Թեմատիկ պլանավորում

Թվային գրագիտություն և համակարգչային գիտություն- 2-րդ դասարան

32 շաբաթ, I կիսամյակ՝ շաբաթական 1 ժամ, II կիսամյակ՝ շաբաթական 2 ժամ, տարեկան՝ 49 ժամ

Ուսուցիչ՝ Թինա Ալավերդյան

Դասագրքի հեղինակներ՝ Ռ. Ստեփանյան, Շ. Ամիրխանյան, Լ. Մատինյան

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **I կիսամյակ** | | | | | |
| **Թեմա 1. Ինչպես անվտանգ օգտվել էլեկտրոնային սարքերից** | | | | | |
| **Նպատակ** | | Ձևավորել էլեկտրական/էլեկտրոնային սարքերը անվտանգ օգտագործելու հմտություններ | | | |
| **Վերջնարդյունք** | | * Կարողանա բացատրել էլեկտրական/էլեկտրոնային սարքավորումների հետ աշխատանքի անվտանգության գլխավոր սկզբունքները, թե ինչ կարելի է անել և ինչը՝ ոչ: * Պատկերացում ունենա էլեկտրական/էլեկտրոնային սարքերով աշխատանքի մասին: * Ցույց տա էրգոնոմիկայի տեսանկյունից այն ճիշտ դիրքերը, որոնք կարելի է ընդունել համակարգչի կամ հաշվողական այլ սարքերով աշխատելիս: * Կարողանա հարմարավետ ձևավորել աշխատանքային տեղը: | | | |
| **N** | **Դասի թեմա** | **Ժամաքա**  **նակ** | **Էջ** | **Նպատակ** | **Վերջնարդյունք** |
| 1 | Սարքերի միացում և անջատում: Հրավտանգ դեպքեր | 1 | 5-12 | Ձևավորել հմտություններ, որոնց օգնությամբ սովորողը հստակ կարողանա հասկանալ էլեկտրական սարքերի հետ աշխատանքի վտանգները, դրանց հետևանքները | * Սովորողը կարողանա բացատրել էլեկտրական/ էլեկտրոնային սարքավորում ների հետ աշխատանքի անվտանգության գլխավոր սկզբունքները, թե ինչ կարելի է անել և ինչը՝ոչ։ * Պատկերացում ունենա էլեկտրական/էլեկտրոնային սարքերով աշխատանքի մասին։ |
| 2 | Համակարգիչը և առողջությունը | 1 | 13-19 | Ձևավորել համակարգիչների, հեռախոսների հետ աշխատելու ժամանակ առողջության պահպանմանը հետևելու հմտություններ | * Կարողանա ցույց տալ էրգոնոմիկայի տեսանկյունից այն ճիշտ դիրքերը,որոնք կարելի է ընդունել համակարգչի կամ հաշվողական այլ սարքերով աշխատելիս։ * Հարմարավետ ձևավորի աշխատանքային տեղը։ |
| 3 | Գործնական աշխատանք | 1 |  | Ձևավորել էլեկտրական/էլեկտրոնային սարքերը անվտանգ օգտագործելու հմտություններ | * Պատկերացում ունենա էլեկտրական/էլեկտրոնային սարքերով աշխատանքի մասին։ * Կարողանա բացատրել էլեկտրական/էլեկտրոնային սարքավորումների հետ աշխատանքի անվտանգության գլխավոր սկզբունքները, թե ինչ կարելի է անել և ինչը՝ ոչ: |
| **Թեմա 2. Տեխնոլոգիան քո կյանքում** | | | | | |
| **Նպատակ** | | Ներկայացնել, թե ինչպես են մարդիկ ապրել և աշխատել մինչև համակարգչային տեխնոլոգիաների իրագործումն ու կիրառումը և դրանից հետո | | | |
| **Վերջնարդյունք** | | * Կարողանա գտնել և նկարագրել, թե ինչպես են տարբեր մասնագիտությունների տեր մարդիկ օգտագործում տեխնոլոգիաների բազմաթիվ տեսակներ իրենց առօրյա անձնական աշխատանքային կյանքում: * Նկարագրի, թե ինչպես են մարդիկ նույն աշխատանքն իրականացրել մինչև տեխնոլոգիաների գոյությունը: | | | |
| 4 | Ովքեր և ինչպես են օգտագործում տեխնոլոգիան | 1 | 20-27 | Ձևավորել տարբեր տեխնոլոգիաներ ներկայացնելու հմտություններ, այդ տեխնոլոգիաների ազդեցությունը մարդկանց մասնագիտական գործունեության և առօրյա կյանքի վրա ներկայացնելու հմտություններ | Սովորողը կարողանա գտնել և նկարագրել, թե ինչպես են տարբեր մասնագիտությունների տեր մարդիկ օգտագործում տեխնոլոգիաների բազմաթիվ տեսակներ իրենց անձնական և աշխատանքային կյանքում։ |
| 5 | Գործնական աշխատանք | 1 |  | Գաղափար տալ, թե ինչպես են մարդիկ ապրել և աշխատել մինչև համակարգչային տեխնոլոգիաների իրագործումն ու կիրառումը և դրանից հետո | Կարողանա նկարագրել,թե ինչպես են մարդիկ նույն աշխատանքներն  իրականացրել մինչև  տեխնոլոգիաների գոյությունը։ |
| **Թեմա 3. Համակարգիչներն ամենուր են: Կարևոր ստեղներ և գործողություններ** | | | | | |
| **Նպատակ** | | Ներկայացնել համապատասխան համակարգչային ծրագրեր՝ բազմազան առաջադրանքներ կատարելու համար և բացատրել, որ օգտատերերն իրենց օգտագործած տեխնոլոգիայի նկատմամբ տարբեր կարիքներ և նախընտրություններ ունեն: | | | |
| **Վերջնարդյունք** | | * Կարողանա նկարագրել տարբեր գործողություններ, որոնք մարդիկ կատարում են հաշվողական սարքերի միջողով, ներառյալ՝ հեռախոսներով և պլանշետներով: * Գտնի և օգտագործի ստեղնաշարի վրա առկա տառերը, թվերը և հատուկ ստեղները: * Ստեղնաշարից օգտվելով՝ ներմուծի կարճ տեքստ, գտնի այնպիսի հրամաններ, ինչպիսիք են՝ տպել և պահպանել: * Օգտագործի նշելու, կտրելու, պատճենելու և տեղադրելու, ինչպես նաև վերջին գործողությունները չեղարկելու հրամանները, դրանց միջոցով փոփոխի աշխատանքը և պահպանի վերջնական տարբերակը: | | | |
| 6 | Ծրագրեր ընկերների հետ խոսելու, երաժշտություն լսելու համար | 1 | 28-32 | Ձևավորել թվային գործիքներով աշխատելու հմտություններ | Սովորողը կարողանա նկարագրել տարբեր գործողություններ, որոնք  մարդիկ կատարում են հաշվողական սարքերի միջոցով, ներառյալ՝ հեռախոսներով և պլանշետերով։ |
| 7 | Ստեղնաշարի տառերը և հատուկ ստեղները | 1 | 33-41 | Ձևավորել ստեղնաշարից, մկնիկից օգտվելու հմտություններ | Կարողանան գտնել և օգտագործել ստողնաշարի վրա առկա տառերը, թվերը և հատուկ ստեղները։ |
| 8 | Գործնական աշխատանք | 1 |  | Ձևավորել ստեղնաշարից, մկնիկից օգտվելու հմտություններ | Ստեղնաշարից օգտվելով՝ ներմուծի կարճ տեքստ, գտնի այնպիսի հրամաններ, ինչպիսիք են՝ տպել և պահպանել: |
| 9 | Կարևոր հրամաններ | 1 | 42-47 | Ձևավորել տարբեր հրամաններից օգտվելու կարողություններ | Կարողանան օգտագործել  նշելու, կտրելու, պատճենելու և  տեղադրելու, ինչպես նաև վերջին գործողությունները չեղարկելու հրամանները, դրանց միջոցով փոփոխել աշխատանքը և պահպանել վերջնական տարբերակը։ |
| 10 | Գործնական աշխատանք | 1 | 48 | Ամփոփել թեմայի վերջնարդյունքները | * Ստեղնաշարի վրա գտնի անհրաժեշտ տառերը և հատուկ ստեղները: * Ստեղնաշարի միջոցով մուտքագրի պարզ բառեր: * Օգտագործի մկնիկը: * Նշի տեքստի ցանկալի հատվածը: * Կտրի տեքստի նշված հատվածը: * Տեքստի պատճենած կամ կտրած հատվածը տեղադրի ցանկացած հատվածում: * Չեղարկի վերջին գործողությունը:   Վերականգնի չեղարկված վերջին գործողությունը: |
| **Թեմա 4. Պարզ գործողություններ նիշքերով** | | | | | |
| **Նպատակ** | | Ձևավորել նիշքերը պահպանելու, պատճենելու, ջնջելու, վերականգնելու հմտություններ՝ օգտագործելով համակարգչային սարքը | | | |
| **Վերջնարդյունք** | | Կարողանա կատարել պարզ գործողություններ նիշքերով. պահպանել, վերաբացել, ջնջել, վերականգնել: | | | |
| 11 | Կատարում ենք պարզ գործողություններ նիշքերով | 1 | 49-55 | Ձևավորել նիշքերի հետ աշխատելու հմտություններ | Սովորողը կարողանա կատարել պարզ գործողություններ նիշքերով՝ պահպանել, վերաբացել, ջնջել, վերականգնել։ |
| 12 | Գործնական աշխատանք | 1 |  | Ձևավորել նիշքերի հետ աշխատելու հմտություններ | Սովորողը կարողանա կատարել պարզ գործողություններ նիշքերով՝ պահպանել, վերաբացել, ջնջել, վերականգնել։ |
| **Թեմա 5. Համակարգիչ և համակարգչային ծրագրեր** | | | | | |
| **Նպատակ** | | Բացատրել, թե օգտագործելով ճիշտ տերմինաբանություն՝ ինչպես նկարագրել այն քայլերը և որոշումները, որոնք կայացվում են համակարգչային ծրագրի փոխներգործուն /կրկնվող գործընթացում: | | | |
| **Վերջնարդյունք** | | * Կարողանա սահմանել համակարգչային ծրագիրը՝ որպես հրամանների խումբ, որը մարդիկ ստեղծել են որևէ գործողություն կատարելու համար: * Բացատրի, որ համակարգիչները միայն հետևում են ծրագրի կարգադրություններին: | | | |
| 13 | Ի՞նչ է համակարգիչը և համակարգչային ծրագիրը | 1 | 56-63 | Գաղափար տալ, որ համակարգիչը կատարում է միայն մարդու տված հրահանգները և չի կարող ինքնուրույն որոշումներ կայացնել, գործողություններ կատարել | * Կարողանա սահմանել համակարգչային ծրագիրը՝ որպես հրամանների խումբ, որը մարդիկ ստեղծել են որևէ գործողություն կատարելու համար։   Կարողանա բացատրել,որ համակարգիչը միայն հետևում է ծրագրի կարգադրություններին: |
| 14 | Գործնական աշխատանք-ստեղծում ենք մեր համակարգչային ծրագիրը | 1 |  | Ձևավորել պարզագույն համակարգչային ծրագրեր ստեղծելու կարողություն | * Առանց համակարգչի ստեղծի պարզագույն համակարգչային ծրագրեր:   Ճանաչի տարբեր համակարգչային ծրագրեր: |
| 15 | Գիտելիքների ամրապնդում | 1 |  | Ձևավորել համակարգչի բաղադրիչները՝ սարքավորումները և ծրագրերը տարբերելու կարողություն | * Տարբերի համակարգչի բաղադրիչները՝ սարքավորումները և ծրագրերը   Սահմանի, թե ինչ է համակարգչային ծրագիրը: |
| **II կիսամյակ** | | | | | |
| **Թեմա 6. Ինչ և ինչպես ենք ուղարկում և ստանում սարքերով** | | | | | |
| **Նպատակ** | | Ձևավորել էլեկտրոնային փոստով աշխատանքի պարզագույն հմտություններ՝ ուղարկել, ստանալ և պատասխանել հաղորդագրություններին | | | |
| **Վերջնարդյունք** | | Կարողանա օգտագործել էլեկտրոնային փոստի որևէ ծրագիր, դրանով գրի և ուղարկի հաղորդագրություններ, հավաքի, կարդա և պատասխանի հաղորդագրություններին: | | | |
| 16  17 | Ուղարկում և ստանում ենք նամակներ էլեկտրոնային փոստով | 2 | 64-67 | Ձևավորել էլ փոստի որևէ ծրագրով նամակ ուղարկելու, ստանալու և դրանց պատասխանելու հմտություններ | Կարողանա օգտագործել  էլեկտրոնային փոստի որևէ  ծրագիր, դրանով գրել և ուղարկել  հաղորդագրություններ, հավաքել, կարդալ և պատասխանել  հաղորդագրություններին։ |
| 18  19 | Գործնական աշխատանք-ուղարկել, ստանալ, պատասխանել էլ. նամակներին | 2 |  | Ձևավորել էլ փոստի որևէ ծրագրով նամակ ուղարկելու, ստանալու և դրանց պատասխանելու, նոր ստացած նամակն արդեն կարդացածից տարբերելու հմտություններ | Կարողանա օգտագործել  էլեկտրոնային փոստի որևէ  ծրագիր, դրանով գրի և ուղարկի  հաղորդագրություններ, հավաքի, կարդա և պատասխանի  հաղորդագրություններին։ |
| **Թեմա 7. Համակարգչի գլխավոր մուտքային և ելքային սարքերը** | | | | | |
| **Նպատակ** | | Ձևավորել համակարգչի գլխավոր մուտքային և ելքային սարքերը տարբերակելու հմտություններ | | | |
| **Վերջնարդյունք** | | Կարողանա գտնել, նշել համակարգչի գլխավոր մուտքային և ելքային սարքերը: | | | |
| 20 | Ճանաչում ենք մուտքային և ելքային պարզ սարքերը | 1 | 68-75 | Ձևավորել համակարգչի գլխավոր մուտքային և ելքային սարքերը տարբերակելու հմտություններ | * Կարողանա ճանաչել և նշել համակարգչի մուտքային սարքերը։ * Կարողանա ճանաչել և նշել համակարգչի ելքային սարքերը։ |
| 21 | Ճանաչում ենք մուտքային և ելքային պարզ սարքերը | 1 | 68-75 | Ձևավորել համակարգչի գլխավոր մուտքային և ելքային սարքերը տարբերակելու հմտություններ | Կկարողանա գտնել, նշել  տեսակավորել համակարգչի  մուտքային և ելքային սարքերը։ |
| 22 | Գործնական աշխատանք | 1 |  | Ձևավորել համակարգչի գլխավոր մուտքային և ելքային սարքերը տարբերակելու հմտություններ | * Ճանաչի և նշի պարզ մուտքային սարքերը. մկնիկ, խելափայտիկ (ջոյստիկ), ստեղնաշար, տեսախցիկ, խոսափող: * Ճանաչի և նշի պարզ ելքային սարքերը. բարձրախոս, մոնիտոր, տեսացրիչ: |
| **Թեմա 8. Հավաքում ենք տվյալներ** | | | | | |
| **Նպատակ** | | Ձևավորել նույն տվյալները տարբեր տեսողական ձևաչափերով հավաքելու և ներկայացնելու հմտություններ | | | |
| **Վերջնարդյունք** | | Կարողանա թղթի վրա հավաքել մեզ շրջապատող աշխարհի մասին պարզ տվյալներ: | | | |
| 23  24 | Ինչպես հավաքել տվյալներ | 2 | 76-82 | Ձևավորել տվյալներ հավաքելու և ներկայացնելու հմտություններ | Կարողանա թղթի վրա հավաքել մեզ շրջապատող աշխարհի մասին պարզ տվյալներ։ |
| 25  26 | Գործնական աշխատանք | 2 | 76-82 | Ձևավորել նույն տվյալները տարբեր տեսողական ձևաչափերով հավաքելու և ներկայացնելու հմտություններ | Կարողանա հավաքել,  ներկայացնել տվյալներ տարբեր  եղանակներով։ |
| **Թեմա 12. Պարզ պատկերներ խոսքերի ու թվերի փոխարեն** | | | | | |
| **Նպատակ** | | Ձևավորել հմտություններ՝ կազմակերպելու և տեսանելի ներկայացնելու հավաքված տվյալները | | | |
| **Վերջնարդյունք** | | * Կարողանա գտնել/ճանաչել տեղեկատվության տարբեր տեսակներ (օրինակ՝ տեքստ, գծապատկեր, գրաֆիկ, թվեր, նկարներ, աուդիո, տեսանյութ, առարկաներ): * Գտնի, ուսումնասիրի և հավաքի տեղեկություններ որևէ թեմայի, խնդրի կամ հարցի վերաբերյալ՝ օգտագործելով տարիքին համապատասխան թվային տեխնոլոգիա: | | | |
| 27  28 | Ի՞նչ է տվյալը, ի՞նչ է տեղեկույթը, ինչպե՞ս կարող ենք դրանք ցույց տալ | 2 | 106-113 | Գաղափար տալ տվյալի և տեղեկույթի վերաբերյալ | Սովորողը կարողանա գտնել/ ճանաչել տեղեկատվության տեսակներ/օր․՝տեքստ,  գծապատկեր, գրաֆիկ, թվեր,նկարներ,  աուդիո, տեսանյութ, առարկաներ/։ |
| 29  30 | Ի՞նչ է տվյալը, ի՞նչ է տեղեկույթը, ինչպե՞ս կարող ենք դրանք ցույց տալ | 2 |  | Ձևավորել հմտություններ՝ կազմակերպելու և տեսանելի ներկայացնելու հավաքված տվյալները | Կարողանա հավաքած տվյալների վերլուծության շնորհիվ ստանալ տարբեր  տեղեկույթներ։ |
| 31 | Գործնական աշխատանք | 1 | 106-113 | Ձևավորել հմտություններ՝ կազմակերպելու և տեսանելի ներկայացնելու հավաքված տվյալները | * Կարողանա տարբերել քանակ և որակ ցույց տվող տվյալները: * Կարողանա հավաքագրել տվյալներ և դրանցից ստանալ տեղեկույթ: |
| **Թեմա 9. Ալգորիթմներն առօրյա կյանքում** | | | | | |
| **Նպատակ** | | Ձևավորել հմտություններ՝ մասնատելու այն քայլերը, որոնք անհրաժեշտ են կատարել հրամանների ճշգրիտ հաջորդականության միջոցով խնդիրը լուծելու համար | | | |
| **Վերջնարդյունք** | | Կարողանա բաժանել գործողություններն ավելի պարզ գործողությունների: | | | |
| 32  33 | Բաժանում ենք գործողությունները ավելի պարզ գործողությունների | 2 | 83-91 | Ձևավորել տարբեր գործողություններ ավելի պարզ գործողությունների բաժանելու, մասնատելու հմտություններ | Կարողանա բաժանել  կատարած գործողություններն ավելի պարզ գործողությունների։ |
| 34  35 | Գործնական աշխատանք – Տրոհել առօրյա կյանքի գործողությունները ավելի պարզ քայլերի | 2 | 83-91 | Ձևավորել տարբեր գործողություններ ավելի պարզ գործողությունների բաժանելու, մասնատելու հմտություններ | * Կարողանա բաժանել կատարած գործողություններն ավելի պարզ գործողությունների։   Կարդացած հեքիաթների գործողությունները բաժանի ավելի պարզ գործողությունների: |
| **Թեմա 10. Ալգորիթմի ներկայացման քայլաշարեր** | | | | | |
| **Նպատակ** | | Ձևավորել հմտություններ՝ մոդելավորելու առօրյա գործընթացները որևէ գործողություն կամ առաջադրանք ավարտին հասցնելու համար, ստեղծելու ալգորիթմներ (քայլ առ քայլ հրամանների խմբեր) և հետևելու դրանց: | | | |
| **Վերջնարդյունք** | | Կարողանա դրված նպատակին հասնելու համար պլանավորել հրամանների կարճ հաջորդականություն (քայլաշար): | | | |
| 36 | Ստեղծում ենք քայլաշարեր | 1 | 92-97 | Ձևավորել առօրյա գործողություններ կատարելու քայլաշարեր կառուցելու հմտություններ | Կարողանան նկարագրել,  կառուցել քայլաշարեր։ |
| 37  38 | Ստեղծում ենք քայլաշարեր | 2 | 92-97 | Ձևավորել համակարգչով գործողություններ կատարելիս քայլաշարերի հետևելու հմտություններ | Կարողանա դրված նպատակին  հասնելու համար պլանավորել  հրամանների կարճ  հաջորդականություն/քայլաշար/։ |
| 39  40 | Գործնական աշխատանք | 2 |  | Ձևավորել ալգորիթմներ (քայլ առ քայլ հրամանների խմբեր) ստեղծելու և դրանց հետևելու հմտություններ | Կարողանա դրված նպատակին  հասնելու համար պլանավորել հրամանների կարճ  հաջորդականություն/քայլաշար/։ |
| **Թեմա 11. Քանի՞ քայլ կա մեկ քայլում** | | | | | |
| **Նպատակ** | | Ձևավորել հմտություններ՝ մշակելու պլան, որը բովանդակում է դեպքերի հաջորդականությունը, նպատակը և ակնկալվող վերջնարդյունքները | | | |
| **Վերջնարդյունք** | | * Կարողանա սահմանել ալգորիթմը՝ որպես որոշված քայլերի հաջորդականություն: * Առանց համակարգչից օգտվելու՝ անհատապես կամ համագործակցությամբ ստեղծի պարզ ալգորիթմներ որևէ գործողություն ավարտին հասցնելու նպատակով (օրինակ՝ բրդուճ պատրաստել, նախապատրաստվել դպրոցին, գրադարանից գիրք վերցնել): | | | |
| 41  42 | Պլանավորում ենք գործողությունները քայլ առ քայլ | 2 | 98-105 | Ձևավորել պլան մշակելու հմտություն | Կկարողանա սահմանել  ալգորիթմը՝որպես որոշված քայլերի հաջորդականություն։ |
| 43  44 | Գործնական աշխատանք – Ստեղծում ենք պարզ ալգորիթմներ գործողությունը ավարտին հասցնելու համար | 2 | 98-105 | Ձևավորել հմտություններ՝ մշակելու պլան, որը բովանդակում է դեպքերի հաջորդականությունը, նպատակը և ակնկալվող վերջնարդյունքները | Կկարողանա հասկանալ որ  ալգորիթը բնութագրվում է  հնարավորինս քիչ ,հստակ և  որոշված քայլերով։ |
| 45  46 | Գործնական աշխատանք – Ստեղծում ենք պարզ ալգորիթմներ գործողությունը ավարտին հասցնելու համար | 2 |  | Ձևավորել հմտություններ՝ մշակելու պլան, որը բովանդակում է դեպքերի հաջորդականությունը, նպատակը և ակնկալվող վերջնարդյունքները | Կկարողանա սահմանել ալգորիթմը՝ որպես որոշված քայլերի հաջորդականություն։ |
| 47  48  49 | Գիտելիքների ամրապնդում | 3 |  | Ամփոփել և ամրապնդել ձեռք բերած գիտելիքները | Կատարած գործողությունները բաժանի ավելի պարզ գործողությունների: |
| * Նկարագրի, թե ինչ է քայլաշարը: * Ստեղծի քայլաշար՝ իր նպատակին հասնելու համար:   Ճիշտ հերթականությամբ դասավորի քայլաշարի քայլերը: |
| * Կազմի առօրյա գործողությունների պարզ ալգորիթմներ:   Որոշի, թե կազմած ալգորիթմներից որն է ավելի արդյունավետ: |