7.pielikums

Ministru kabineta

2013.gada \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

noteikumiem Nr.\_\_\_\_\_

**Informātika.**

**Mācību priekšmeta standarts 5.-7.klasei**

**I. Mācību priekšmeta mērķis un uzdevumi**

1. Mācību priekšmeta "Informātika" mērķis ir sekmēt izglītojamā zināšanu pilnveidošanu un praktisko prasmju attīstīšanu moderno informācijas un komunikācijas tehnoloģiju lietošanā informācijas iegūšanai, apstrādei un analīzei, kas nepieciešama daudzveidīgās dzīves situācijās un citu mācību priekšmetu apguvē.

2. Mācību priekšmeta "Informātika" uzdevums ir radīt izglītojamam iespēju:

2.1. apgūt informācijas un komunikācijas tehnoloģiju pamatjēdzienus;

2.2. pilnveidot praktiskās informācijas un komunikācijas tehnoloģiju lietošanas prasmes, lai individuāli vai sadarbībā ar citiem spētu identificēt problēmas un risināt tās;

2.3. gūt intelektuālās darbības brīvības un atbildības pieredzi demokrātiskā sabiedrībā;

2.4. veidot paradumu strādāt drošā darba vidē un apgūt paņēmienus, lai varētu izvairīties no veselības traucējumiem, kas gūti darbā pie datora, vai mazināt tos;

2.5. izprast informācijas un komunikācijas tehnoloģiju straujās attīstības nozīmi sabiedrībā;

2.6. motivēti attīstīt savas spējas, lai kļūtu par pilntiesīgu informācijas sabiedrības locekli.

**II. Mācību priekšmeta obligātais saturs**

3. Zināšanas par informācijas un komunikācijas tehnoloģiju pamatjēdzieniem.

4. Praktiskais un pētniecības darbs:

4.1. datora lietošana un rīkošanās ar datnēm;

4.2. attēlu apstrāde;

4.3. teksta apstrāde;

4.4. izklājlapu (rēķintabulu) apstrāde;

4.5. prezentācijas materiālu sagatavošana un demonstrēšana;

4.6. informācijas ieguves un komunikācijas līdzekļu izmantošana.

5. Datorlietošanas ētiskie un tiesiskie aspekti savai un citu drošībai.

**III. Pamatprasības mācību priekšmeta apguvei, beidzot 7.klasi**

6. Zināšanas par informācijas un komunikācijas tehnoloģiju attīstības tempiem un pamatjēdzieniem . Izglītojamais:

6.1. zina jēdzienus: informācija, informācijas tehnoloģija, dators, aparatūra, programmatūra, programma un algoritms;

6.2. zina informācijas apjoma un datu pārraides ātruma mērvienības, prot tās ilustrēt ar piemēriem. Priekšstata līmenī zina, kas ir informācijas kodēšana un kāpēc tā tiek veikta;

6.3. prot nosaukt datoru tipus (lieldatori, tīkla datori, personālie datori un klēpjdatori, plaukstdatori, personālie ciparasistenti) un zina to lietošanas iespējas;

6.4. pazīst personālā datora sistēmbloka galvenās sastāvdaļas un perifērijas ierīces, zina to funkcijas:

6.4.1. centrālais procesors;

6.4.2. atmiņa - brīvpiekļuves atmiņa un lasāmatmiņa;

6.4.3. atmiņas ierīces - cietais disks, kompaktdisks, ciparvideodisks un zibatmiņa;

6.4.4. ievades ierīces - pele, tastatūra, skeneris, skārienpaliktnis, kursor­svira, ciparu kamera (fotokamera un videokamera), mikrofons;

6.4.5. izvades ierīces - monitors, drukas iekārta (printeris), skaļrunis;

6.4.6. ievadizvades ierīces - modems, skārienekrāns, austiņas ar mikrofonu;

6.5. saprot datora programmvadības principus;

6.6. prot nosaukt populārākās operētājsistēmas un lietotnes (attēlu apstrādes, teksta apstrādes, izklājlapu, prezentācijas un multivides lietotnes) un to izmantošanas iespējas;

6.7. prot aprakstoši raksturot jēdzienus: lokālais un teritoriālais tīkls, klientserveris; zina par priekšrocībām un trūkumiem, ko sniedz darbs datortīklā;

6.8. prot nosaukt komunikācijas tīklu (fiksēto un mobilo telefonu tīklu, radiosakaru un satelītsakaru tīklu) izmantošanas iespējas datu pārraidē;

6.9. prot nosaukt sadzīvē biežāk lietotās komunikācijas iekārtas: fiksētie un mobilie tālruņi, faksa aparāti, modemi;

6.10. prot aprakstoši raksturot jēdzienu "internets" un zina par izplatītākajiem tā pakalpojumu veidiem - globālo tīmekli, e-pastu, tērzēšanu, datņu lejupielādi un augšupielādi;

6.11. prot aprakstoši raksturot jēdzienus: IP adrese, tīmekļa adrese, vienotais resursu vietrādis un hipersaite;

6.12. prot nosaukt datoru izmantošanas piemērus ikdienā (sadzīvē, izglītībā, ražošanā, tirdzniecībā, medicīnā, pārvaldē);

6.13. prot nosaukt dažus uzdevumus, kurus efektīvāk var veikt dators un kurus - cilvēks.

7. Praktiskais un pētniecības darbs. Izglītojamais:

7.1. zina, kā pareizi ieslēgt un izslēgt datoru, atsākt datora darbību (atsāknēt to), kā pareizi ieslēgt un izslēgt perifērijas ierīces - monitoru un printeri - un kādas sekas var radīt šo noteikumu neievērošana;

7.2. prot lietot elektronisko datu nesējus (USB zibatmiņa u.c.);

7.3. zina, kas ir darbvirsma, un prot izmantot tās uzdevumu joslu un tajā esošās ikonas;

7.4. prot nosaukt logu veidus un raksturot to elementus: virsrakstjoslu, rīkjoslu, lenti, izvēlņu joslu, stāvokļa joslu, ritjoslu;

7.5. prot atvērt, aizvērt, minimizēt, maksimizēt, atjaunot logu, mainīt tā izmērus un pārvietoties starp atvērtiem logiem;

7.6. priekšstata līmenī zina par datu organizāciju atmiņas ierīcēs: mapes, apakšmapes, datnes un to ikonas;

7.7. prot atšķirt populārāko lietotņu (teksta apstrādes, izklājlapu, prezentācijas, attēlu apstrādes) izveidoto datņu tipus un to ikonas;

7.8. prot apskatīt mapju un datņu atribūtus: nosaukumu, lielumu, izveidošanas/pēdējo izmaiņu izdarīšanas datumu un laiku;

7.9. prot apskatīt un sakārtot atmiņas ierīcēs esošo mapju un datņu sarakstus pēc to nosaukuma, lieluma, tipa un izveidošanas/pēdējo izmaiņu izdarīšanas datuma un laika;

7.10. prot veikt darbības ar mapēm un datnēm: meklēt, dzēst, dublēt, pārvietot, veidot rezerves kopijas uz tās pašas un citas atmiņas ierīces, iztukšot atkritni un atjaunot datus no atkritnes;

7.11. prot nosaukt datņu arhīvu veidošanas nepieciešamības piemērus un dažas arhivēšanas programmas, arhivēt un atarhivēt datnes;

7.12. prot atvērt un aizvērt lietotni un sakārtot tās darba vidi, pārvietoties starp atvērtām lietotnēm;

7.13. prot izveidot jaunu dokumentu, atvērt un aizvērt vienu vai vairākus eksistējošus dokumentus, pārvietoties starp atvērtiem dokumentiem, mainīt dokumenta apskates režīmus un mērogus;

7.14. prot saglabāt eksistējošu dokumentu ar to pašu vai citu nosaukumu tajā pašā mapē, citā mapē, citā atmiņas ierīcē;

7.15. zina un izprot, kāpēc nepieciešams iestatīt dokumenta lappuses parametrus (orientāciju, mērogu un lielumu), un prot nomainīt tos;

7.16. zina, kāpēc pirms dokumenta izdrukāšanas jāveic tā priekšskatīšana, un prot priekšskatīt un izdrukāt dokumentu;

7.17. prot nosaukt dažas programmu palīdzības sistēmas izmantošanas iespējas;

7.18. zina un izprot datorizētas attēlu apstrādes pamatprincipus, priekšrocības un trūkumus; prot nosaukt dažas grafisko attēlu apstrādes lietotnes;

7.19. prot izmantot zīmēšanas standart­rīkus un aizkrāsot laukumus;

7.20. prot veikt darbības ar attēlu un tā daļām: dzēst, kopēt, pārvietot, pagriezt, mainīt izmērus;

7.21. zina un izprot datorizētas teksta apstrādes pamatprincipus, priekšrocības un trūkumus, prot nosaukt dažas teksta apstrādes lietotnes;

7.22. prot ievadīt tekstu (rakstzīmes) un veikt rediģēšanas pamat­operācijas: iespraust un dzēst rakstzīmi, vārdu, rindu, teikumu, rindkopu un teksta fragmentu;

7.23. prot dokumentā un starp aktīviem dokumentiem dublēt un pārvietot dokumenta daļas;

7.24. prot formatēt rakstzīmes: mainīt rakstzīmju fontu, lielumu un krāsu, izmantot slīprakstu, treknrakstu, pasvītrošanu, augšējo un apakšējo indeksu;

7.25. prot formatēt rindkopas: līdzināt tekstu pēc kreisās un labās malas, abām malām, centrēt tekstu, veidot atkāpes, mainīt attālumu starp vienas teksta rindkopas rindām un starp rindkopām, veidot aizzīmētus un numurētus sarakstus;

7.26. prot nosaukt dažus tabulēšanas lietošanas piemērus;

7.27. prot dublēt rakstzīmes un rindkopas formātus;

7.28. prot ilustratīvi raksturot dokumenta lappuses iekārtojumu (pamatteksts, malas, galvene, kājene, vēre);

7.29. prot mainīt lappuses iekārtojumu: lapas izmērus, orientāciju un malu platumu;   
 7.30. prot dokumentā ievietot un dzēst speciālas rakstzīmes (simbolus), rindkopu, lappuses pārtraukumu, lappuses numuru, vēri;

7.31. prot ievietot formulu un attēlu, mainīt to novietojumu un izmēru;

7.32. prot dokumentā izveidot tabulu un to modificēt: iespraust un dzēst kolonnas un rindas, mainīt kolonnu platumu un tabulas noformējumu;

7.33. prot izmantot pareizrakstības pārbaudes līdzekļus;

7.34. zina izklājlapu lietošanas jomas un pamatjēdzienus - darbgrāmata, darblapa (izklājlapa), rinda, kolonna, šūna, šūnas adrese, apgabals, diagramma, formula - un prot nosaukt dažas izklājlapu lietotnes;

7.35. prot šūnās ievadīt un rediģēt tekstu, skaitļus un formulas, izmantot automātiskās aizpildīšanas līdzekļus;

7.36. prot izveidot formulas, izmantojot saskaitīšanas, atņemšanas, reizināšanas un dalīšanas darbības, un grupēt aritmētiskās darbības, izmantojot iekavas;

7.37. prot nosaukt dažus šūnu absolūtās un relatīvās adresācijas lietošanas piemērus;

7.38. zina un prot izmantot standartfunkcijas summas, vidējā aritmētiskā, lielākās un mazākās vērtības atrašanai;

7.39. prot sakārtot tabulas datus augošā vai dilstošā secībā;

7.40. prot veikt vienkāršu datu atlasi;

7.41. prot veikt darbības ar šūnām: dzēst, dublēt un pārvietot to saturu;

7.42. prot veikt darbības ar rindām un kolonnām: izmest un iespraust, mainīt kolonnu platumu un rindu augstumu;

7.43. prot formatēt tekstu: mainīt rakstzīmju fontu, lielumu un krāsu, izmantot kursīvu, treknrakstu, pasvītrošanu, augšējo un apakšējo indeksu, mainīt šūnas satura orientāciju un izlīdzināšanas veidu;

7.44. prot formatēt skaitļus, norādot decimālzīmju skaitu, attēlot skaitļus kā procentus, izmantot valūtas simbolus;

7.45. prot veikt šūnu grafisko noformēšanu;

7.46. prot izveidot esošā vai jaunā lapā diagrammu, izvēlēties piemērotu diagrammas tipu (stabiņu, līniju, joslu un sektordiagrammu);

7.47. prot mainīt diagrammas tipu un noformējumu, pievienot uzrakstus, pārvietot diagrammu un mainīt tās izmērus;

7.48. prot nosaukt prezentācijas līdzekļu izmantošanas iespējas, zina, ka informācijas prezentēšana ir katra projekta loģisks noslēgums, un prot nosaukt populārākās prezentāciju lietotnes;

7.49. prot izmantot veidnes un vedņus;

7.50. prot izveidot un aizpildīt jaunu slaidu, izmantojot slaidu veidnes

(ar tekstu un attēliem), dzēst un dublēt slaidus, mainīt to secību;

7.51. prot slaidā ievadīt, rediģēt un noformēt tekstu: mainīt rakstzīmju fontu, lielumu un krāsu, izmantot slīprakstu, treknrakstu, pasvītrošanu, ieēnošanu, augšējo un apakšējo indeksu;

7.52. prot slaidā ievietot gatavus attēlus un mākslinieciskus uzrakstus (WordArt);

7.53. prot izveidot zīmējumu, izmantojot grafikas objektus: līnijas, bultiņas, četrstūrus, riņķus, teksta rāmīšus, elementārattēlus (AutoShapes);

7.54. prot mainīt grafisko objektu noformējumu: līniju biezumu, krāsu un stilu, aizpildījumu;

7.55. prot veikt darbības ar objektiem: dzēst, dublēt, pārvietot, pagriezt, mainīt izmērus, grupēt, atgrupēt, pārgrupēt un mainīt objektu attēlošanas secību;

7.56. prot iestatīt un mainīt slaidu un to objektu animācijas efektus;

7.57. prot demonstrēt izveidoto prezentāciju, ņemot vērā tās mērķus, tēmu un saturu, auditoriju un pieejamās tehnoloģijas;

7.58. prot nosaukt nepieciešamo aprīkojumu interneta pakalpojumu izmantošanai;

7.59. prot piekļūt konkrētām tīmekļa vietām: atvērt tīmekļa adresi, atvērt hipersaiti un atgriezties uz iepriekšējo lappusi un sākumlapu;

7.60. prot veikt datņu lejupielādi;

7.61. prot dublēt, saglabāt un izdrukāt atrasto informāciju;

7.62. zina, kas ir meklētājprogramma, un prot nosaukt populārākās meklētājprogrammas;

7.63. prot veikt nepieciešamās informācijas meklēšanu pēc atslēgas vārda un hierarhiskos katalogos;

7.64. prot novērtēt internetā atrodamās informācijas glabāšanās ilgumu un tās ticamību (patiesumu);

7.65. prot nosaukt e-pasta izmantošanas iespējas, kā arī tā priekšrocības un trūkumus salīdzinājumā ar citām pasta piegādes sistēmām, zina e-pasta lietošanas etiķeti;

7.66. prot izveidot un nosūtīt jaunu e-pasta ziņojumu: norādīt

saņēmēja(-u) e-pasta adresi(-es) un tematu, ievadīt un rediģēt ziņojuma tekstu, ziņojumam piesaistīt vienu vai vairākas datnes;

7.67. prot saņemt e-pasta ziņojumus un sakārtot tos pēc sūtītāja un datuma;

7.68. prot atvērt e-pasta ziņojumu, atvērt un saglabāt tam piesaistītās datnes, atbildēt e-pasta ziņojuma sūtītājam un pārsūtīt to citam adresātam;

7.69. prot dzēst un izdrukāt saņemtos un nosūtītos e-pasta ziņojumus.

8. Datorlietošanas ētiskie un tiesiskie aspekti savai un citu drošībai. Izglītojamais:

8.1. apzinās savu līdzatbildību par ie­sais­tīšanos Latvijas un pasaules informācijas telpā;

8.2. saprot, ka interneta pakalpojumu izmantošana ne tikai dod iespēju iegūt nepieciešamo informāciju un komunicēt ar apkārtējo pasauli, bet var apdraudēt šo pakalpojumu izmantotājus, un zina, kā rīkoties, lai izsargātos no apdraudējumiem;

8.3. ievēro drošības noteikumus darbā ar datoru un tā perifērijas ierīcēm;

8.4. zina faktorus, kas var apdraudēt datoru un datus (elektroapgādes traucējumi, mehāniskie bojājumi, vides ietekme un nesankcionēta piekļuve);

8.5. zina veselīgas darba vides nosacījumus un pasākumus, kurus veicot var izvairīties no veselības traucējumiem vai mazināt tos;

8.6. apzinās, kādas sekas var izraisīt intelektuālā īpašuma un personas datu aizsardzības noteikumu neievērošana;

8.7. saprot programmatūras (komercprogrammatūras, izplatāmprogram­matūras, brīvprogrammatūras, atklātā pirmkoda programmatūras) un lietotāja licenču lietošanas noteikumu, autortiesību, drošības un juridiskos aspektus, kas saistīti ar programmu kopēšanu, koplietošanu un aizdošanu. Apzinās, kādas sekas var izraisīt šo noteikumu neievērošana;

8.8. prot nosaukt dažas datorvīrusu radītās sekas un pasākumus, kādi veicami, lai izvairītos no datorvīrusiem;

8.9. prot nosaukt dažas antivīrusu programmas un zina, kā rīkoties, ja ir atrasts datorvīruss;

8.10. saprot, ka pārmērīga datorspēļu izmantošana var radīt atkarību.

9. Izglītojamā attieksmes raksturo šī pielikuma 8.1., 8.2., 8.6., 8.7. un 8.10.apakšpunktā minētās prasības.

Izglītības un zinātnes ministrs R.Ķīlis

22.03.2013.

1761

O.Arkle

67047944, [olita.arkle@izm.gov.lv](mailto:olita.arkle@izm.gov.lv)