

ՀՀ ԿՐԹՈՒԹՅԱՆ, ԳԻՏՈՒԹՅԱՆ, ՄՇԱԿՈՒՅԹԻ ԵՎ ՍՊՈՐՏԻ ՆԱԽԱՐԱՐՈՒԹՅՈՒՆ  
«ԳՈՐԻՍԻ ՅՈՒ. ԲԱԽՇՅԱՆԻ ԱՆՎԱՆ ԹԻՎ 3 ՀԻՄՆԱԿԱՆ ԴՊՐՈՑ» ՊՈԱԿ

Ուսումնական հաստատության անվանումը

Հաստատում եմ

Տնօրեն

Ս. Ավանեսյան

«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2026թ.



ՕՐԱՑՈՒՑԱՅԻՆ–ԹԵՄԱՏԻԿ ՊԼԱՆ

ԱՌԱՐԿԱՅԻ ԱՆՎԱՆՈՒՄԸ \_\_\_\_\_

Թվային գրագիտություն և համակարգչային գիտություն

ԴԱՍԱՐԱՆ \_\_\_\_\_

7

ԿԻՍԱՍՅԱԿ \_\_\_\_\_

I, II

ՈՒՍՈՒՄՆԱԿԱՆ ՏԱՐԻ \_\_\_\_\_

2026-2027

ԺԱՄԵՐԻ ՔԱՆԱԿԸ \_\_\_\_\_

34

1

(տարեկան) (շաբաթական)

ԴԱՍԱԳՐՔԻ ԱՆՎԱՆՈՒՄԸ \_\_\_\_\_

Թվային գրագիտություն և համակարգչային գիտություն

ՀՐԱՏԱՐԱԿՉՈՒԹՅՈՒՆ \_\_\_\_\_

ՀԵՂԻՆԱԿ \_\_\_\_\_

ՈՒՍՈՒՑԻՉ \_\_\_\_\_

Օլյա Ղուլյան

Քննարկվել, հավանության է արժանացել \_\_\_\_\_

մեթոդիավորման \_\_\_\_\_ նիստում: Արձանագրություն թիվ \_\_\_\_\_

Մեթոդիավորման նախագահ \_\_\_\_\_

(ստորագրություն)

Հերմինե Ալավերդյան

(ազգանուն, անուն)

Տնօրենի տեղակալ \_\_\_\_\_

(ստորագրություն)

Մերի Մկրտչյան

(ազգանուն, անուն)

| №                     |                                                                                                 | ԴԱՍԻ ՎԵՐՆԱԳԻՐԸ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  | ԴԱՍԻ ՆՊԱՏԱԿԸ |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | ԴԱՍԻ ՎԵՐՋՆԱՐԴՅՈՒՆՔԸ |  | ԳՐՔԻ ԷՁԸ |   | ԺԱՄԵՐԻ ՔԱՆԱԿԸ |     |      | ԺԱՄԿԵՏԸ |  |
|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|--|----------|---|---------------|-----|------|---------|--|
|                       |                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                     |  |          |   | ԸՆԴ           | ՏԵՍ | ԳՈՐԾ |         |  |
| ԹԵՄԱ 1                |                                                                                                 | Էլեկտրոնային ապահովություն                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                     |  |          |   |               |     |      |         |  |
| ԹԵՄԱՅԻ ՆՊԱՏԱԿԸ        |                                                                                                 | 1. Ներկայացնել առցանց միջավայրում հնարավոր վտանգները:<br>2. Ձևավորել էլեկտրոնային ապահովության պահպանման նպատակով անհրաժեշտ գործողություններ ձեռնարկելու հմտություններ:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                     |  |          |   |               |     |      |         |  |
| ԹԵՄԱՅԻ ՎԵՐՋՆԱՐԴՅՈՒՆՔԸ |                                                                                                 | Թեմայի ուսումնառության արդյունքում սովորողը կկարողանա.<br>Պարտադիր.<br>Բացատրել էլեկտրոնային ապահովության և տվյալները գաղտնի պահելու անհրաժեշտությունը: Հ13<br>Բացատրել համացանցի և սոցիալական միադիայի հնարավոր վտանգները: Հ13<br>Ձեռնարկել քայլեր այդ վտանգները նվազագույնի հասցնելու համար: Հ13<br>Իմանալ և օրինակով բացատրել, թե ինչ է ֆիշինգային հարձակումը և ինչպես պաշտպանվել դրանից:Հ13, Հ37<br>Ներկայացնել կիբերհալածանքի դրսևորումները և դրանցից պաշտպանվելու եղանակները: Հ13, Հ37<br>Լրացուցիչ.<br>Անձնական տվյալերի պաշտպանության նպատակով կիրառել գաղտնաբառեր գեներացնող ծրագրեր: |  |              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                     |  |          |   |               |     |      |         |  |
| 1                     | Տվյալների արտահոսքեր և դրանց բացասական ազդեցությունը                                            | Բացատրել, թե ֆիզիկական և թվային ինչ միջոցներով է հնարավոր պաշտպանել էլեկտրոնային տեղեկատվությունը:<br>Ձևավորել կիբերբռնարարության կամ կիբերկոմարարության տարբեր տեսակների տարբերակման և դրանց հետ վարվելու հմտություններ:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |              | Բացատրում է էլեկտրոնային ապահովության անհրաժեշտությունը և ինչի համար է պետք տվյալները գաղտնի պահել:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                     |  |          | 1 | 1             |     |      |         |  |
| 2                     | Գաղտնաբառերի պաշտպանության հիմնական սկզբունքները<br>Ֆիշինգային հարձակումներ և տարածված վտանգներ | Բացատրել, թե ֆիզիկական և թվային ինչ միջոցներով է հնարավոր պաշտպանել էլեկտրոնային տեղեկատվությունը:<br>Ձևավորել կիբերբռնարարության կամ կիբերկոմարարության տարբեր տեսակների տարբերակման և դրանց հետ վարվելու հմտություններ:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |              | Գնահատում է ինտերնետի, էլեկտրոնային փոստի և սոցիալական միադիայի օգտագործման սեփական փորձը և կիրառում է միջոցներ հնարավոր վտանգները նվազագույնի հասցնելու համար:                                                                                                                                                                                                                                                            |                     |  |          | 1 | 1             |     |      |         |  |
| 3                     | Կիբերհալածանքի, կիբերկոմարարության և կիբերբռնարարության և դրանցից պաշտպանվելու հիմնական ձևերը   | Բացատրել, թե ֆիզիկական և թվային ինչ միջոցներով է հնարավոր պաշտպանել էլեկտրոնային տեղեկատվությունը:<br>Ձևավորել կիբերբռնարարության կամ կիբերկոմարարության տարբեր տեսակների տարբերակման և դրանց հետ վարվելու հմտություններ:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |              | Մահմանում է, թե ինչ է կիբերկոմարարությունը, կիբերբռնարարությունը կամ կիբերհալածանքը:<br>Օրինակով բացատրում է, թե ինչ տեխնոլոգիաներ են օգտագործվում կիբերկոմարարության կամ կիբերհալածանքի կազմակերպման և կանխարգելման համար                                                                                                                                                                                                 |                     |  |          | 1 | 1             |     |      |         |  |
| 4                     | Ամփոփում 1. (հարց ու պատասխան, թեստ)                                                            | Բացատրել, թե ֆիզիկական և թվային ինչ միջոցներով է հնարավոր պաշտպանել էլեկտրոնային տեղեկատվությունը: Ձևավորել կիբերբռնարարության կամ կիբերկոմարարության տարբեր տեսակների տարբերակման և դրանց հետ վարվելու հմտություններ:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |              | Սովորողները գիտեն էլեկտրոնային ապահովության կարևորության, տվյալների գաղտնիության մասին, կարողանում են գնահատել ինտերնետի, էլեկտրոնային փոստի և սոցիալական մեդիայի օգտագործման սեփական փորձը և կիրառում են միջոցներ հնարավոր վտանգները նվազագույնի հասցնելու համար: Մահմանում են կիբերկոմարարությունը, կիբերբռնարարությունը կամ կիբերհալածանքը: Օրինակով բացատրում են, կիբերկոմարարության կամ կիբերհալածանքի կազմակերպման և |                     |  |          | 1 |               | 1   |      |         |  |

|                       |                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |   |     |     |  |
|-----------------------|-------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|---|-----|-----|--|
|                       |                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | կանխարգելման համար կիրառվող տեխնոլոգիաները                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |   |     |     |  |
| ԹԵՄԱ 2                |                                                                   | Էլեկտրոնային փոստ                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |   |     |     |  |
| ԹԵՄԱՅԻ ՆՊԱՏԱԿԸ        |                                                                   | Ձարգացնել էլեկտրոնային փոստից օգտվելու կարողություններ:                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |   |     |     |  |
| ԹԵՄԱՅԻ ՎԵՐՋՆԱՐԴՅՈՒՆՔԸ |                                                                   | Թեմայի ուսումնառության արդյունքում սովորողը կկարողանա.<br>Պարտադիր<br>Կիրառել էլեկտրոնային փոստը՝ կցել, ուղարկել և ստանալ կից ֆայլեր:213<br>Ուղարկել էլեկտրոնային նամակներ միաժամանակ մի քանի հասցեատերերի:213<br>Ուղարկել էլեկտրոնային նամակի գաղտնի պատճենը: 213<br>Լրացուցիչ.<br>Գրանցել էլեկտրոնային հաշիվ: |                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |   |     |     |  |
| 5                     | Էլեկտրոնային հաղորդակցություն                                     | Ներկայացնել սոցիալական մեդիայում հրապարակումներ/պոստեր կատարելու, էլեկտրոնային նամակներ ուղարկելու, ինչպես նաև, ինտերնետում որոնում կատարելու ճիշտ և սխալ տեխնոլոգիաների օգտագործման եղանակները կամ դեպքերը:                                                                                                    | Նկարագրում է հաղորդակցման մի շարք ձևերի կիրառություններ (օրինակ՝ նորությունների թերթիկներ, վեբկայքեր, պրեզենտացիաներ, թուցիկներ և պաստառներ): Ցուցաբերում է խելացի հեռախոսների կիրառմամբ հաղորդակցական գործնական հմտություններ (օրինակ՝ կարճ հաղորդագրություններ, հեռախոսազանգեր, ինտերնետ հասանելիություն): |  | 1 | 0,5 | 0,5 |  |
| 6                     | Էլեկտրոնային փոստի հաշվի գրանցում (E-mail)                        | Ծանոթացնել սովորողներին էլեկտրոնային փոստի նշանակությանը, անվտանգության կանոններին և անձնական էլեկտրոնային հասցե ստեղծելու (գրանցվելու) քայլերին, ինչպես նաև սովորեցնել ուղարկել և ստանալ նամակներ:                                                                                                             | կարողանում է բացատրել, թե ինչ է էլեկտրոնային փոստը և ինչ բաղադրիչներից է բաղկացած էլ. հասցեն (օրինակ՝ անուն@domain.com):<br>Իրականացնում է էլեկտրոնային նոր հաշվի գրանցում փոստային համակարգում (օրինակ՝ Gmail)՝ լրացնելով անհրաժեշտ անձնական տվյալներն ու ստեղծելով անվտանգ գաղտնաբառ:                      |  | 1 | 0,5 | 0,5 |  |
| 7                     | Անփոփում 2. (գործնական աշխատանք. «Իմ առաջին էլեկտրոնային նամակը») | Գործնականում սովորեցնել էլեկտրոնային փոստի հաշվի ստեղծման հաջորդական քայլերը, անվտանգ գաղտնաբառի կազմման կանոնները, ինչպես նաև նամակներ ուղարկելու և ֆայլեր կցելու հմտությունները:                                                                                                                              | կարողանում է անցնել գրանցման քայլերը (մուտքագրել անուն, ազգանուն, օգտանուն և ստեղծել ուժեղ գաղտնաբառ)՝ ստանալով անձնական աշխատանքային էլ. հասցե:<br>Իրականացնում է նամակի ուղարկում ուսուցչին կամ ընկերոջը՝ լրացնելով ստացողի հասցեն, նամակի թեման (Subject) և հիմնական տեքստը:                              |  | 1 |     | 1   |  |
| ԹԵՄԱ 3                |                                                                   | Հեղինակային իրավունք                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |   |     |     |  |
| ԹԵՄԱՅԻ ՆՊԱՏԱԿԸ        |                                                                   | Ձևավորել հեղինակային իրավունքի գաղափարի վերաբերյալ պատկերացում և գիտելիքներ:                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |   |     |     |  |
| ԹԵՄԱՅԻ ՎԵՐՋՆԱՐԴՅՈՒՆՔԸ |                                                                   | Թեմայի ուսումնառության արդյունքում սովորողը կկարողանա.<br>Պարտադիր.<br>Բացատրել հեղինակային իրավունքի գաղափարը համակարգչային ծրագրերի և մեդիայի ոլորտում:222, 230<br>Լրացուցիչ.<br>Իմանալ առավել հաճախ հանդիպող լիցենզիաների տեսակները:                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |   |     |     |  |
| 8                     | Հեղինակային իրավունք և լիցենզիաներ                                | Իմանալ հեղինակային իրավունքից ազատված (copyleft) լինելու, ստեղծագործ համայնքների (creative commons) սահմանումները, ծանոթանալ հեղինակային իրավունքի այլընտրանքային մոտեցումների ազդեցությանը տեխնոլոգիաների զարգացման                                                                                            | Բացատրում է թվային միջավայրում հեղինակային իրավունքի և այլընտրանքային գաղափարների էությունը:<br>Բացատրում է հեղինակային իրավունքից ազատված (copyleft) լինելու, ստեղծագործ համայնքների (creative commons)                                                                                                     |  | 1 | 0,5 | 0,5 |  |

|                             |                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |   |     |     |  |
|-----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|---|-----|-----|--|
|                             |                                                                                                                                                                     | վրա,<br>ուսումնասիրել լիցենզիաների մասին<br>գլխավոր գաղափարները                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | գաղափարները՝ ունակ լինելով հստակ<br>տարբերել տվյալ մոտեցումները:<br>Կկարողանում է տարբերակել առավել հաճախ<br>հանդիպող լիցենզիաների տեսակները:                                                                                                                                                                                                           |  |   |     |     |  |
| 9                           | Հեղինակային իրավունքի այլընտրանքային<br>մոտեցումները և դրանց ազդեցությունը<br>տեխնոլոգիաների զարգացման վրա                                                          | <ul style="list-style-type: none"><li>• իմանալ հեղինակային իրավունքից<br/>ազատված (copyleft) լինելու, ստեղծագործ<br/>համայնքների (creative commons)<br/>սահմանումները,</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <ul style="list-style-type: none"><li>• Բացատրում է թվային միջավայրում<br/>հեղինակային իրավունքի և այլընտրանքային<br/>գաղափարների էությունը:</li><li>• Բացատրում է հեղինակային<br/>իրավունքից ազատված (copyleft) լինելու,<br/>ստեղծագործ համայնքների (creative commons)<br/>գաղափարները՝ ունակ լինելով հստակ<br/>տարբերել տվյալ մոտեցումները:</li></ul> |  | 1 | 0,5 | 0,5 |  |
| 10                          | Լիցենզիաներին առնչվող գլխավոր<br>գաղափարները                                                                                                                        | <ul style="list-style-type: none"><li>• ծանոթանալ հեղինակային իրավունքի<br/>այլընտրանքային մոտեցումների<br/>ազդեցությանը տեխնոլոգիաների զարգացման<br/>վրա,</li><li>• ուսումնասիրել լիցենզիաների<br/>մասին գլխավոր գաղափարները</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                         | Կարողանում է տարբերակել առավել հաճախ<br>հանդիպող լիցենզիաների տեսակները:                                                                                                                                                                                                                                                                                |  | 1 | 0,5 | 0,5 |  |
| 11                          | Ինչպե՞ս է համակարգչային տեխնոլոգիան<br>փոխում՝ սովորելու և աշխատելու<br>եղանակները, քվեարկելու և շփվելու ձևը,<br>միասին հավաքվելու և միասին որևէ բան<br>նշելու ձևը: | Նկարագրել ներկայիս<br>միջոցառումները/նորությունները և<br>համակարգչային զարգացող տեխնոլոգիաները<br>և այն թե ինչ ազդեցություն դրանք կարող են<br>ունենալ կրթության, աշխատատեղերի,<br>անհատների, համայնքների և գլոբալ<br>հասարակության համար                                                                                                                                                                                                                                                                        | Նկարագրում է ներկայիս<br>միջոցառումները/նորությունները և<br>համակարգչային զարգացող տեխնոլոգիաները,<br>նաև դրանց հնարավոր ազդեցությունը<br>կրթության, աշխատատեղերի, անհատների,<br>համայնքների և գլոբալ հասարակության վրա:                                                                                                                                |  | 1 | 0,5 | 0,5 |  |
| 12                          | <i>Անփոփում 3. գրավոր աշխատանք</i>                                                                                                                                  | Որոշել ԹԳՀԳ առարկայի ուսումնական<br>ծրագրով նախատեսված գիտելիքների,<br>հմտությունների և կարողությունների<br>յուրացման մակարդակը նախորդիվ<br>ուսուցանված թեմաներից:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Կիրառում են ստացած գիտելիքները և<br>կարողությունները նախորդիվ ուսուցանված<br>թեմաներից:                                                                                                                                                                                                                                                                 |  | 1 |     | 1   |  |
| <b>ԹԵՄԱ 4</b>               |                                                                                                                                                                     | Աշխատանք թղթապանակների և ֆայլերի հետ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |   |     |     |  |
| <b>ԹԵՄԱՅԻ ՆՊԱՏԱԿԸ</b>       |                                                                                                                                                                     | Զարգացնել ֆայլերի և թղթապանակների ստեղծման և կազմակերպման հմտություններ, ինչպես նաև ամրապնդել տեղեկատվության գրագետ պահպանման և կազմակերպման մշակույթը:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |   |     |     |  |
| <b>ԹԵՄԱՅԻ ՎԵՐՋՆԱԴՅՈՒՆՔԸ</b> |                                                                                                                                                                     | Թեմայի ուսումնառության արդյունքում սովորողը կկարողանա.<br>Պարտադիր.<br>Ներկայացնել համակարգչի ստանդարտ թղթապանակները: 28<br>Ստեղծել և անվանել թղթապանակ, ֆայլ: 28, 212<br>Պատճենել, տեղափոխել, տեղադրել, ջնջել և վերականգնել ջնջված ֆայլերը, թղթապանակները:28<br>Նկարագրել թղթապանակների և ֆայլերի գրագետ ձևով պահպանման և կազմակերպման եղանակները:28, 226<br>Տեսակավորել ֆայլերը և թղթապանակները ըստ տարբեր հատկանիշների:28<br>Լրացուցիչ.<br>Կարգավորել ցուցադրման տարբերակները:<br>Ցուցադրել հատկությունները: |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |   |     |     |  |
| 13                          | Աշխատանք տեքստի և մուլտիմեդիայի հետ                                                                                                                                 | Ձևավորել տեքստային փոստաթղթերի<br>բարելավման հմտություններ:<br>Ձևավորել ավտոմատ կերպով աշխատող<br>սահիկներ ստեղծելու, սահիկներում<br>անիմացիաներ կիրառելու հմտություններ:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Տեքստի հետ աշխատանք. ստեղծում է<br>փաստաթղթեր տարբեր նպատակների համար:<br>Մուլտիմեդիայի հետ աշխատանք. ստեղծում է<br>ավտոմատ կերպով աշխատող սահիկաշար՝<br>օգտագործելով սահիկից սահիկ ավտոմատ<br>կերպով անցնելու գործիքները և կիրառելով<br>առկա անիմացիաները:                                                                                             |  | 1 |     | 1   |  |

|                                               |                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |   |     |     |  |
|-----------------------------------------------|----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|---|-----|-----|--|
| 14                                            | Աշխատանք թվային աղյուսակների հետ                         | Ստեղծել հստակ նպատակ ունեցող աշխատանքային թվային աղյուսակ, մեթոդաբար աշխատել աղյուսակի դիզայնի և մշակման վրա, կարողանալ թեստավորել աղյուսակը, ուղղել և փոփոխել այն:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Ստեղծում է որոշակի նպատակ ունեցող աշխատանքային թվային աղյուսակ, մեթոդաբար աշխատելով աղյուսակի դիզայնի և մշակման վրա, ուղղելով և փոփոխելով այն                                                                                                                                                                            |  | 1 |     | 1   |  |
| 15                                            | Հաղորդակցություն մոտ և հեռու գտնվող մարդկանց հետ         | Ցուցադրել պատշաճ կերպով հաղորդակցվելու կարողություն, օգտագործելով տարբեր առցանց գործիքներ (օրինակ էլ. փոստ, սոցիալական մեդիա, հաղորդագրություններ, բլոգերում մեկնաբանություններ)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Ցուցադրում է պատշաճ կերպով հաղորդակցվելու կարողություն, օգտագործելով տարբեր առցանց գործիքներ (օրինակ էլ. փոստ, սոցիալական մեդիա, հաղորդագրություններ, բլոգերում մեկնաբանություններ)                                                                                                                                      |  | 1 |     | 1   |  |
| 16                                            | Գծապատկերներ<br>Տվյալների ներկայացում գծապատկերի միջոցով | Կատարել տվյալների ռեպրեզենտացիա, օգտագործելով տարբեր տեսակի գծապատկերներ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Կատարում է տվյալների ռեպրեզենտացիա, օգտագործելով տարբեր տեսակի գծապատկերներ                                                                                                                                                                                                                                              |  | 1 | 1   |     |  |
| 17                                            | <i>Անփոփում 4. գործնական աշխատանք</i>                    | Ձևավորել տարբեր տեսակի տեղեկույթի հետ աշխատելու հմտություններ:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Կարողանում է տարբեր տեսակի տեղեկույթի հետ աշխատել՝ թեմաների վերջնարդյունքներին համապատասխան                                                                                                                                                                                                                              |  | 1 |     | 1   |  |
| <b>ԹԵՄԱ 5</b> Աշխատում ենք թվային գործիքներով |                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |   |     |     |  |
| <b>ԹԵՄԱՑԻ ՆՊԱՏԱԿԸ</b>                         |                                                          | Ձևավորել անհրաժեշտ բովանդակություն ստեղծելու նպատակով տարբեր թվային գործիքների հետ աշխատելու հմտություններ:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |   |     |     |  |
| <b>ԹԵՄԱՑԻ ՎԵՐՋՆԱՐԴՅՈՒՆԸ</b>                   |                                                          | Թեմայի ուսումնառության արդյունքում սովորողը կկարողանա.<br>Պարտադիր.<br>Տեքստային խմբագրիչում ստեղծել խորագրեր, սահմանել վերնագրեր և կազմել ավտոմատ բովանդակություն:212<br>Ստեղծել ավտոմատ կերպով աշխատող սահիկաշար՝ օգտագործելով անցումային էֆեկտներ և անիմացիաներ: 212, 228<br>Տարբեր հաշվարկներ կատարելու նպատակով էլեկտրոնային աղյուսակներում կիրառել տրամաբանական ֆունկցիաներ: 27, 212<br>Լրացուցիչ.<br>Տեքստային խմբագրիչում կիրառել տեքստի որոնման և փոխարինման գործիքները:<br>Սահիկաշարքերում սահմանել անիմացիաների և անցումային էֆեկտների տևողություն:<br>Էլեկտրոնային աղյուսակում կիրառել տվյալների ավտոլրացման հնարավորությունը: |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |   |     |     |  |
| 18                                            | Տեքստային փաստաթղթի բարելավում (Խմբագրում և վերանայում)  | Զարգացնել սովորողների կարողությունները՝ արդեն ստեղծված և մուտքագրված տեքստային փաստաթղթերը քննադատաբար վերանայելու, սխալները շտկելու, ռճային ու տեսողական բարելավումներ կատարելու և փաստաթուղթն ավելի ընթեռնելի ու ներկայացուցչական դարձնելու ուղղությամբ:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | կարողանում է հայտնաբերել և ուղղել տեքստում առկա ուղղագրական, կետադրական և ձևավորման սխալները:<br>Իրականացնում է փաստաթղթի կառուցվածքային բարելավում՝ ճիշտ կիրառելով պարբերությունների հավասարեցումը, տողային միջակայքերը և վերնագրերի տրամաբանական առանձնացումը:                                                         |  | 1 |     | 1   |  |
| 19                                            | Անցումային էֆեկտներ և անիմացիաներ սահիկաշարքում          | Ծանոթացնել սովորողներին սահիկաշարքերում անցումային էֆեկտների և օբյեկտների անիմացիաների կիրառման սկզբունքներին, սովորեցնել դրանք օգտագործել չափավոր, տրամաբանված և նպատակային՝ ցուցադրությունն առավել դինամիկ, տեսողական և ընկալելի դարձնելու համար:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | կարողանում է բացատրել անցումների (transitions) և անիմացիաների (animations) նշանակությունը, ինչպես նաև տարբերակել օբյեկտների մուտքի, ելքի ու շեշտադրման հիմնական տեսակները:<br>Իրականացնում է սահիկների միջև պարզ անցումների տեղադրում և սահիկի ներսում տեքստերի կամ նկարների հերթական հայտնման անիմացիաների կարգավորում: |  | 1 | 0,5 | 0,5 |  |
| 20                                            | Տրամաբանական ֆունկցիաներ                                 | Ծանոթացնել սովորողներին հիմնական տրամաբանական գործողություններին և ֆունկցիաներին (օրինակ՝ ԵԿ, ԿԱՄ, ՈՉ), սովորեցնել դրանք կիրառել ինչպես ալգորիթմներում ու պայմանական                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | կարողանում է բացատրել հիմնական տրամաբանական ֆունկցիաների աշխատանքի սկզբունքը և կառուցել պարզ ճշարտության աղյուսակներ:<br>Իրականացնում է պայմանական ստուգումներ՝                                                                                                                                                          |  | 1 | 0,5 | 0,5 |  |

|                             |                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |   |   |   |  |
|-----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|---|---|---|--|
|                             |                                                                                                                                                   | կառույցներում, այնպես էլ էլեկտրոնային աղյուսակներում (Excel) տվյալների վերլուծության և պայմանական ստուգումների համար:                                                                                                                                                                                                                                                      | կիրառելով տրամաբանական ֆունկցիաներ ծրագրավորման միջավայրում կամ էլեկտրոնային աղյուսակներում (օրինակ՝ IF, AND, OR հրամանների միջոցով):                                                                                                                                                                                                |  |   |   |   |  |
| 21                          | Տեքստի որոնում և փոխարինում (Find and Replace)                                                                                                    | Ծանոթացնել սովորողներին տեքստային խմբագրիչներում արագ որոնման և փոխարինման գործիքներին, սովորեցնել արդյունավետորեն գտնել անհրաժեշտ բառերը, արտահայտությունները կամ սխալները մեծածավալ տեքստերում և կատարել զանգվածային փոփոխություններ:                                                                                                                                    | կարողանում է բացատրել տեքստի որոնման (Find) և փոխարինման (Replace) գործիքների նշանակությունը փաստաթղթերի հետ աշխատելիս:<br>Իրականացնում է որոնման և փոխարինման հիմնական գործողություններ տեքստային փաստաթղթում (օրինակ՝ սխալ բառի գտում և միանգամից ուղղում կամ մեկ այլ բառով փոխարինում ամբողջ տեքստի կտրվածքով):                   |  | 1 |   | 1 |  |
| 22                          | Էֆեկտների տևողություն (Անցումների և անիմացիաների ժամանակի կարգավորում)                                                                            | Ծանոթացնել սովորողներին սահիկաշարերում անցումային էֆեկտների և անիմացիաների տևողության (Duration) ու հապաղման (Delay) կարգավորման սկզբունքներին, սովորեցնել վերահսկել ցուցադրության արագությունը՝ ապահովելով նյութի սահուն, դինամիկ և ընկալելի մատուցում:                                                                                                                   | կարողանում է բացատրել էֆեկտների տևողության և հապաղման ժամանակային պարամետրերի նշանակությունը շնորհանդեսների պատրաստման ժամանակ:<br>Իրականացնում է անցումների և անիմացիաների արագության կարգավորում (երկարացում կամ կրճատում վայրկյանների միջոցով)՝ հարմարեցնելով այն բանավոր խոսքի տեմպին:                                           |  | 1 |   | 1 |  |
| 23                          | Տվյալների ավտոլրացում (AutoFill / Էլեկտրոնային աղյուսակներ)                                                                                       | Ծանոթացնել սովորողներին էլեկտրոնային աղյուսակներում (Excel) տվյալների ավտոլրացման (AutoFill) և պատճենման գործիքներին, սովորեցնել արագացնել կրկնվող գործողությունները, հեշտությամբ ստեղծել թվային հաջորդականություններ, օրերի, ամիսների կամ բանաձևերի շարքեր:                                                                                                               | Իրականացնում է թվերի, օրերի, ամիսների հաջորդականությունների կամ պարզ բանաձևերի ավտոմատ լրացում՝ մկնիկի միջոցով քաշելով և տարածելով տվյալները:                                                                                                                                                                                        |  | 1 |   | 1 |  |
| 24                          | <i>Անփոփում 5. (գործնական աշխատանք. «Թվային գործիքների կիրառման հմտություններ. Տեքստային, տեսողական և հաշվարկային աշխատանքների կազմակերպում»)</i> | Զարգացնել սովորողների գործնական հմտությունները ժամանակակից թվային գործիքների (տեքստային խմբագրիչներ, շնորհանդեսների պատրաստման ծրագրեր և էլեկտրոնային աղյուսակներ) կիրառման ուղղությամբ՝ սովորեցնելով արդյունավետորեն խմբագրել փաստաթղթեր, ստեղծել դինամիկ ու տեսողականորեն գրավիչ սահիկաշարեր և կատարել տվյալների ավտոմատացված մշակում ու տրամաբանական վերլուծություններ: | կարողանում է արագ որոնել, փոխարինել և բարելավել տեքստային տվյալները փաստաթղթերում:<br>Կիրառում է սահիկների միջև անցումային էֆեկտներ և օբյեկտների անիմացիաներ՝ ճշգրիտ կարգավորելով դրանց տևողությունը:<br>Իրականացնում է տվյալների ավտոլրացում (AutoFill) և կիրառում է հիմնական տրամաբանական ֆունկցիաներ էլեկտրոնային աղյուսակներում: |  | 1 |   | 1 |  |
| <b>ԹԵՄԱ 6</b>               |                                                                                                                                                   | Համացանցի պատմությունը և կառուցվածքը                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |   |   |   |  |
| <b>ԹԵՄԱՅԻ ՆՊԱՏԱԿԸ</b>       |                                                                                                                                                   | Ներկայացնել համացանցի պատմությունը, դրա ազդեցությունը մարդկության զարգացման ընթացքի վրա:                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |   |   |   |  |
| <b>ԹԵՄԱՅԻ ՎԵՐՋՆԱԴՅՈՒՆՔԸ</b> |                                                                                                                                                   | Թեմայի ուսումնառության արդյունքում սովորողը կկարողանա.<br>Պարտադիր.<br>Ներկայացնել համացանցի պատմությունը, զարգացման փուլերն ու հեռանկարները: Հ29<br>Բացատրել, թե ինչ է նշանակում Համաշխարհային սարդոստայնը և ինտերնետը:<br>Լրացուցիչ.<br>Իմանալ հասցեավորման սկզբունքները ցանցերում և հասցեների տեսակները:                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |   |   |   |  |
| 25                          | Համացանցի պատմությունը:<br>Ժամանակակից ինտերնետի կառուցվածքը                                                                                      | Բացատրել թե ինչ է նշանակում Համաշխարհային Վեբ Ցանցը և Ինտերնետը (World Wide Web (WWW) and the Internet) -                                                                                                                                                                                                                                                                  | Բացատրում է թե ինչ է նշանակում Համաշխարհային Վեբ Ցանցը և Ինտերնետը (World Wide Web (WWW) and the Internet)                                                                                                                                                                                                                           |  | 1 | 1 |   |  |

|                             |                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |   |     |     |  |
|-----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|---|-----|-----|--|
|                             |                                                                                                                                 | Բացատրել IP հասցեների ֆորմատը, ներառյալ IPv4 և IPv6 ֆորմատները                                                                                                                                                                                                                                                                    | Բացատրում է IP հասցեների ֆորմատը, ներառյալ IPv4 և IPv6 ֆորմատները                                                                                                                                                                                                                                               |  |   |     |     |  |
| 26                          | Հասցեավորման սկզբունքները և հասցեների տեսակները                                                                                 | Բացատրել թե ինչ է նշանակում Համաշխարհային Վեբ Ցանցը և Ինտերնետը (World Wide Web (WWW) and the Internet) - Բացատրել IP հասցեների ֆորմատը, ներառյալ IPv4 և IPv6 ֆորմատները                                                                                                                                                          | Բացատրում է թե ինչ է նշանակում Համաշխարհային Վեբ Ցանցը և Ինտերնետը (World Wide Web (WWW) and the Internet) Բացատրում է IP հասցեների ֆորմատը, ներառյալ IPv4 և IPv6 ֆորմատները                                                                                                                                    |  | 1 | 0,5 | 0,5 |  |
| 27                          | Համակարգչային ցանցեր, դրանց տեսակները<br>Ցանցերի ֆիզիկական և տրամաբանական կառուցվածք, դրանց առավելություններն ու թերությունները | Բացատրել թե ինչպես է սարքը/ապարատը և հաղորդակցության համակարգը օգտագործվում Ինտերնետին աջակցելու համար, թվարկել գլխավոր մասերը                                                                                                                                                                                                    | Բացատրում է թե ինչպես է սարքը/ապարատը և հաղորդակցության համակարգը օգտագործվում Ինտերնետին աջակցելու համար, թվարկում է գլխավոր մասերը                                                                                                                                                                            |  | 1 | 0,5 | 0,5 |  |
| 28                          | <i>Ամփոփում 6. գործնական աշխատանք</i>                                                                                           | Ներկայացնել և մոդելավորել արձանագրությունների դերը ցանցով և ինտերնետով տվյալներ փոխանցելիս:                                                                                                                                                                                                                                       | Ներկայացնում է համացանցի պատմությունը, զարգացման փուլերն ու հեռանկարները, բացատրում են, թե ինչ է նշանակում Համաշխարհային վեբ ցանցը և ինտերնետը (World Wide Web (WWW) and the Internet): Գիտեն հասցեավորման սկզբունքները ցանցերում և հասցեների տեսակները:                                                        |  | 1 |     | 1   |  |
| <b>ԹԵՄԱ 7</b>               |                                                                                                                                 | Առցանց աշխատանքային տարածքներ                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |   |     |     |  |
| <b>ԹԵՄԱՅԻ ՆՊԱՏԱԿԸ</b>       |                                                                                                                                 | Ձևավորել ամպային տիրույթում նոր աշխատանք ստեղծելու, խմբագրելու, կիսվելու հմտություններ:                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |   |     |     |  |
| <b>ԹԵՄԱՅԻ ՎԵՐՋՆԱԴՅՈՒՆՔԸ</b> |                                                                                                                                 | Թեմայի ուսումնառության արդյունքում սովորողը կկարողանա.<br>Պարտադիր<br>Ամպային տիրույթում ստեղծել նոր ֆայլ կամ թղթապանակ, մշակել, խմբագրել դրանք:214<br>Տարբեր եղանակներով կիսվել ամպային տիրույթում առկա ֆայլերով կամ թղթապանակներով: 213, 228<br>Լրացուցիչ.<br>Ամպային տիրույթից ներբեռնել և վերբեռնել ֆայլեր, թղթապանակներ:     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |   |     |     |  |
| 29                          | Առցանց աշխատանքային տարածքներ և համագործակցային հարթակներ                                                                       | Ծանոթացնել սովորողներին ժամանակակից առցանց աշխատանքային տարածքների և ամպային հարթակների (օրինակ՝ Google Workspace, Microsoft Teams, Padlet, Canva Teams) նշանակությանը, սովորեցնել կազմակերպել համատեղ հեռահար աշխատանք, փոխանակել նյութեր և միասին խմբագրել փաստաթղթեր ու նախագծեր:                                              | կարողանում է բացատրել առցանց աշխատանքային տարածքների դերը և դրանց առավելությունները սովորական ֆայլերի փոխանակման համեմատ:<br>Իրականացնում է միացում առցանց հարթակին կամ կիսվում է փաստաթղթով՝ հնարավորություն տալով այլ օգտատերերի դիտել կամ խմբագրել այն:                                                      |  | 1 | 0,5 | 0,5 |  |
| 30                          | Ֆայլերի և թղթապանակների ներբեռնում և վերբեռնում (Ամպային պահոցներ և համակարգիչ)                                                 | Ծանոթացնել սովորողներին թվային ֆայլերի և թղթապանակների տեղաշարժի հիմնական գործընթացներին՝ տեղական սարքից դեպի ամպային պահոցներ (օրինակ՝ Google Drive, OneDrive) վերբեռնման (Upload) և ամպային պահոցից կամ համացանցից դեպի համակարգիչ ներբեռնման (Download) միջոցով, ինչպես նաև սովորեցնել ճիշտ կազմակերպել և խմբավորել տվյալները: | կարողանում է բացատրել «ներբեռնում» (Download) և «վերբեռնում» (Upload) հասկացությունների տարբերությունները և դրանց նշանակությունը տեղեկատվության փոխանակման մեջ:<br>Իրականացնում է անհրաժեշտ ֆայլերի կամ ամբողջական թղթապանակների վերբեռնում ամպային հարթակ, ինչպես նաև դրանց հետ ներբեռնում տեղական համակարգիչ: |  | 1 | 0,5 | 0,5 |  |
| 31                          | <i>Ամփոփում 7. գրավոր աշխատանք</i>                                                                                              | Որոշել ԹԳՀԳ առարկայի ուսումնական ծրագրով նախատեսված գիտելիքների, հմտությունների և կարողությունների յուրացման մակարդակը:                                                                                                                                                                                                           | Կիրառում է ստացած գիտելիքները և կարողությունները նախորդիվ ուսուցանված թեմաներից:                                                                                                                                                                                                                                |  | 1 |     | 1   |  |
| <b>ԹԵՄԱ 9</b>               |                                                                                                                                 | Ծրագրավորման լեզվի հիմունքները                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |   |     |     |  |

| ԹԵՄԱՅԻ ՆՊԱՏԱԿԸ        |                                                                   | Հիմնվելով աշակերտի նախնական գիտելիքների և անձնական հետաքրքրությունների վրա՝ զարգացնել ալգորիթմների կիրառմամբ հաշվարկային խնդիրներ լուծելու հմտություններ:                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                     |  |    |     |     |  |
|-----------------------|-------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|----|-----|-----|--|
| ԹԵՄԱՅԻ ՎԵՐՋՆԱՐԴՅՈՒՆՔԸ |                                                                   | Թեմայի ուսումնառության արդյունքում սովորողը կկարողանա.<br>Պարտադիր.<br>Իրականացնել պարզ գծային և ճյուղավորված ալգորիթմներ՝ օգտագործելով բարձր մակարդակի ծրագրավորման լեզուներ, օրինակ՝ Python լեզուն: Հ6, Հ14<br>Նկարագրել տվյալների տիպերը, փոփոխականների հայտարարման սկզբունքները: Հ7<br>Լրացուցիչ.<br>Խնդիրների լուծման նպատակով կիրառել ներդրված ճյուղավորված ալգորիթմներ: |                                                                                                                                                                                                                     |  |    |     |     |  |
| 32                    | Ծրագրավորման լեզվի հիմունքները: Գծային և ճյուղավորված ալգորիթմներ | Գտնել պարզ ալգորիթմիկ կողերում ֆունկցիոնալ օրինաչափություն (functional pattern)                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Գտնում է պարզ ալգորիթմիկ կողերում ֆունկցիոնալ օրինաչափություն (functional pattern)                                                                                                                                  |  | 1  | 0,5 | 0,5 |  |
| 33                    | Փոփոխականների տեսակները: Զանգվածների և ցուցակների գաղափարները     | Բացատրել փոփոխականի տեսակի գաղափարը<br>Խմբավորել փոփոխականներն ըստ դրանց ֆունկցիոնալության<br>Նկարագրել դասավորությունների և ցանկերի (arrays and lists) գաղափարը - Օգտագործել ցուցակները Python լեզվում նույնանման տեսակի և նպատակի համար ծառայող արժեքները խմբավորելու համար                                                                                                  | Բացատրում է փոփոխականի տեսակի գաղափարը:<br>Խմբավորում է փոփոխականներն ըստ դրանց ֆունկցիոնալության:<br>Օգտագործում է ցուցակներ Python լեզվում նույնանման տեսակի և նպատակի համար ծառայող արժեքները խմբավորելու համար: |  | 1  | 0,5 | 0,5 |  |
| 34                    | Անփոփոխ 8. զրավոր աշխատանք                                        | Որոշել ԹԳՀԳ առարկայի ուսումնական ծրագրով նախատեսված գիտելիքների, հմտությունների և կարողությունների յուրացման մակարդակը:                                                                                                                                                                                                                                                        | Կիրառում է ստացած գիտելիքները և կարողությունները նախորդիվ ուսուցանված թեմաներից:                                                                                                                                    |  | 1  |     | 1   |  |
| ԸՆԴԱՄԵՆԸ              |                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                     |  | 34 | 12  | 22  |  |