Siis teeme ühe suure hunniku, lapsed on jaotatud meeskondadeks. Esimene laps jookseb hunniku juurde, võtab ühe käbi ja jookseb oma meeskonna juurde tagasi ja paneb käbi maha, siis järgmine laps... kuni suurest hunnikust ei ole enam midagi võtta. Võrdleme 3 hunnikut. Loendame 10 kaupa. Võib panna ussiks ja vaadata kellel kõige pikem, lühem...uss.

Vaja: teada, et käbid oleks metsas või eelnevalt need korjata

4. **Mitmes?** Reas kümme eset loodusest. Vaatame ja arutame mis need on. Loendame neid koos. Siis panevad lapsed silmad kinni korraks ja mängujuht võtab kuskilt ühe eseme ära. Lapsed loendavad ja mõtlevad, mitmes on puudu ja mis ese see võis olla. Mängime kuni on lõbus. Võib mängida ka lastega. 10 last reas. Mängujuht küsib: Mitmes on Karl? Lapsed vastavad. Jne.

Vaja: 10 eset loodusest. Kui mängida istudes, siis istumisasused kõigile.

Lasteaed (6 aastased) ja I klass sügisel

5. **Kompimiskott.** Samad asjad jäävad ritta, mis oli eelmises mängus. Laps peab kompimise teel võtma kotist välja ühe eseme mida mängujuht palub. Mängida rühmades, saab rohkem lapsi korraga mõelda.

Vaja: eelnevalt valmis pandud kolm kotti, kõigis 10 eset loodusest.

6. **Kauguste mõõtmine.** Mõõdame käepäraste vahenditega erinevaid kaugusi. Salliga, tibu- sammud, kukesammud, kukerpallid, joostes...võrdleme erinevaid tulemusi. Miks ühtemoodi ei saa? Kõik lapsed valivad endale ühe puu. Nüüd tuleb see puu mõõta nn. “ karjapoisi „ meetodil. N: see puu on 12 Peetri sammu pikk. Hiljem mõõdame ka tegeliku kauguse sentimeetritega.

Vaja: 3-4 sentimeetritrihma.

7. **Pildi tegemine looduslike vahenditega.** Kõik lapsed toovad loodusest endale 3 käbi, 3 oksakest, 3 kivi (3 lilleõit). Istuvad istumisalusele, ees on papist alus. Mängujuht on seljaga laste poole. Lapsed istuvad 3m vahedega üksteisest. Mängujuht ütleb: N. võtan kõige suurema käbi ja panen alusele paremale ülesse nii, et käbi ots on alla. Võtan ühe oksa ja panen keskele. Nüüd võtan kivid ja panen vasakule alumisse serva kõik ritta...Võrdleme pilte. Mis on teistmoodi?

Vaja: istumisalused ja papist pildialus kõigile

8. **Kuula ja korda.** Vaatame millist häält saab loodusest leitud esemetega teha. Eelmises ülesandes tarvitatud asjad. Kuulame. (jope sahistamine, käbi kops kiviga, kivi ja kivi...) Mängujuht plaksutab N. 3 korda, lapsed peaks järgi tegema ka 3 korda (2 esemega).Siis 5 korda ja lapsed jälle teevad järgi 5 korda... saab mängida ka rühmades. Üks rühm koputab ette, teine teeb järgi, ülejäänud kontrollivad. Proovime ise teha muusikat. Kõik võtavad 2 eset. Seisame ringis, esimene hakkab oma häält tegema, siis järgmine,.... kuni ring saab täis kõik koos natuke, ja siis hakkab vaibuma (üks laps järjest vähem), kuni on vaikus. (vihma imiteerimine)

Vaja: mõned esemed varuks

9. **Mäng tunne loomi ja linde.** Jaotame lapsed 2 meeskonda.. Lapsed saavad omale numbri 1-st, kuni kõigil meeskonnaliikmetel on nr. Lapsed seisavad reas, näoga ringi sisse. Ringi keskel on kaardid. Mängujuht hõikab Nr 4 otsib kodulooma. Kõik nr neljad jooksevad ringi sisse ja otsivad kaarti mõne koduloomaga. Hõikab kaaslastele kelle ta leidis. Kui on õige, jookseb tagasi oma kohale ja mängujuht saab uuesti hõigata, nr 7 otsib looma kes hüppab ja keda sööb toonekurg....

Vaja: eelnevalt valmis tehtud kaardid loomadega

10. **Ise ruudu, ringi, kolmnurga moodustamine.** Kõigile 1m -1,5 m nöör. Lapsed seisavad suures ringi. Mängujuht sosistab mida keegi peab tegema. Laps moodustab nöörist vastava kujundi. Kui kõigil tehtud, saab mäng alata. Mängujuht hõikab kolmnurgad vahetavad kohad. Kõik kes tegid kolmnurga peavad kohad vahetama, mängujuht peaks

Lasteaed (6 aastased) ja I klass sügisel

lipsama ühele vabanenud kohale. See kes jäi kohast ilma hõikab nüüd ise N: ringid vahetavad kohad....

Vaja: Nöör kõigile

- 11. Kaalumine.**(g, kg) Lapsed rühmades. Iga rühm otsib loodusest 5 erinevat eset(asja). Arutavad, kaaluvad käes ja püüavad esemed järjestada kergemast raskema poole. Kui kõigil valmis vaatavad ja mõtlevad teise rühma liikmed kas nad arvavad samuti. Kontrollime kaaluga. Võimalus veel kõigi 3 rühma esemed paigutada ühte rivvi alustades kõige raskemast.

Vaja: Kaal kontrollimiseks.

- 12. Kaalumine, kaalu tasakaalustamine erinevate loodusest leiduvate esemetega.**

Kaalul liivakott 500g raskusega. Lapsed rühmadesse jaotatud. Rühm peaks tasakaalustama kaalu. (erinev rühm, erinevate loodusest leitavate esemetega, N: käbi, tõru, liiv, kivi, leht...) Lapsed kaaluvad käes kotti ja mõtlevad kui palju nad peaksid käbisid (tõrud, kivid...) korjama. Korjavad arvatava koguse. Kui kõik rühmad tagasi, paneme erinevad asjad eraldi kaalule ja vaatame kas kaal on tasakaalus. Kui esimene rühm valmis ja kaal tasakaalus, s.o siis 500g käbisid kaalul, võtame käbid kaalult ja sätime hunnikusse, võib ka loendada. Teine rühm on eelnevalt oma tõrud korjanud ja paneb tõrud kaalule, seni kui kaal tasakaalus, jne. Võrdleme hunnikuid. Kas neid esemeid mida on rohkem on kergemad või raskemad?....

Vaja: kaal kahe alusega; 500 g kott; kotid asjade korjamiseks

- 13. Lehed-viljad.** Korjame koos erinevate puude lehti. Vaatleme. Kui lehed on eelnevalt mängujuhil korjatud siis vaatleme, kas kõik tunnevad ja nimetame lehed. Lapsed kahes võistkonnas. Mõlemal võistkonnal on temast 3m ees ja 3m taga kastike. Asetame 10 erinevat lehte-vilja ees olevasse kasti. Lastel on numbrid ühest kuni lapsi rühmas. Mängujuht hõikab nr kaks otsib tammetõru. Teine mängija meeskonnast peab jooksmas esimese kasti juurde otsima sealt õige vilja ja viima selle taha asuvasse kasti. Siis jookseb laps oma kohale tagasi. Lapsed peavad olema tähelepanelikud, sest mängujuht võib hõigata ka nr 6 otsib tammetõru, siis peab nr 6 teadma kummal pool tõru asub, et kiiremini tagasi jõuda. Kui ühes kastis ei ole, on teises kastis.

Vaja: erinevate puude lehti-vilju kaks komplekti; neli karpi. Võiks olla ka puude kaardid, et lihtsalt vaadata- meelde tuletada erinevaid puid.

- 14. Rongisõit.** Lapsed istuvad istumisalustel 2-3 m vahedega 5-6 reas. Mängujuht hõikab mingi väite. N: mina arvan, et päike annab sooja.(Jänes kuulub eluslooduse hulka; kivi on eluta...) Kui laps teab vastust jookseb ta mängujuhi seljataha. Kui seal on juba 5-6-7 last hüüab mängujuht: Kohad täis ja rong hakkab sõitma. Lapsed hoiavad üksteisel küünarnukist kinni ja rong sõidab seni kuni kõik 10.-ni loevad. Siis hüüab mängujuht :piletikontroll, ja lapsed peavad ütlema vastuse (saab paluda näiteks õpetajat piletikontrolöriks). Vale vastuse andnud laps on „jänes“ . Kõik lapsed lähevad oma kohale tagasi. Kõik algab otsast peale.

Lasteaed (6 aastased) ja I klass sügisel

Vaja : istumisalused

- 15. Kõige pikem uss.** Lapsed meeskondades(3). Eelnevalt on erinevatele puudele riputatud erineva värvi ja pikkusega nöörid. (lühemad ligemal, pikemad kaugemal). Lapsed võivad tuua ühe nööri korraga ja järgemööda. Nöör tuleb eelmisele toodud nööri külge sõlmida. Kui kõik nöörid otsas võrdleme kellel kõige pikem (lühem) uss ja miks. Loendame ja mõõdame erineva värvusega nööre. Kas 4 valget on rohkem või vähem kui 5 sinist nööri ?....Võib mõõta ka joonlauaga nööri pikkusi.

Vaja: valmis lõigatud nöörid erineva värvi ja pikkusega; 3 joonlauda; 3 sentimeetririhma

- 16. Jaotamine võrdselt.** Lõpetame õunte (banaani...) jagamisega proovides aru saada, et kaks poolt annab ühe terve (4 veerandit). Jagame võrdselt kommi. Mis võimalused selleks on ? Kuidas rühm jagab?

Vaja: nuga mängujuhile, lõikamisalus, eelnevalt pestud õunad, kommid igale rühmale.

Kokkuvõte: lapsed räägivad mis neile meeldis, mis üldse ei meeldinud. Kas matemaatika on vahva?

Tunnistused-töölehed kõigile.

Lasteaed (6 aastased) ja I klass sügisel

Programm: Matemaatika looduses (õpetajatele)*lasteaed (6-aastased) ja I klass sügisel*

<i>Õppeaine</i>	<i>Matemaatika, loodusõpetus, kehaline kasvatus</i>
<i>Teemad</i>	<i>Arvurea 1...10 harjutamine Ring-ruut-kolmnurk kinnistamine Järgarvude tundmaõppimine/kinnistamine Mõõtühikud ja mõõtmine-kaalumine Koduloomad/metsloomad/ linnud Puude lehed- viljad teadmiste kinnistamine</i>
<i>Õpioskused</i>	<i>Rühmatöö, arvud 1...10, looduse vaatlemine, kuulamine ja esemete otsimine, kompamine, mäng.</i>
<i>Mõisted</i>	<i>Pikem-lühem, üleval-all, raskem-kergem, paremal-vasakul, suurem-väiksem.</i>
<i>Klass/kooliaste</i>	<i>6-7 aastased lapsed, I klass sügisel (I kooliaste)</i>
<i>Läbiviimise aeg</i>	<i>Kevadel ja sügisel</i>
<i>Programmi eesmärk</i>	<i>Õppimine mängu kaudu Koostöö treenimine Kinnistada mõisteid, osata võrrelda esemeid, osata kaaluda ja mõõta Lapse eneseusu suurendamine Loogilise mõtlemise arendamine Kasutades kogu oma keha ja kõiki meeli leiab laps omale sobiva õppimisviisi Kõik õppeained on omavahel seotud Õues (õppimine) olemine annab positiivse suhtumise loodusesse</i>
<i>Vajalikud õppevahendid</i>	<i>Nimesilt (paelaga), pliiats kõigile, istumisalused, papist alused pildi tegemiseks, numbrikaardid 1...10, kaalud, 500 g liivakott, 1,5 m nöör kõigile, loomapildid, pall, kompimiskott esemetega, 3 joonlauda, 3 mõõdulinti, kiletatud 10 erinevat puulehepilti 2 komplekti), erinevat värvi nööri .</i>
<i>Programmi kestus</i>	<i>1,5 – 2 tundi</i>
<i>Grupi suurus</i>	<i>20 last</i>
<i>Juhendajaid</i>	<i>2</i>

Programmi jooksul õpime läbi mängu ja mängimise , treenime koostööd ja kinnistame varem õpitut.