|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Ժամերի քանակը** | **Ենթաթեմայի անվանումը**  **Թվային գրագիտություն և համակարգչային գիտություն**  **5-րդ դասարան**  **34 ժամ** | **Ժամերի քանակը** | **Պարագրաֆը/էջը** | **Վերջնարդյունքներ** |
| **Թեմա 1 - Համակարգիչը և հասարակությունը** | | | | |
|  | 1․1․ Ինչպե՞ս տարբերակել նորությունները և չսխալվել | 2 | ՀԳ5 1-1 - Էլեկտրոնային ապահովություն | Թեմայի ուսումնառության արդյունքում սովորողը կկարողանա.  - Տարածել/քարոզել և կիրառել տեղեկատվության և տեխնոլոգիայի ապահով, իրավական և պատասխանատու օգտագործման սկզբունքները: |
|  | 1․2․ Ինչի՞ն, որտեղի՞ց և ե՞րբ հավատալ։ Ճշգրիտ և տեղին տեղեկատվություն | 2 | ՀԳ5 2-1 - Տեղեկատվության ճշգրտություն | Թեմայի ուսումնառության արդյունքում սովորողը կկարողանա.  - Գնահատել թվային աղբյուրների ճշգրտությունը, տեղին և հարմար լինելը: |
|  | 1․3․ Տեղեկատվական գանձեր  Գործնական աշխատանք | 1 | ՀԳ5 3-1 - Ինչպես ճիշտ վարվել տեղեկատվական գանձերի հետ | Թեմայի ուսումնառության արդյունքում սովորողը կկարողանա.  - Թվային աղբյուրներից հավաքել և կազմակերպել տեղեկատվություն՝ կատարելով մեջբերումներ, վերաձևակերպումներ և ամփոփումներ: - Ստեղծել արտիֆակտ/աշխատանք, որը պատասխանում է հետազոտական հարցի և հստակ հաղորդում է մտքերն ու գաղափարները: |
| **Թեմա 2 - Թվային գործիքներ և համագործակցություն** | | | | |
|  | 2․1․ Աշխատում ենք թվային գործիքներով | 4 | ՀԳ5 4-1 Աշխատում ենք թվային գործիքներով | Թեմայի ուսումնառության արդյունքում սովորողը կկարողանա՝  - Տպել մեկ րոպեում հինգ բառ/րոպե անգամ դասարանի թիվը արագությամբ (օրինակ՝ հինգերորդ դասարանցին պետք է տպի 5\*5բառ/րոպե, 25 բառ/րոպե արագությամբ):  - Տեքստերի հետ աշխատանք. ընդլայնել տեքստի մշակման հմտությունները, փաստաթղթերին ավելացնել նկարներ/պատկերներ, փոխել տեքստի ոճը, չափսը կամ գույնը և տեղավորել էջի վրա գտնվող օբյեկտները:  - Նկարների հետ աշխատանք. ներմուծել և խմբագրել նկարներ մի շարք աղբյուրներից:  - Օգտագործել թվային գործիքներ արտիֆակտներ ստեղծելու, դրանք հմտորեն գործածելու, վերլուծելու, խմբագրելու, հրապարակելու և մշակելու համար:  - Գտնել թվային տեղեկատվության աղբյուրներ հետազոտական հարցերի պատասխանելու համար (օրինակ՝ առցանց գրադարանի կատալոգներ/անվանացանկեր, առցանց հանրագիտարաններ, տվյալների շտեմարաններ, վեբկայքեր):  - Կատարել որոնումներ տեղեկատվություն գտնելու նպատակով՝ օգտագործելով երկու կամ ավելի առանցքային բառեր, ինչպես նաև օգտագործել տեխնիկաներ նման որոնումները բարելավելու և սահմանափակելու համար:  - Օգտագործել հաշվողական աղյուսակներ՝ գրաֆիկներ և գծապատկերներ ստեղծելու համար:  - Մուլտիմեդիայով աշխատանք. ստեղծել կարճ պրեզենտացիաներ՝ նվիրված որոշակի թեմայի, որոնք պարունակում են և՛ տեքստ և՛ նկարներ՝ ուղղված հատուկ լսարանին։ Արժևորել լավ էջի դիզայնը և հստակությունը: |
|  | 2․2․ Ո՞րն է լավ թվային աշխատանքը | 2 | ՀԳ5 5-1 Ո՞րն է լավ թվային աշխատանքը | Թեմայի ուսումնառության արդյունքում սովորողը կկարողանա.  - Օգտագործել համակարգչային ծրագիր սեփական աշխատանքի ճշգրտությունը և որակը բարելավելու նպատակով: |
|  | 2․3․ Համագործակցում ենք առցանց | 2 | ՀԳ5 6-1 Կապ | Թեմայի ուսումնառության արդյունքում սովորողը կկարողանա.  - Առցանց թվային գործիքների օգնությամբ համագործակցել համաժամանակյա և անհամաժամանակյա եղանակով: |
|  | 2․4․ Մեծ խնդրի փոքր խնդիրները  Գործնական աշխատանք | 2 | ՀԳ5 7-1 Մեծ խնդրի փոքր խնդիրները | Թեմայի ուսումնառության արդյունքում սովորողը կկարողանա.  - Ստեղծել ենթախնդիրների ցանկ, որոնք կարելի է դիտարկել ավելի մեծ խնդիր լուծելիս: |
| **Թեմա 3 - Համակարգչային սարքեր և համակարգեր** | | | | |
|  | 3․1․ Համակարգչի բաղադրիչները և դրանց նշանակությունը | 2 | ՀԳ5 8-1 Համակարգչի բաղադրիչները և դրանց նշանակությունը | Թեմայի ուսումնառության արդյունքում սովորողը կկարողանա.  - Նկարագրել և մոդելավորել ժամանակակից համակարգչի հիմնական մասերը և դրանց գործառույթները։ |
|  | 3․2․ Ծրագրային ապահովման տեսակները  Գործնական աշխատանք | 1 | ՀԳ5 9-1 Ծրագրային ապահովման տեսակները | Թեմայի ուսումնառության արդյունքում սովորողը կկարողանա  - Ճանաչել և միմյանցից տարբերել տարրատեսակ ծրագրային ապահովումները։ |
| **Թեմա 4 - Հաշվարկային և ալգորիթմիկ մտածողություն** | | | | |
|  | 4․1․ Ալգորիթմական քայլերի ներկայացման ձևերը | 3 | ՀԳ5 10-1 Ալգորիթմական քայլերի ներկայացման ձևերը | Թեմայի ուսումնառության արդյունքում սովորողը կկարողանա.  - Տրամաբանական փաստարկ բերել ալգորիթմի արդյունքը/ելքը կանխատեսելու նպատակով: |
|  | 4․2․ Հետադարձ կապի ցիկլեր | 1 | ՀԳ5 11-1 Հետադարձ կապի ցիկլեր | Թեմայի ուսումնառության արդյունքում սովորողը կկարողանա.  - Նկարագրել հետադարձ կապի տրամաբանությունը և նպատակը: |
|  | 4․3․ Թվային աղյուսակներ։ Տարրական գործողություններ | 3 | ՀԳ5 12-1 Դաս 7 Տվյալներ․ Ծանոթություն | Թեմայի ուսումնառության արդյունքում սովորողը կկարողանա.  - Հասկանալ թվային աղյուսակների տերմինաբանությունը:  - Իրականացնել պարզ հաշվարկներ թվային աղյուսակների ծրագրի օգնությամբ: |
|  | 4․4․ Տվյալների տեսակները և դրանց աղբյուրները | 2 | ՀԳ5 13-1 Տվյալների տեսակները և դրանց աղբյուրները | Թեմայի ուսումնառության արդյունքում սովորողը կկարողանա.  - Թվարկել տվյալների աղբյուրների տեսակներ, որոնք հանդիպում են իրական կյանքի իրավիճակներում:  - Թվարկել տվյալներ պահպանելու մեխանիզմներ մեր առօրյա կյանքում: |
|  | 4․5․ Աշխատում ենք թիմով | 2 | ՀԳ5 15-1 Զարմանալի Ալգորիթմեր | Թեմայի ուսումնառության արդյունքում սովորողը կկարողանա.  - Նկարագրել թիմային աշխատանքի կազմակերպման օգուտները և պատասխանատվությունը կիսելու կարևորությունը: |
|  | 4․6․ Ալգորիթմները առօրյա կյանքում | 1 | Թեմայի ուսումնառության արդյունքում սովորողը կկարողանա.  - Սահմանել/բացատրել ալգորիթմի գաղափարը:  - Թվարկել առօրյա գործողություններ, որոնց մեջ առկա են կանխորոշված քայլեր, որոնցով հասնում ենք ցանկալի արդյունքի:  - Դասավորել այդ քայլերը ֆորմալ ալգորիթմի տեսքով: |
|  | 4․7․ Ծրագրերի կատարման արագագործությունը | 2 | ՀԳ5 16-1 Ծրագրերի կատարման արագագործությունը | Թեմայի ուսումնառության արդյունքում սովորողը կկարողանա.  - Ցուցադրել, թե ինչպես է որոշակի ընտրված հաշվողական ընթացակարգն ազդում ծրագրի կատարման ժամանակի վրա: |
|  | 4․8․ Փոփոխականներ  Գործնական աշխատանք | 2 | ՀԳ5 17-1 Ծրարային Փոփոխականներ | Թեմայի ուսումնառության արդյունքում սովորողը կկարողանա.  - Բացատրել փոփոխականների գաղափարը:  - Ստեղծել և օգտագործել փոփոխականներ ծրագիրը գործարկելու ընթացքում տվյալներ պահպանելու համար:  - Օգտագործել ֆայլեր տեքստային տվյալներ պահպանելու համար: |