**7- րդ  դասարան**

**Ինֆորմատիկա շաբաթական 1 ժամ**

**Դասագրքի հեղինակ՝ Ս. Ս. Ավետիսյան, Ս. Վ. Դանիելյան**

**Թեմատիկ պլանները կազմող ուսուցիչներ՝**

**Վարդանուշ Հովհաննիսյան «Կարբիի Վ. Թեքեյանի անվան միջնակարգ դպրոց» ՊՈԱԿ**

**Հեղինե Շահինյան «Ոսկեհատի Խրիմյան Հայրիկի անվան միջնակարգ դպրոց» ՊՈԱԿ**

**Արաքսյա Մելքոնյան «Կարբիի Վ. Թեքեյանի անվան միջնակարգ դպրոց» ՊՈԱԿ**

**Համակարգող՝ Համակարգող՝ Ուսումնական բնագավառների մշակման և զարգացման բաժնի ԲՏՃՄ բնագավառի պատասխանատու՝ Լյուդմիլա Առուշանյան**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ժամ | կետ | ***ՏԵՔՍՏԱՅԻՆ ԽՄԲԱԳՐԻՉ* (5 ժամ)** |
| Նպատակը | | * Ճանաչել համակարգչային տեքստային հիմնական խմբագրերը: * Ընդլայնել գիտելիքները տեքստային խմբագրիչների վերաբերյալ: * Ձևավորել տեքստ, խմբագրել այն` օգտագործելով խմբագրման պարզագւույն հնարավորությունները` նոր տող, նոր էջ, մեծատառ, փոքրատառ, ցուցիչ: * Ձևավորել հմտություն փաստաթուղթը անվանափոխելու, տեքստի հատվածի հետ աշխատելու, փաստաթուղթը պահպանելու համար: |
| Վերջնար- դյունքները | | Սովորողը պետք է կարողանա   * Ընտրել տեքստի կրիչի` թղթի չափերը և դիրքը: * Ընտրել ստեղնաշարի լեզուն և համապատասխան տառատեսկները: * Ճանաչել ֆոնետիկ և տպագրական ստեղնաշարերը: * Ընտրել հայկական ստեղնաշարը և հայերեն տառատեսակ, ստեղծել հայերեն լեզվով փաստաթուղթ, խմբագրել այն: * Տպել ստեղծված փաստաթուղթը * Պահպանել փաստաթուղթը նշված թղթապանակում: |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1 |  | [Ms Word տեքստային խմբագրիչ։](#bookmark=id.30j0zll)  [Տեքստի ձևաչափի սահմանում։](#bookmark=id.1fob9te) |
| 2 |  | [Այբուբենի փոփոխման KDWin ծրագիրը։](#bookmark=id.2et92p0) |
| 3 |  | [Աշխատանք մի քանի փաստաթղթերի հետ։](#bookmark=id.tyjcwt) |
| 4 |  | [Փաստաթղթի նախնական դիտում և տպագրում։](#bookmark=id.3dy6vkm) |
| 5 |  | Գործնական աշխատանք 1 |
|  |  | ***ՀԱՄԱԿԱՐԳՉԱՅԻՆ ՀՄՏՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ* (3ժամ)** |
| Նպատակը | | * Իմանալ օպերացիոն համակարգի նշանակությունը: * Ընդլայնել պատկերացումները` ծրագրային մեկ և ավելի պատուհանները բացելու և փակելու մասին: * Տրված թղթապանակում ստեղծել նոր տեքստային կամ գրաֆիակական ֆայլ: * Զարգացնել գիտելիքները ֆայլերի ծառանման կառուցվածքի՝ թղթապանակներ և ծրագրեր փնտրելու մասին: * Իմանալ, ընդլայնել գիտելիքները փաստաթուղթը պատճենելու տեղափոխելու, ջնջելու և վերականգնելու մասին: |
| Վերջնար- դյունքները | | Սովորողը պետք է կարողանա   * Խմբագրել միաժամանակ մի քանի փաստաթուղթ: * Օգտագործել գործողությունների բացարկման և վերականգնման հնարավորությունները: * Արտատպել կամ բազմացնել տեքստի հատված, օգտվելով հիշողության տիրույթից (Clipboard): * Վերականգնել աղբարկղ նետված փաստաթուղթը: |
| 6 |  | [Ֆայլային համակարգ:](#bookmark=id.1t3h5sf) |
| 7 |  | [Գործողություններ օբյեկտների հետ։](#bookmark=id.4d34og8) |
| 8 |  | [Զամբյուղ թղթապանակ:](#bookmark=id.2s8eyo1) |
| 9 |  | Թեմատիկ աշխատանք 1 |
|  |  | ***ԻՆՖՈՐՄԱՑԻԱՅԻ ԱՂԲՅՈՒՐՆԵՐ: ԻՆՖՈՐՄԱՑԻԱՅԻ ՔԱՆԱԿԻ ՉԱՓՈՒՄԸ (5 ժամ)*** |
| Նպատակը | | * Գիտենա ինֆորմացիայի փոխանակման միավորների մասին: * Տարբերի չկարգավորված և կարգավորված աղբյուրները: * Հասկանա ինֆորմացիայի քանակի չափման անհրաժեշտությունը և չափման միավորները: * Իմանա ինֆորմացիայի հիմնական կրիչների մասին: * Տարբերի տեղեկատվությունը պահպանող ժամանակակից սարքավորումները: * Նկարագրեի այլագրման օրինակներ։ |
| Վերջնար- դյունքները | | Սովորողը պետք է կարողանա   * Կիրառել տեղեկատվության չափման միավորները: * Ճանաչել տեղեկատվությունը պահպանող ժամանակակից սարքավորումները: * Կիրառել չափի միավորները, դրանց թվային բնութագրերը: * Հաշվել տեքստի տեղեկատվական ծավալը: * Համեմատել տեղեկատվական աղբյուրների և կրիչների ծավալները: |
| 10 |  | [Ինֆորմացիայի աղբյուրներ: Ինֆորմացիայի կոդավորումը։](#bookmark=id.3rdcrjn) |
| 11 |  | [Ինֆորմացիայի քանակի չափման միավորները տեխնիկայում:](#bookmark=id.26in1rg) |
| 12 |  | [Ինֆորմացիայի կրիչների թվային բնութագրերը:](#bookmark=id.lnxbz9) |
| 13 |  | Գործնական   աշխատանք 2 |
|  |  | **4.Համակարգչային հեռահաղորդակցուղիներ*(4ժամ)*** |
| Նպատակը | | * Գիտենա տեղեկատվության փոխանակման պարզագույն ձևերի մասին (փոստ, հեռախոս, ռադիո, հեռուստացույց): * Պատկերացում ունենա համակարգչային ցանցերի մասին: * Իմանա ինտերնետի` որպես համաշխարհային գլոբալ ցանցի մասին: * Իմանա ինտերնետի ընձեռած հիմնական հնարավորությունների մասին: * Իմանա ինտերնետային էթիկայի կանոնները: * Գիտենա զննիչ ծրագրերի մասին, կարողանա օգտվել դրանցից տեղեկատվության հավաքագրման համար: * Գիտենա ինտերնետի ընձեռած հիմնական հնարավորությունները։ |
| Վերջնար- դյունքները | | Սովորողը պետք է կարողանա   * Ներկայացնել տվյալներ էլեկտրոնային տվյալների հենքերում (էլ. Փոստ, սոցիալական ցանցեր) գրանցվելու համար: * Որոնում կազմակերպել ըստ հանձնարարված թեմայի՝ զննիչ ծրագրերի կիրառմամբ: * Կիրառել իր գիտելիքները ուսումնական և առօրյա խնդիրներ լուծելիս: |
| 14 |  | [Համացանց:](#bookmark=id.35nkun2) |
| 15 |  | Կիսամյակային ամփոփիչ ստուգողական աշխատանք 1 |
| 16 |  | [Ինֆորմացիայի պահպանումը Համացանցում:](#bookmark=id.1ksv4uv) |
| 17 |  | [Ինֆորմացիայի որոնումը Համացանցում:](#bookmark=id.44sinio)  [Համացանցին առնչվելու անվտանգությունը և էթիկան։](#bookmark=id.44sinio) |
|  |  | **5 .Ինֆորմացիայի համակարգչային ցուցադրում *(6 ժամ)*** |
| Նպատակը | | * Գիտենա ներկայացումների ստեղծման ծրագրային փաթեթը: * Գիտենա ներկայացումների ֆայլերի ընդլայնումները: * Բեռնավորել ներկայացում, ստեղծել նորը: * Իմանա ներկայացումների ստեղծման ծրագրի հիմնական գործիքաշարը: |
| Վերջնար- դյունքները | | Սովորողը պետք է կարողանա   * Ներմուծել գրաֆիկական օբյեկտներ, նկարել պարզ օբյեկտներ՝ օգտագործելով ծրագրի գործիքները: * Ձևավավորել սլայդերի հետնագույնը՝ (ֆոնը) ընտրելով ծրագրում տեղադրված տարբերակներից մեկը: * Ստեղծել տեքստային բլոկերի և գրաֆիկական պատկերների անիմացիա: * Պահպանել ներկայացումը նշված պանակում: * Օգտագործել փաստաթղթերի շաբլոնները, ստեղծել սեփական շաբլոններ: * Ստեղծել սլայդերի փոփոխման անիմացիա: * Ձևավորել տեքստային բլոկերը՝ տառատեսակ, տեքստի չափ, գույն: |
| 18 |  | [Հիմնական հասկացություններ և սահմանումներ](#bookmark=id.2jxsxqh)։ |
| 19 |  | [Նոր ցուցադրման ստեղծումն ու պահպանումը](#bookmark=id.z337ya) |
| 20 |  | [Ինֆորմացիայի ներմուծումը ցուցադրման մեջ](#bookmark=id.3j2qqm3) |
| 21 |  | [Աշխատանք սլայդների հետ](#bookmark=id.1y810tw) |
| 22 |  | [Սլայդների ձևավորումները](#bookmark=id.4i7ojhp) |
| 23 |  | [Ցուցադրումներում հատուկ էֆեկտների կիրառումը](#bookmark=id.2xcytpi) |
| 24 |  | Գործնական աշխատանք 1 |
| 25 |  | Թեմատիկ աշխատանք 1 |
|  |  | **Էլեկտրոնային աղյուսակներ*(6 ժամ)*** |
| Նպատակը | | * Էլեկտրոնային աղյուսակների էջերի, տողերի, սյուների հնարավոր քանակի իմացության զարգացում: * Աղյուսակի կառուցման, ձևավորման և լրացման հմտությունների զարգացում և ամրապնդում: * Բջիջների միջև պարզ հաշվարկներ կատարելու կարողության զարգացում: * Իմանա էլեկտրոնային աղյուսակների մշակման ծրագրի հիմնական գործիքաշարը: |
| Վերջնար- դյունքները | | Սովորողը պետք է կարողանա   * Բեռնավորել էլեկտրոնային գիրք, ստեղծել նորը: * Ներմուծել թիվ, տեքստ, ամսաթիվ: * Լրացնել և ձևավորել պարզ աղյուսակներ, պահպանել ստեղծված փաստաթուղթը նշված թղթապանակի մեջ: * Վերնագրել աղյուսակը և ձևավորել վերնագիրը: * Ընտրել կից կամ առանձին տողերի/սյունակների խումբ: * Տալ աշխատանքային թերթի պարամետրերի սահմանումը։ * Տպել փաստաթուղթը: |
| 26 |  | [Էլեկտրոնային աղյուսակներ](#bookmark=id.1ci93xb) |
| 27 |  | [Microsoft Excel Էլեկտրոնային աղյուսակ](#bookmark=id.3whwml4) |
| 28 |  | [Աղյուսակային տվյալների ներմուծումը](#bookmark=id.2bn6wsx) |
| 29 |  | [Աշխատանք աղյուսակի բջիջների հետ](#bookmark=id.qsh70q) |
| 30 |  | [Excel-ում հաշվարկների իրագործումը](#bookmark=id.3as4poj) |
| 31 |  | Գործնական աշխատանք 2 |
| 32 |  | [Աշխատանքային թերթի պարամետրերի սահմանումը: Փաստաթղթի տպագրումը](#bookmark=id.1pxezwc) |
| 33 |  | Կիսամյակային ամփոփիչ ստուգողական աշխատանք 2 |
| 34 |  | Ամփոփում |

**Ms Word տեքստային խմբագրիչ։** **Տեքստի ձևաչափի սահմանում**

**[Թեմատիկ պլան](#_heading=h.gjdgxs)**

**Հարցեր և առաջադրանքներ առարկայի չափորոշչային միջին պահանջների կատարումը ստուգելու համար։**

1. Ինչպե՞ս կարելի է թողարկել MS Word տեքստային խմբագրիչը։

2. Ms Word տեքստային խմբագրիչում պարբերության տեքստի հավասարեցման ի՞նչ տարբերակներ գիտեք:

3.Ms Word-ի աշխատանքային միջավայրում ինչպե՞ս բացել ենթատեքստային մենյու։

4.Page setup պատուհանի Margins ներդիրի միջոցով ի՞նչ կարելի է սահմանել։

**Հարցերին պատասխանելու կամ առաջադրանքները կատարելու համար սովորողը պետք է իմանա.**

**1․** Տեքստի ձևաչափի, նրա ներդիրների, հրամանների մասին։

2․ Ենթատեքստային մենյույի մասին։

1. Page setup պատուհանի, նրա ներդիրների և հրամանների մասին։

**Հարցերին պատասխանելու կամ առաջադրանքները կատարելու համար սովորողը պետք է կարողանա.**

* Թողարկել Ms Word տեքստային խմբագրիչը։
* Սահմանել պարբերության տեքստի հավասարեցման տարբերակներից որևէ մեկը։
* Բացել ենթատեքստային մենյուն։
* Կիրառել Page setup կատուհանի ներդիրերի հրամանները։

**1.3 Այբուբենի փոփոխման KDWin ծրագիրը**

[**Թեմատիկ պլան**](#_heading=h.gjdgxs)

**Հարցեր և առաջադրանքներ առարկայի չափորոշչային միջին պահանջների կատարումը ստուգելու համար։**

1. Ստեղնային բանալիների միջոցով ինչպե՞ս կարելի է փոխել ստեղնաշարի լեզուն։

2. Ստեղնաշարի վրա պայմանանշանների դասավորության Phonetical և Typewriter ձևերն ինչո՞վ են տարբերվում միմյանցից։

3․ Ի՞նչ տեքստ կգրվի էկրանին, եթե ստեղնաշարի լեզուն ընտրված լինի հայերենը և սեղմվեն հետևյալ ստեղները՝ ba87 a\[a8h

ա) բա87 ա\[ա8հ

բ) բարև ա\[արհ

գ) բարև աշխարհ

**Հարցերին պատասխանելու կամ առաջադրանքները կատարելու համար սովորողը պետք է իմանա.**

1․ Ստեղնային բանալիներով ստեղնաշարի լեզուն փոխելու եղանակների մասին։

2․ Պայմանանշանների դասավորության Phonetical և Typewriter ձևերի մասին

1. Ստեղնաշարի վրա հայկական այբուբենի տառաթվային դասավորությունը:

**Հարցերին պատասխանելու կամ առաջադրանքները կատարելու համար սովորողը պետք է կարողանա.**

* Փոխել ստեղնաշարի լեզուն։
* Տեքստ ներմուծել տարբեր լեզուներով:
* Կիրառել ստեղնաշարային բանալիները:

**1.4 Աշխատանք մի քանի փաստաթղթերի հետ**

[**Թեմատիկ պլան**](#_heading=h.gjdgxs)

**Հարցեր և առաջադրանքներ առարկայի չափորոշչային միջին պահանջների կատարումը ստուգելու համար։**

1. Ինչպե՞ս կարելի է նշված հատվածը տեղափոխել մեկ ուրիշ փաստաթղթի մեջ:

2. Կատարեք համապատասխանեցում․

Copy Ctrl+V

Past Ctrl+X

Cut Ctrl+C

3. Ինչպե՞ս կարելի է պատճենված տեքստը տեղադրել մեկ այլ փաստաթղթում։

**Հարցերին պատասխանելու կամ առաջադրանքները կատարելու համար սովորողը պետք է իմանա.**

1․ Տեքստի տեղափոխման եղանակների մասին։

2․Ստեղնաշարային բանալիների մասին:

1. **Cut, Copy, Past** գործիքների մասին:

**Հարցերին պատասխանելու կամ առաջադրանքները կատարելու համար սովորողը պետք է կարողանա.**

* Կարողանա պատճենել, տեղափոխել և տեղադրել տեքստի նշված հատվածը մի փաստաթղթից մեկ այլ փաստաթղթի մեջ։
* Աշխատել մի քանի փաստաթղթերի հետ:

**1.5 Փաստաթղթի նախնական դիտում և տպագրում**

[**Թեմատիկ պլան**](#_heading=h.gjdgxs)

**Հարցեր և առաջադրանքներ առարկայի չափորոշչային միջին պահանջների կատարումը ստուգելու համար։**

1.Ինչպե՞ս կարելի է տպել Word-ի աշխատանքային միջավայրում ստեղծված փաստաթուղթը։

2. Ո՞ր ստեղնաշարային բանալիներն է հարկավոր կիրառել փաստաթուղթը տպելու համար։

3. Number of copies դաշտում նշվում է տպագրվող փաստաթղթի ————————։

ա) էջերի համարները

բ) օրինակների քանակը

**Հարցերին պատասխանելու կամ առաջադրանքները կատարելու համար սովորողը պետք է իմանա.**

1. Փաստաթղթի նախադիտման և տպագրման հնարավորությունների մասին։

2․ Ստեղնաշարային բանալիների մասին։

**Հարցերին պատասխանելու կամ առաջադրանքները կատարելու համար սովորողը պետք է կարողանա.**

* Նախադիտել և տպագրել որևէ փաստաթուղթ։
* Կիրառել ստեղնաշարային բանալիներ։
* Տպագրել մի փաստաթղթից մի քանի օրինակ։

**2.1 Ֆայլային համակարգ**

[**Թեմատիկ պլան**](#_heading=h.gjdgxs)

**Հարցեր և առաջադրանքներ առարկայի չափորոշչային միջին պահանջների կատարումը ստուգելու համար։**

1. Ինչպե՞ս են կազմվում թղթապանակներում ներառված ֆայլերի հասցեները։

2. Ո՞րն է :D թղթապանակի 7\_դասարան ենթաթղթապանակի Ռեֆերատ անունով փաստաթղթի հասցեի ճիշտ գրելաձևը․

ա) :D,7\_դասարան,Ռեֆերատ

բ) :D-7\_դասարան-Ռեֆերատ

գ) :D/7\_դասարան/Ռեֆերատ

3. Հնարավոր է արդյոք ջնջել հիմնային թղթապանակը, եթե այո ապա ինչպե՞ս։

**Հարցերին պատասխանելու կամ առաջադրանքները կատարելու համար սովորողը պետք է իմանա.**

1. Ֆայլերի հասցեների կազմության սկզբունքի մասին։

2. Հիմնային և սովորական թղթապանակների և դրանց տարբերությունների մասին։

**Հարցերին պատասխանելու կամ առաջադրանքները կատարելու համար սովորողը պետք է կարողանա.**

* Գրել, կարդալ ֆայլերի հասցեները:
* Տարբերել հիմնային և սովորական թղթապանակները։

**2.2 Գործողություններ օբյեկտների հետ։**

[**Թեմատիկ պլան**](#_heading=h.gjdgxs)

**Հարցեր և առաջադրանքներ առարկայի չափորոշչային միջին պահանջների կատարումը ստուգելու համար։**

1․ Ինչպե՞ս կարելի է պատճենել օբյեկտը կամ օբյեկտների խումբը։

2. Ինչպե՞ս կարելի է տեղափոխել օբյեկտը կամ օբյեկտների խումբը։

3․ Ինչպե՞ս ջնջել օբյեկտը կամ օբյեկտների խումբը։

**Հարցերին պատասխանելու կամ առաջադրանքները կատարելու համար սովորողը պետք է իմանա.**

1.Օբյեկտը կամ օբյեկտների խումբը պատճենելու, տեղափոխելու և ջնջելու հնարավորությունների մասին:

2. Իմանա ստեղնաշարային բանալիների մասին։

**Հարցերին պատասխանելու կամ առաջադրանքները կատարելու համար սովորողը պետք է կարողանա.**

* Պատճենել, տեղափոխել ջնջել օբյեկտները կամ օբյեկտների խմբերը:
* Կիրառել ստեղնաշարային բանալիները:

**2.3 Զամբյուղ թղթապանակ:**

[**Թեմատիկ պլան**](#_heading=h.gjdgxs)

**Հարցեր և առաջադրանքներ առարկայի չափորոշչային միջին պահանջների կատարումը ստուգելու համար։**

1.Ինչպե՞ս և ե՞րբ է ֆայլային օբյեկտը հայտնվում Զամբյուղում (Recycle Bin)։

2․ Ո՞ր հրամանի օգնությամբ կարելի է վերականգնել Զամբյուղում հայտնված օբյեկտը․

ա) Empty the Recycle Bin,

բ) Restore this item,

գ) Recycle Bin properties

3. Համակարգչի կոշտ սկավառակի վրա որքա՞ն տեղ է զբաղեցնում Զամբյուղում հայտնված օբյեկտը։

**Հարցերին պատասխանելու կամ առաջադրանքները կատարելու համար սովորողը պետք է իմանա.**

1. Recycle Bin-ի և դրա կիրառության մասին։

2․ Օբյեկտների վերականգնման մասին։

3․ Recycle Bin-ում օբյեկտների զբաղեցրած տեղի մասին։

**Հարցերին պատասխանելու կամ առաջադրանքները կատարելու համար սովորողը պետք է կարողանա.**

* Վերականգնել Recycle Bin-ում հայտնված օբյեկտը։
* Տեղափոխել ֆայլերը Recycle Bin։

**3.1 Ինֆորմացիայի աղբյուրներ:**

**3.2 Ինֆորմացիայի կոդավորումը։**

[**Թեմատիկ պլան**](#_heading=h.gjdgxs)

**Հարցեր և առաջադրանքներ առարկայի չափորոշչային միջին պահանջների կատարումը ստուգելու համար։**

1.Ինչպիսի՞ն են լինում ինֆորմացիայի աղբյուրները։

2․ Ի՞նչ եք հասկանում ինֆորմացիայի կարգավորում ասելով։

3․ Ի՞նչ հաշվարկման համակարգեր գիտեք։

4․ Ի՞նչ տեսքով է ներկայացվում ինֆորմացիան համակարգչում և դրա համար ո՞ր հաշվարկման համակարգն է կիրառվում։

5․ Տվեք կոդավորում հասկացության սահմանումը։

6․ Առօրյայում կիրառվող կոդավորված ինֆորմացիայի օրինակներ բերեք։

**Հարցերին պատասխանելու կամ առաջադրանքները կատարելու համար սովորողը պետք է իմանա.**

1.Ինֆորմացիայի աղբյուրների և դրանց դասակարգման մասին։

2․ Ինֆորմացիայի կարգավորման մասին։

3․ Տասական և երկուական հաշվարկման համակարգերի մասին։

4․ Կոդավորման սահմանումը։

5․Համակարգչում ինֆորմացիայի ներկայացման ձևի մասին։

**Հարցերին պատասխանելու կամ առաջադրանքները կատարելու համար սովորողը պետք է կարողանա.**

* Տարբերել կարգավորված և չկարգավորված ինֆորմացիայի աղբյուրները:
* Տալ կոդավորման սահմանումը։
* Տարբերել երկուական և տասական համակարգերը:
* Բերել առօրյայում կիրառվող կոդավորված ինֆորմացիայի օրինակներ

**3.3** **Ինֆորմացիայի քանակի չափման միավորները տեխնիկայում:**

[**Թեմատիկ պլան**](#_heading=h.gjdgxs)

**Հարցեր և առաջադրանքներ առարկայի չափորոշչային միջին պահանջների կատարումը ստուգելու համար։**

1.Ինչպե՞ս է կոչվում ինֆորմացիայի ծավալը չափելու փոքրագույն միավորը։

2․ Ինչի՞ն են անվանում բայթ։

3․ Քանի՞ բիթի է հավասար մեկ բայթը։

4․ Քանի՞ բիթ է զբաղեցնում մեկ սիմվոլը։

5․ Քանի՞ բիթ և քանի՞ բայթ կզբաղեցնի Ձեր անուն ազգանունը համակարգչի հիշողությունում։

6․ Դասավորեք ինֆորմացիայի չափման միավորներն ըստ աճման կարգի։

Տբայթ, բիթ, Կբայթ, Պբայթ, բայթ, Մբայթ, Գբայթ

**Հարցերին պատասխանելու կամ առաջադրանքները կատարելու համար սովորողը պետք է իմանա.**

1. Ինֆորմացիայի չափման միավորները:

2. Սիմվոլների ծավալները։

**Հարցերին պատասխանելու կամ առաջադրանքները կատարելու համար սովորողը պետք է կարողանա.**

* Կատարել հաշվարկներ չափման միավորներով:
* Կիրառել գործնականում, հաշվել տեքստի ծավալը։

**3.4** **Ինֆորմացիայի կրիչների թվային բնութագրերը:**

[**Թեմատիկ պլան**](#_heading=h.gjdgxs)

**Հարցեր և առաջադրանքներ առարկայի չափորոշչային միջին պահանջների կատարումը ստուգելու համար։**

1.Նշեք մի քանի երկարաժամկետ հիշողության սարքեր․ (Նվազագույնը 3)

2․ Քանի՞ էլեկտրոնային գիրք կարել է պահել ֆլեշ հիշող սարքի վրա, եթե եթե մեկ գրքի ծավալը 500ՄԲ է, իսկ ֆլեշ հիշող սարքի հիշողության ծավալը 4 ԳԲ։

3․ Քանի՞ ՄԲ ազատ տարածք կմնա լազեռաին հիշող սկավառակի վրա, եթե նրա հիշողությունը 2 ԳԲ է և դրա վրա պահպանված են 123 նկար, 25ՄԲ ծավալով։

**Հարցերին պատասխանելու կամ առաջադրանքները կատարելու համար սովորողը պետք է իմանա.**

1. Հիշող սարքերի մասին։

2.Ինֆորմացիայի չափման միավորները:

**Հարցերին պատասխանելու կամ առաջադրանքները կատարելու համար սովորողը պետք է կարողանա.**

* Նշել մի քանի հիշող սարքեր։
* Հաշվել ինֆորմացիայի զբաղեցրած ծավալը։

**4.1** **Համացանց:**

[**Թեմատիկ պլան**](#_heading=h.gjdgxs)

**Հարցեր և առաջադրանքներ առարկայի չափորոշչային միջին պահանջների կատարումը ստուգելու համար։**

1. Ի՞նչ է համաշխարհային սարդոստայնը և ինչ հնարավորություն է այն տալիս:

2․ Ինչի՞ համար է կիրառվում HTML հիպերտեքստային նշագրման լեզուն։

3․ Ի՞նչ է կայքը։

4 Ի՞նչ է հիպերհղումը։

**Հարցերին պատասխանելու կամ առաջադրանքները կատարելու համար սովորողը պետք է իմանա.**

1. Համաշխարհային սարդոստային մասին։

2․ HTML հիպերտեքստային նշագրման լեզվի և դրա կիրառման մասին։

3․ Կայքի մասին։

4․ Հիպերհղման մասին։

**Հարցերին պատասխանելու կամ առաջադրանքները կատարելու համար սովորողը պետք է կարողանա.**

* Տալ Համաշխարհային սարդոստայնի սահմանումը և նշել դրա ընձեռած հնարավորությունները։
* Բացատրել թե ինչ է կայքը։
* Բացատրել թե ինչպես են աշխատում հիպերհղումները։

**4.2 Ինֆորմացիայի պահպանումը համացանցում:**

[**Թեմատիկ պլան**](#_heading=h.gjdgxs)

**Հարցեր և առաջադրանքներ առարկայի չափորոշչային միջին պահանջների կատարումը ստուգելու համար։**

1. Ինչի՞ համար է կիրառվում սերվերը։

2. Քանի մասից է բաղկացած IP հասցեն, ինչ սիմվոլներ կարող է պարունակել այն:

3. Ինչ է դոմենը։

4․ Քանի՞ տառով են կազմվում աշխարհագրական դոմենները։

**Հարցերին պատասխանելու կամ առաջադրանքները կատարելու համար սովորողը պետք է իմանա.**

1. Սերվերի մասին։

2․ URL-ի մասին։

3․ Դոմենների և դրանց տեսակների մասին։

**Հարցերին պատասխանելու կամ առաջադրանքները կատարելու համար սովորողը պետք է կարողանա.**

* Բացատրել սերվերի կիրառման անհրաժեշտությունը։
* Տալ դոմենի սահմանումը և նշել տեսակները։

**4.3 Ինֆորմացիայի որոնումը Համացանցում:**

**4.4 Համացանցին առնչվելու անվտանգությունը և էթիկան։**

[**Թեմատիկ պլան**](#_heading=h.gjdgxs)

**Հարցեր և առաջադրանքներ առարկայի չափորոշչային միջին պահանջների կատարումը ստուգելու համար։**

1․ Նշեք Ձեզ ծանոթ մի քանի բրաուզերներ։

2․ Ինչպե՞ս թողարկել Internet Explorer (կամ ցանկացած այլ) բրաուզերը։

3․ Համացանցից օգտվելիս ի՞նչ վտանգների կարող եք հանդիպել։

4․ Կարելի՞ է արդյոք անծանոթին փոխանցել Ձեր անձնական տվյալները, ինչո՞ւ։

5․ Համացանցում շփվելիս պետք չէ․

ա) Հետևել քերականական և ուղղագրական կանոններին։

բ) Ամբողջ տեքստը գրել մեծատառերով

գ) Լինել բարեկիրթ

**Հարցերին պատասխանելու կամ առաջադրանքները կատարելու համար սովորողը պետք է իմանա.**

1. Բրաուզերների մասին։

2․ Բրաուզերների թողարկման մասին։

3. Ինտերնետից օգտվելու անվտանգության ու էթիկայի կանոնները

**Հարցերին պատասխանելու կամ առաջադրանքները կատարելու համար սովորողը պետք է կարողանա.**

* Թողարկել բրաուզեր։
* Համացանցում շփվելիս կիրառել անվտանգության և էթիկայի կանոնները։

**5.1 Հիմնական հասկացություններ և սահմանումներ**

[**Թեմատիկ պլան**](#_heading=h.gjdgxs)

**Հարցեր և առաջադրանքներ առարկայի չափորոշչային միջին պահանջների կատարումը ստուգելու համար։**

1․Ինչպե՞ս կարելի է թողարկել MS PowerPoint ծրագիրը։

2. Ո՞րն է սլայդների դիտման տեսակավորման ռեժիմը։

3. Ո՞րն է սլայդների դիտման սովորական ռեժիմը

ա/ Slide Show

բ/ Normal

գ/ Slide Sorter

**Հարցերին պատասխանելու կամ առաջադրանքները կատարելու համար սովորողը պետք է իմանա.**

1․ Համակարգչային ցուցադրությունների ստեղծման նպատակը։

2.MS PowerPoint ծրագրի մասին։

3․ Սլայդների դիտման 3 ռեժիմների և դրանց տարբերությունների մասին։

**Հարցերին պատասխանելու կամ առաջադրանքները կատարելու համար սովորողը պետք է կարողանա.**

* Թողարկել MS PowerPoint ծրագիրը։
* ընտրել սլայդների դիտման Normal, Slide Show, Slide Sorter ռեժիմներից անհրաժեշտը։

**5.2 Նոր ցուցադրման ստեղծումն ու պահպանումը**

[**Թեմատիկ պլան**](#_heading=h.gjdgxs)

**Հարցեր և առաջադրանքներ առարկայի չափորոշչային միջին պահանջների կատարումը ստուգելու համար։**

1. Ինչպե՞ս կարելի է ստեղծել նոր համակարգչային ցուցադրություն։

2․ Ի՞նչ անուն կկրի ցուցադրությունը, եթե դրան անուն չտաք։

ա) Untitled Presentation,

բ) Untitled

գ) Presentation

3․ Ինչպե՞ս կարելի է պահպանել ստեղծված համակարգչային ցուցադրությունը։

4․ Ի՞նչ է շաբլոնը։

**Հարցերին պատասխանելու կամ առաջադրանքները կատարելու համար սովորողը պետք է իմանա.**

1. Ցուցադրության հետ կատարվող ֆայլային գործողությունների մասին։

2․ Ցուցադրությանը տրվող լռելյան անվան մասին։

3․ Շաբլոնների մասին։

**Հարցերին պատասխանելու կամ առաջադրանքները կատարելու համար սովորողը պետք է կարողանա.**

* Ստեղծել, պահպանել համակարգչային ցուցադրություն։
* Բացատրել թե ինչ է շաբլոնը։
* Կիրառել ստեղնաշարային բանալիներ։

**5.3 Ինֆորմացիայի ներմուծումը ցուցադրման մեջ**

[**Թեմատիկ պլան**](#_heading=h.gjdgxs)

**Հարցեր և առաջադրանքներ առարկայի չափորոշչային միջին պահանջների կատարումը ստուգելու համար։**

1. Նկարագրել ցուցադրության մեջ ինֆորմացիայի ներմուծման գործընթացը։

2. Ինչպե՞ս կարելի է սլայդում աղյուսակ ստեղծել։

3. Նկարագրել սլայդում տեքստի նշված հատվածը համարակալելու գործընթացը։

**Հարցերին պատասխանելու կամ առաջադրանքները կատարելու համար սովորողը պետք է իմանա.**

1. Ցուցադրությունում ինֆորմացիա ներմուծելու նրբությունների մասին։

2․ Ցուցադրությունում աղյուսակներ տեղադրելու հնարավորության մասին։

3․ Ցուցադրությունում տեքստի համարակալման հնարավորության մասին։

**Հարցերին պատասխանելու կամ առաջադրանքները կատարելու համար սովորողը պետք է կարողանա.**

* Ցուցադրությունում ներմուծել ինֆորմացիա և ձևավորել այն։
* Ցուցադրությունում ստեղծել և լրացնել աղյուսակ։

**5.4 Աշխատանք սլայդների հետ**

[**Թեմատիկ պլան**](#_heading=h.gjdgxs)

**Հարցեր և առաջադրանքներ առարկայի չափորոշչային միջին պահանջների կատարումը ստուգելու համար։**

1. Ինչպիսի՞ ցուցադրման օբյեկտներ կարող է ներառվել ցուցադրության մեջ․ նշել մի քանիսը։

2. Ինչպե՞ս կարելի է պատճենել սլայդը։

3. Ինչպե՞ս կարելի է հեռացնել սլայդը։

4․ Ինչպե՞ս ցուցադրությունում նոր սլայդ ավելացնել։

5․ Ինչպե՞ս ընտրել սլայդի ձևավորման մակետ։

**Հարցերին պատասխանելու կամ առաջադրանքները կատարելու համար սովորողը պետք է իմանա.**

1. Ցուցադրումներում տարբեր բաղկացուցիչ տարրերի ներառելու և դրանց հետ խմբագրման աշխատանքներ կատարելու մասին։

2. Ցուցադրությունում նոր սլայդ ավելացնելու մասին։

3․Ցուցադրության ցանկացած սլայդ պատճենելու, տեղափոխելու և հեռացնելու մասին։

4․ Իմանա ձևավորման մակետների մասին։

**Հարցերին պատասխանելու կամ առաջադրանքները կատարելու համար սովորողը պետք է կարողանա.**

* Ավելացնել, ընտրել, ջնջել, պատճենել սլայդեր:
* Ընտրել ցանկացած ձևավորման մակետ։

**5.5 Սլայդների ձևավորումները**

[**Թեմատիկ պլան**](#_heading=h.gjdgxs)

**Հարցեր և առաջադրանքներ առարկայի չափորոշչային միջին պահանջների կատարումը ստուգելու համար։**

1. Ինչպե՞ս կարելի է ընտրել սլայդների ձևավորման ստանդարտ թեմա․ նկարագրել գործընթացը։

2. Ինչպե՞ս կարելի է սլայդի ֆոնում նկար տեղադրել․ նկարագրել գործընթացը։

3. Ձևավորման թեման ընտրված սլայդի կամ սլայդների վրա կիրառելու համար տվյալ թեմայի ենթատեքստային մենյուից ո՞ր հրամանն ընտրել

ա/ Apply to Selected Slides

բ/ Apply to All Slides

գ/ Don’t Apply

**Հարցերին պատասխանելու կամ առաջադրանքները կատարելու համար սովորողը պետք է իմանա.**

1. Սլայդների ձևավորման, թեմաների ընտրության հնարավորության մասին։

2. Սլայդի ֆոնում նկար տեղադրելու հնարավորության մասին։

3․ Մեկ կամ մի քանի սլայդների համար այլ թեմա ընտրելու հնարավորության մասին։

**Հարցերին պատասխանելու կամ առաջադրանքները կատարելու համար սովորողը պետք է կարողանա.**

* Սլայդի համար սահմանել ցանկացած թեմա։
* Ընտրված սլայդների համար ընտրել անհրաժեշտ թեմա։
* Սլայդի ֆոնում տեղադրել ցանկացած նկար։

**5.6 Ցուցադրումներում հատուկ էֆեկտների կիրառումը**

[**Թեմատիկ պլան**](#_heading=h.gjdgxs)

**Հարցեր և առաջադրանքներ առարկայի չափորոշչային միջին պահանջների կատարումը ստուգելու համար։**

1.Ինչպե՞ս կարելի է սլայդներին անցումային էֆեկտներ տալ։

2․ Սլայդից սլայդ անցում կատարելու ձևերն են․ տալ դրանց բացատրությունը։

* On Mouse Click
* Automatically After

3. Սլայդների անցման քանի արագություն կա․ նշել դրանք։

**Հարցերին պատասխանելու կամ առաջադրանքները կատարելու համար սովորողը պետք է իմանա.**

1.Սլայդներին անցումային էֆեկտներ տալու հնարավորության մասին։

2․ Անցում կատարելու ձևերի և արագությունների մասին։

**Հարցերին պատասխանելու կամ առաջադրանքները կատարելու համար սովորողը պետք է կարողանա.**

* Սլայդներին անցումային էֆեկտներ տալ։
* Բացատրել On Mouse Click և Automatically After անցման ձևերի տարբերությունները։
* Թվարկել անցման արագությունների տարբերակները, և ընտրել ցանկացածը։

**6.1 Էլեկտրոնային աղյուսակներ:**

[**Թեմատիկ պլան**](#_heading=h.gjdgxs)

**Հարցեր և առաջադրանքներ առարկայի չափորոշչային միջին պահանջների կատարումը ստուգելու համար։**

1. Ի՞նչ նպատակով են ստեղծվել էլեկտրոնային աղյուսակները։

2․ Ինչի՞ն են անվանում բջիջ։

3․Էլեկտրոնային աղյուսակի տողն անվանում են \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, իսկ սյունը՝ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_:

**Հարցերին պատասխանելու կամ առաջադրանքները կատարելու համար սովորողը պետք է իմանա.**

1. Էլեկտրոնային աղյուսակների ստեղծման նպատակն ու անհրաժեշտությունը։

2. Բջիջների մասին։

3. Գրառումների և դաշտերի մասին։

**Հարցերին պատասխանելու կամ առաջադրանքները կատարելու համար սովորողը պետք է կարողանա.**

* Նկարագրել ինֆորմացիան աղյուսակի տեսքով ներկայացնելու նպատակահարմարությունը։
* Բացատրել թե ինչ է բջիջը։
* Ցույց տալ գրառումները և դաշտերը։

**6.2 Microsoft Excel Էլեկտրոնային աղյուսակ**

[**Թեմատիկ պլան**](#_heading=h.gjdgxs)

**Հարցեր և առաջադրանքներ առարկայի չափորոշչային միջին պահանջների կատարումը ստուգելու համար։**

1. Ինչպե՞ս կարելի է թողարկել MS Excel ծրագիրը։

2․ MS Excel-ում ինչպես կարելի է նոր աշխատանքային գիրք ստեղծել։

3․ Որ ստեղնաշարային բանալիներն է հարկավոր կիրառել MS Excel-ում նոր աշխատանքային գիրք ստեղծելու, այն պահպանելու և որևէ աշխատանքային գիրք բացելու համար․ թվարկել։

4․ Ո՞ր սյան և ո՞ր տողի հատման արդյունքում է առաջացել D7 հասցե ունեցող բջիջը։

**Հարցերին պատասխանելու կամ առաջադրանքները կատարելու համար սովորողը պետք է իմանա.**

1. Նոր աշխատանքային գիրք ստեղծելու եղանակները։

2․ Ստեղնաշարային բանալիների մասին։

3․ Աշխատանքային թերթերի մասին։

4․ Բջիջների հասցեների մասին։

**Հարցերին պատասխանելու կամ առաջադրանքները կատարելու համար սովորողը պետք է կարողանա.**

* Մտնել էլեկտրոնային աղյուսակի միջավայր:
* Ստեղծել աշխատանքային գիրք։
* Կիրառել ստեղնաշարային բանալիները։

**6.3 Աղյուսակային տվյալների ներմուծումը**

[**Թեմատիկ պլան**](#_heading=h.gjdgxs)

**Հարցեր և առաջադրանքներ առարկայի չափորոշչային միջին պահանջների կատարումը ստուգելու համար։**

1․ Excel էլեկտրոնային աղյուսակում բջիջը ինչպիսի՞ ինֆորմացիա կարող է պարունակել։

2․Ինչպե՞ս կարելի է բջիջում բանաձև ներմուծել։

3․ Ինչպե՞ս կարելի է ջնջել բջիջում եղած ինֆորմացիան։

4․ Բջիջ ներմուծված տեքստը կարող է մինչև \_\_\_\_\_ պայմանանշան պարունակել։

ա) 225, բ) 255, գ) 1000

**Հարցերին պատասխանելու կամ առաջադրանքները կատարելու համար սովորողը պետք է իմանա.**

1. Բջիջների պարունակության տեսակները` տեքստ, թիվ, ամսաթիվ, բանաձև:

2. MS Excel էլեկտրոնային աղյուսակում բանաձևեր ներմուծելու առանձնահատկությունները։

3․ Առավելագույնը քանի պայմանանշան կարելի է ներմուծել բջիջ։

4․ Բջիջներից ինֆորմացիայի հեռացման մասին։

**Հարցերին պատասխանելու կամ առաջադրանքները կատարելու համար սովորողը պետք է կարողանա.**

* Ներմուծել թվային, տեքստային և բանաձևային տվյալներ:
* Հեռացնել բջիջում առկա ինֆորմացիան։

**6.4 Աշխատանք աղյուսակի բջիջների հետ**

[**Թեմատիկ պլան**](#_heading=h.gjdgxs)

**Հարցեր և առաջադրանքներ առարկայի չափորոշչային միջին պահանջների կատարումը ստուգելու համար։**

1. Ինչպե՞ս կարելի է փոխել բջիջի հորիզոնական չափը (սյան լայնությունը)։

2․ Թվարկել A1:C2 բջիջների բլոկի բոլոր բջիջների հասցեները։

3. Ինչպե՞ս կարելի է պատճենել, տեղափոխել բջիջում կամ բջիջների բլոկում առկա ինֆորմացիան։

**Հարցերին պատասխանելու կամ առաջադրանքները կատարելու համար սովորողը պետք է իմանա.**

**1.** Բջիջների հորիզոնական և ուղղահայաց չափերի փոփոխման հնարավորության մասին։

2. Բջիջների բլոկի կազմության և հասցեի գրության մասին։

3. Բջիջների բլոկների հետ կիրառելի հիմնական գործողությունները՝ պատճենել, տեղափոխել, հեռացնել։

**Հարցերին պատասխանելու կամ առաջադրանքները կատարելու համար սովորողը պետք է կարողանա.**

* Փոփոխել աղյուսակի սյան, տողի լայնությունը։
* Ստեղծել բջիջների բլոկ։
* Պատճենել, տեղափոխել կամ հեռացնել բջիջում կամ բջիջների բլոկում առկա ինֆորմացիան։

**6.5 Excel-ում հաշվարկների իրագործումը**

[**Թեմատիկ պլան**](#_heading=h.gjdgxs)

**Հարցեր և առաջադրանքներ առարկայի չափորոշչային միջին պահանջների կատարումը ստուգելու համար։**

1․Ի՞նչ թվաբանական գործողությունների կարելի է կատարել Excel էլեկտրոնային աղյուսակներում։

2. Ի՞նչ է ստանդարտ ֆունկցիան։

3․ Ինչի՞ համար է նախատեսված  գործիքը։

4․Excel էլեկտրոնային աղյուսակում ինչպե՞ս կարելի է տարածել բանաձևն այլ բջիջների վրա․ նկարագրել գործընթացը։

**Հարցերին պատասխանելու կամ առաջադրանքները կատարելու համար սովորողը պետք է իմանա.**

1. MS Excel-ում կիրառվող թվաբանական գործողությունները։

2. Ստանդարտ ֆունկցիաների մասին։

3. Բանաձևը տարածելու հնարավորության մասին։

**Հարցերին պատասխանելու կամ առաջադրանքները կատարելու համար սովորողը պետք է կարողանա.**

* Կատարել պարզ թվաբանական հաշվարկներ բջիջների միջև։
* Կիրառել գումարի հաշվման  գործիքը։
* Բանաձևը տարածել այլ վանդակների վրա։

**6.6 Աշխատանքային թերթի պարամետրերի սահմանումը: Փաստաթղթի տպագրումը**

[**Թեմատիկ պլան**](#_heading=h.gjdgxs)

**Հարցեր և առաջադրանքներ առարկայի չափորոշչային միջին պահանջների կատարումը ստուգելու համար։**

1. Էջի ձևաչափի մի քանի պարամետր նշեք։

2. Ինչպե՞ս կարելի է տպագրել փաստաթղթի որոշ անհրաժեշտ էջեր։

3.Տպագրում կատարելու համար ո՞ր ստեղնաշարային բանալին է անհրաժեշտ կիրառել։

**Հարցերին պատասխանելու կամ առաջադրանքները կատարելու համար սովորողը պետք է իմանա.**

1. էջի ձևաչափի պարամետրերի մասին։

2. Փաստաթղթի մի մասի տպագրման հնարավորության մասին։

3․ Ստեղնաշարային բանալիների մասին։

**Հարցերին պատասխանելու կամ առաջադրանքները կատարելու համար սովորողը պետք է կարողանա.**

* Սահմանել էջի ձևաչափը։։
* Տպագրել փաստաթուղթը ամբողջությամբ, կամ միայն անհրաժեշտ հատվածնրը։
* Կիրառել ստեղնաշարային բանալիները։