

**Metodiskās rekomendācijas  
bērnu un jauniešu interešu izglītības programmas  
“Tehniskā jaunrade”  
veidošanai**

**I nodaļa  
Programmas aktualitāte**

Jaunrade ir viens no personības veidošanās un attīstības komponentiem. Lielus sasniegumus var nodrošināt, ja bērns agri iesaistās jaunrades procesā. Šāda pieeja var būt perspektīva ne tikai vispārējā sociālā, bet arī individuāli psiholoģiskajā skatījumā – izpaužoties radošajam potenciālam, bērns pakāpeniski atklāj jaunas vērtības, darbības paņēmienus, apgūst plašu informāciju un prasmi iegūtās zināšanas izmantot problēmu saskatīšanai un risināšanai.

Tehniskā jaunrade ir viens no jaunrades veidiem. Mūsdienīgs cilvēks dzīvo attīstītas tehnikas laikmetā, tādēļ ir svarīgi iemācīt bērnus un jauniešus orientēties tehnikas un zinātnes pasaules daudzveidībā, darboties ar tehniku, izprast tās darbības likumsakarības un apzināties iegūto zināšanu un prasmju vērtību.

Metodiskā rekomendācija bērnu un jauniešu interešu izglītības programmas “Tehniskā jaunrade” veidošanai izstrādāta saskaņā ar Izglītības un zinātnes ministrijas 2000.gada 13.aprīļa ieteikumiem Nr.1 “Bērnu un jauniešu interešu izglītības programmu veidošanas pamatprincipi”, 2000.gada 13.aprīļa ieteikumiem Nr.4 “Bērnu un jauniešu tehniskās jaunrades programma”.

Metodiskajā rekomendācijā bērnu un jauniešu interešu izglītības programmas “Tehniskā jaunrade” veidošanai iekļauti nepieciešamie nosacījumi, kas jāievēro, izstrādājot apakšprogrammas bērnu un jauniešu izglītošanai dažādos tehniskās jaunrades novirzienos, piemēram, dažādos modelisma novirzienos (tehniskajā modelēšanā, automodelismā, aviomodelismā, kuģu un jahtu modelismā, raķešu kosmiskajā modelismā), kartingu, minikāru un moto konstruēšanā, metālapstrādē, kokapstrādē, foto, kino, video un informātikā (skatīt pielikumu).

## **II nodaļa**

### **Programmas īstenošanas mērķi**

#### **1. Programmas īstenošanas mērķi ir:**

- 1.1. veicināt harmoniskas, patstāvīgas un radošas personības veidošanos;
- 1.2. attīstīt vispārējās un speciālās tehniskās zināšanas, radošās spējas, radošas darbības pieredzi tehniskās jaunrades un zinātnes jomā;
- 1.3. veicināt nākamās profesijas izvēli.

## **III nodaļa**

### **Programmas īstenošanas uzdevumi**

#### **2. Programmas īstenošanas uzdevumi ir:**

- 2.1. nodrošināt pašizpaušmes iespējas tehniskajā jaunradē:
  - 2.1.1. apgūt konstruēšanas pamatus;
  - 2.1.2. iegūt prasmi izvēlēties atbilstošu tehnoloģiju sava darba uzdevuma realizēšanai;
  - 2.1.3. radīt iespēju apgūt un pilnveidot prasmes un iemaņas darbā ar dažādiem instrumentiem un materiāliem;
- 2.2. attīstīt prasmi patstāvīgi izmantot zinātnes un tehnikas sasniegumus:
  - 2.2.1. veidot iemaņas tehniskās literatūras lietošanā;
  - 2.2.2. apgūt iemaņas darboties ar datoru un atrast nepieciešamo informāciju internetā;
- 2.3. sekmēt sabiedrisko aktivitāti, piedaloties izstādēs, skatēs, sacensībās un citos kopējos bērnu un jauniešu tehniskās jaunrades pasākumos:
  - 2.3.1. apgūt prasmes pielietot un prezentēt savu darbu;
  - 2.3.2. apgūt iemaņas analizēt rezultātus;
  - 2.3.3. izprast pieredzes apmaiņas nozīmi.
- 2.4. iepazīstināt ar eksakto zinātņu profesijām, ievērojot to atbilstmi bērnu un jauniešu vecumposmam.

## **IV nodaļa**

### **Programmas īstenošanas plāns**

#### **3. Programmas “Tehniskā jaunrade” mērķauditorija:**

ikviens bērns un jaunietis vecumā līdz 25 gadiem, kas vēlas attīstīt un pilnveidot sevi tehniskajā jaunradē.

4. Bērnu un jauniešu skaits tehniskās jaunrades interešu izglītības programmā nav mazāks par desmit.

5. Dalībnieku grupu veidi ir:

- 5.1. pulciņš;
- 5.2. studija;
- 5.3. darbnīca;
- 5.4. klubs.

6. Programmas īstenošanas darba formas ir:

- 6.1. praktiskās un teorētiskās nodarbības;
- 6.2. atklātās nodarbības;
- 6.3. grupas darbs projektu izstrādāšanā un īstenošanā;
- 6.4. papildu darba forma – mācību vai radošā nometne.

7. Programmas īstenošanas laikposms ir ne mazāks par vienu gadu, izņemot nometnes.

8. Programmas īstenošanas mācību metodes un paņēmieni ir:

- 8.1. radošs darbs grupās;
- 8.2. radoši individuālais darbs;
- 8.3. lekcija;
- 8.4. demonstrējums;
- 8.5. eksperiments;
- 8.6. tests;
- 8.7. treniņi;
- 8.8. rezultātu analīze;
- 8.9. sacensības, skates, izstādes, konkursi.

## **V nodaļa**

### **Programmas īstenošanas gaita**

9. Programmas “Tehniskā jaunrade” apakšprogrammas saturu izstrādā tehniskās jaunrades pulciņu skolotāji, ņemot vērā izvēlēto tehniskās jaunrades novirzienu, pulciņa materiālo bāzi, resursus, un izvēloties piemērotāko radošas darbības modeli un nosakot tematisko plānu.

10. Programmas “Tehniskā jaunrade” nodarbību skaits nedēļā ir no četrām līdz astoņām mācību stundām. Stundu skaitu nosaka programmas specifiskie nosacījumi.

11. Vienas nodarbības ilgums ir 40 minūtes, pārtraukums – 5 minūtes, ko ieskaita nodarbību laikā.

12. Pirmsskolas vecuma bērniem viens nodarbības ilgums ir 30 minūtes, pārtraukums – 10 minūtes, ko ieskaita nodarbību laikā.

## **VI nodaļa**

### **Programmas īstenošanas plānotie rezultāti.**

13. Programmas “Tehniskā jaunrade” īstenošanas plānotie rezultāti ir:

13.1. iegūtas zināšanas un pieredze, apgūtas prasmes un iemaņas:  
izvēlēties darba uzdevumu un spēja to īstenot;  
novērtēt paveikto uzdevumu un izdarīt secinājumus rezultātu uzlabošanai;  
izmantojot amata darbarīkus, materiālus, tehnoloģijas;  
strādāt ar tehnisko literatūru;  
ievērot darba drošības noteikumus;

13.2. apgūtas sociālās prasmes, iegūta konkursa, izstāžu un sacensību pieredze;

13.3. radīta interese par tehniku un iegūta motivācija nākamās profesijas izvēlei.

## **VII nodaļa**

### **Programmas īstenošanas nepieciešamie resursi**

14. Programmu “Tehniskā jaunrade” īsteno no valsts budžeta, pašvaldību un citu juridisko un fizisko personu finanšu līdzekļiem. Programmas īstenošanai nepieciešamie pamatresursi ir:

14.1. programmas īstenošanu – interešu izglītības pedagogu – darba samaksas nodrošinājums;

14.2. apstiprināta nepieciešamā materiāli tehniskās bāzes nodrošinājuma finansējuma tāme, ko sastādījis programmas vadītājs;

14.3. praktisko nodarbību telpas atbilstoši Ministru kabineta 2001.gada 20.novembra noteikumiem Nr.492 “Kārtība, kādā nodrošināma izglītojamo drošība izglītības iestādēs un to organizētajos pasākumos”;

14.4. palīgtelpas materiālu, instrumentu un tehnikas glabāšanai atbilstoši konkrētās programmas vajadzībām.

Valsts jaunatnes iniciatīvu centra  
tehniskās jaunrades speciālisti:  
Konstantīns Haldins  
Jānis Rage-Raģis  
7204231

Pielikums  
 Metodiskajai rekomendācijai  
 bērnu un jauniešu  
 interešu izglītības programmas  
 “Tehniskā jaunrade” veidošanai

### **Tehniskās jaunrades nozaru terminu skaidrojums**

1. Automodelisms – automašīnu modeļu konstruēšana un izgatavošana.  
 Iespējamās apakšnozares:  
 radiovadāmie automodeļi – ar iekšdedzes vai elektromotoru aprīkoti automodeļi, kuri tiek vadīti ar radiovadības pults palīdzību;  
 trases automodeļi - ar elektrodzinēju aprīkoti automodeļi, kuri tiek vadīti pa speciāli izgatavotu trasi;  
 kordas automodeļi – ar iekšdedzes vai elektrodzinēju aprīkoti automodeļi, kuri paredzēti braukšanai speciālā apļveida trasē – kordodromā;  
 inerces automodeļi – bezmotora ripojoši automodeļi.
  
2. Automoto tehnikas konstruēšana – automoto tehnikas konstruēšana un izgatavošana.  
 Iespējamās apakšnozares:  
 kartings – ar mikrolitrāžas iekšdedzes dzinēju apgādāts miniatūrautomobilis  
 mopēdi – ar mikrolitrāžas iekšdedzes dzinēju apgādāts velosipēds  
 minikārs – bezmotora inerces automobilis
  
3. Aviomodelisms - lidmašīnu, helikopteru un planieru modeļu konstruēšana un izgatavošana.  
 Iespējamās apakšnozares:  
 kordas lidmodeļi - ar iekšdedzes dzinēju aprīkotu lidmašīnu modeļi, lidojumā vadāmi ar saites (kordas) palīdzību speciāli norobežotā telpā – kordodromā;  
 brīvi lidojošie lidmodeļi – planieru un lidmašīnu modeļi, kuru lidojumam nav nepieciešama norobežota telpa;  
 radiovadāmie lidmodeļi, helikopteru modeļi un planieri – planieru, lidmašīnu un helikopteru modeļi kuru lidojumu vada ar radiovadības pulti.  
 telpas lidmodeļi – brīvi lidojoši lidmodeļi paredzēti lidošanai telpās (zālēs).
  
4. Dzelzceļu modelisms – dzelzceļu un vilcienu modeļu konstruēšana un izgatavošana.

5. Foto, kino, video - fotografēšanas, filmēšanas procesa apguve, fotogrāfiju, kinofilmu un videofilmu izgatavošanas tehnoloģijas un tehnikas apguve.

6. Informātika - pamatu apgūšana darbam ar datoru ,datorprogrammu veidošanas apmācība .

7. Kuģu modelisms - kuģu, zemūdeņu, laivu un jahtu modeļu konstruēšana un izgatavošana.

Iespējamās apakšnozares:

radiovadāmie kuģu un jahtu modeļi – ar radiopulti vadāmi kuģu, ātrumlaivu, jahtu modeļi;

kordas kuģu modeļi – kuģu un ātrumlaivu modeļi vadāmi ar saites (kordas) palīdzību;

brīvi peldošo kuģu modelisms – ar gumijas vai elektrodzinēju aprīkotu kuģu, laivu, zemūdeņu, kuģu siluetu modeļi, kuri netiek vadīti;

maketi – sīki, precīzi izstrādāti kuģu, jahtu, laivu, zemūdeņu modeļi samazinātā mērogā.

8. Radioelektronika - radioelektronisku ierīču konstruēšana un izgatavošana.

9. Raķešu kosmiskais modelisms – raķešu un kosmiskās tehnikas modeļu konstruēšana un izgatavošana.

10. Tehniskā modelēšana – dažāda profila modeļu, konstrukciju un tehnisku risinājumu konstruēšana un izgatavošana, tehniskais dizains.

Iespējamās apakšnozares:

jaunāko klašu tehniskā modelēšana - jaunāko klašu audzēkņu (no 1.līdz 4. klasei) vienkāršu dažāda profila modeļu, konstrukciju un tehnisku risinājumu konstruēšana un izgatavošana.