



# Matemātika

**Metodiskie ieteikumi izglītojamajiem ar vidēji smagiem un smagiem garīgas attīstības traucējumiem**

ISEC redakcija

## Satura rādītājs

Ievads.....	2
Mācību priekšmeta mērķi un uzdevumi .....	3
Pirmā pakāpe .....	4
Otrā pakāpe.....	5
Trešā pakāpe .....	6
Ceturta pakāpe .....	8

## Ievads

Metodiskie ieteikumi mācību priekšmetā “Matemātikā” (turpmāk – metodiskie ieteikumi) ir veidoti atbilstoši pamatizglītības mācību priekšmeta “Matemātika” standartā izvirzītajiem galvenajiem mērķiem un uzdevumiem, ievērojot speciālās pamatizglītības programmā izglītojamajiem ar garīgās attīstības traucējumiem izvirzītos mērķus un uzdevumus.

Metodiskie ieteikumi orientēti uz izglītojamo domāšanas, valodas un sociālās uzvedības izpausmju korekciju un kompensāciju, ņemot vērā izglītojamā individuālās personības attīstības īpatnības. Tiem ir ieteikuma raksturs, jo mācību saturs jāpiedāvā atbilstoši izglītojamo spējām un veselības stāvoklim.

Mācību satura apguve iedalīta pakāpēs, respektējot izglītojamo iespējas un veselības stāvokli.

Zināšanu apguve pamatojas uz darbībām ar priekšmetiem un priekšmetu grupām, vienlaicīgi apgūstot skaitītprasmi, skaitļu jēdzienus un darbības ar skaitļiem. Zināšanu apgūšana notiek praktiskā veidā, stimulējot izglītojamā interesi par skaitļiem, lielumiem, formām, sakarībām. Jēdzienu veidošanas procesā paredzama vērošana, sajūtu pieredzes bagātināšana, verbalizācijas iespēju nodrošināšana, daudzkārtēja vingrināšanās.

Ņemot vērā mācīšanas praktisko ievirzi, pedagogs izvēlas šādas mācību metodes: demonstrējums, saruna, rotaļa, vingrinājumi, praktiskie darbi.

Jāparedz darbs ar nerunājošiem, nelasošiem izglītojamajiem.

Izglītojamo sasniedzamos rezultātus nosaka pedagogs, pamatojoties uz katra izglītojamā individuālo spēju izpēti.

Ar izglītojamā mācību rezultātiem regulāri iepazīstina vecākus (pārrunās, vērojumos, darbu demonstrēšanā, domu apmaiņā).

## Mācību priekšmeta mērķi un uzdevumi

### Matemātikas mācīšanas mērķi

Radīt izglītojamajiem iespēju apgūt aritmētiskās zināšanas, prasmes un iemaņas matemātikā, atbilstoši viņu veselības stāvoklim, izziņas iespējām un sociālajām vajadzībām.

Aritmētikas apgūšanas gaitā veicināt katra izglītojamā iespējamo personības attīstību, traucējumu korekciju un kompensāciju.

Nodrošināt iespējamo aritmētikas zināšanu pielietojumu praktiskās darbībās.

### Matemātikas mācīšanas uzdevumi

Pasniegt un mācīt izmantot aritmētikas zināšanas kā dzīves organizēšanas nepieciešamu sastāvdaļu, veidot interesi par piedāvātajām matemātikas zināšanām.

Apgūt elementāras skaitļošanas prasmes un iemaņas praktisku uzdevumu veikšanai.

Apgūt elementārās mērīšanas un vienkāršo mērījumu pierakstīšanas prasmes.

Iepazīties ar vienkāršām ģeometriskām figūrām, saskatīt tās dabā.

Aritmētikas zināšanas izmantot praktisku uzdevumu veikšanā sadzīvē.

## **Pirmā pakāpe**

### **Jēdzieni**

Veido izpratni par jēdzieniem: liels–mazs, vienāds; pilns–tukšs; viegls–smags; ciets–mīksts; apaļš, stūrainš; garš–īss. Diferencē pamatkrāsas. Salīdzina daudzumus: viens, daudz, maz, tikpat, vairāk, mazāk. Veido priekšstatus par laiku: dienas daļas, vakar, šodien, rīt, tūlīt, vēlāk, pirms, pēc.

### **Ģeometriskie priekšstati**

Iepazīst jēdzienus: punkts, svītra, riņķis, darbojas praktiski.

### **Orientācija telpā un plaknē**

Orientējas priekšmetu novietojumā telpā: augšā, lejā, blakus, uz, zem, pie, aiz, tuvu, tālu, te, tur.

### **Darbs ar skaitļiem**

Skaita no 1 līdz 5, no 10 līdz 20 un atpakaļ. Apzīmē kopas ar cipariem. Iepazīst skaitli un ciparu nulle. Skaitļus attēlo ar skaitāmo materiālu.

Veic teksta uzdevumus apgūtās skaitļu rindas apjomā.

### **Grafo-motoro prasmes**

Apvelk figūras, aizsvītro tās norādītā virzienā. Mācās figūras izkrāsot. Atveido ciparu elementus ar stieplīti, diegu. Ciparus raksta uz lapām un rūtiņās.

## Otrā pakāpe

### Jēdzieni

Nostiprina apgūtos priekšstatus un paplašina ar jēdzieniem: lielāks, mazāks; smagāks, vieglāks; augstāk, zemāk; plats, šaurs, ātri, lēni; pa labi, pa kreisi, vidū; diennakts, nedēļas dienas, to secība.

### Skaitļi

Skaitļus un ciparus no 1 līdz 10 un no 10 līdz 20 mācās apgūt ar monogrāfisko metodi (katru skaitli un ciparu apgūst atsevišķi). Lasa skaitļu rindas: skaitļus nosauc, salīdzina, nosauc kaimiņus, izveido augošu, dilstošu skaitļu rindu. Veic atņemšanu, saskaitīšanu apgūtās skaitļu rindas apjomā; lieto plus, mīnus, lielāks, mazāks, vienāds zīmes. Skaitļus attēlo ar skaitāmo materiālu. Dala vienādās daļās.

Ciparus noraksta pēc parauga, pieraksta pēc dzirdes (skaitļu diktāts), skaitļus nolasa.

### Teksta uzdevumi

Izmanto saskaitīšanu un atņemšanu, lai aprēķinātu: cik kopā, cik atlika.

Vingrinās mērīt tilpumu ar karoti, krūzi un litra trauku.

Veido priekšstatus par mēriem bez savstarpējām sakarībām: gads (kalendārais un mācību), mēneši, nedēļas, dienas, pulksteņa stundas, pusstundas, minūte, sekunde; metrs, centimetrs; santīms, lats; kilograms, grams; litri.

### Ģeometriskie priekšstati

Iepazīst apli, trīsstūri, kvadrātu, taisnstūri, ovālu, darbojas praktiski.

## Trešā pakāpe

### Skaitļi

Saskaita un atņem 20 apjomā ar pāreju citā desmitā. Lieto desmitu kā skaitīšanas vienību līdz simtam. Mācās numerāciju simts apjomā. Salīdzina skaitļus simts apjomā. Lieto simtu kā skaitīšanas vienību. Sakaita un atņem pilnus desmitus. Saskaita, atņem 100 apjomā bez pārejas un ar pāreju citā desmitā. Saskaita un atņem rakstveidā stabiņā. Dala vienādās daļās vienkāršākos piemēros. Iegaumē reizināšanas tabulas fragmentu (reizina ar 2, ar 3, ar 10). Ir izpratne par pusi kā veselā daļu. Daļas salīdzina. Daļas iegūst praktiski: loka, sagriež, pārvieto.

Skaitļus lasa, pieraksta.

Darbību veikšanai lieto kalkulatoru.

Lasa tabulu un vienkāršu grafiku.

### Mēri

Mācās par milimetriem (mm), centimetriem (cm), metriem (m), kilometriem (km) (par kilometriem mācīt tad, ja izglītojamais ir apguvis 100 un spēj pāriet 1000 šķirā). Apgūst jēdzienus: garums, platums, apkārtmērs. Mēra ar lineālu, metra mēru, mērlenti.

Iepazīst mērvienības: grams, kilograms. Praktiski apgūst svēršanu.

Turpina iepazīt mērvienību "litrs". Praktiski veic mērījumus ar litriem.

Mācās laika mērus: diennakts, nedēļa, mēneši, to nosaukumi, secība, gads. Apgūst pulksteņa laikus. Aplūko kalendārus (nedēļas, mēneša, gada).

Iepazīst naudu, monētas, banknotes, to skaitu, vērtību, cenu. Praktiski veic vingrinājumus ar dažādām monētām un banknotēm, lai nostiprinātu zināšanas par noteiktu naudas vērtību. Naudas vērtību pieraksta un izlasa, lasa cenu zīmes.

Nosauktos skaitļus lasa un pieraksta.

### Teksta uzdevumi

Risina vienkāršus teksta uzdevumus.



## **Ģeometrijas jēdzieni**

Praktiskos darbos iepazīst taisni, līkni, lauztu līniju, nogriezni, riņķi, riņķa līniju; leņķi. Zīmē ģeometriskas figūras, izmantojot trafaretu un šablonu; konstruē ģeometriskas figūras, izmantojot vienkāršus rasēšanas piederumus (lineālu, taisnleņķa trīsstūri, cirkuli).

## **Ceturrtā pakāpe**

Izglītojamie atkārto un nostiprina aritmētikas zināšanas, saistot tās ar aroda apguvi.