

ՎԵՐԱՊԱՏՐԱՍՏՈՂ ԿԱԶՄԱԿԵՐՊՈՒԹՅՈՒՆ

ՇԻՐԱԿԻ ՈՒՍՈՒՑԻՉՆԵՐԻ ՄԻՈՒԹՅՈՒՆ ԳԻՏԱԿՐԹԱԿԱՆ

ԿԵՆՏՐՈՆ ՀԿ

Ավարտական հետազոտական աշխատանք

Թեմա — Նորագույն տեղեկատվական տոխնոլոգիաների դերն ու
ազդեցությունը սովորողի հոգեբանական զարգացման վրա

Կատարող — Գայանե Հակոբյան Գրիգորի

Գյումրու թիվ 27 միջնակարգ դպրոց ՊՈԱԿ

դասվար

Ղեկավար՝

Սիրվարդ Թամազյան

ԳՅՈՒՄՐԻ 2022

ԲՈՎԱՆԴԱԿՈՒԹՅՈՒՆ

Ներածություն-----	3-5
Գլուխ առաջին: Ժամանակակից տեղեկատվական տեխնոլոգիաների մուտքը երեխայի կյանք-----	6-15
Գլուխ երկրորդ: Էլեկտրոնային միջոցների բացասական ազդեցությունը դեռահասների առողջության վրա:-----	16-18
Եզրակացություն-----	19
Օգտագործված գրականության ցանկ-----	20

Ներածություն

Աշխատանքային և սոցիալական միջավայրերի, դրանցում գործածվող տեխնոլոգիաների հաճախակի փոփոխությունները մեր օրերի մարդուն ստիպում են անընդհատ յուրացնել նոր գիտելիքներ և հմտություններ, պատրաստ լինել շարունակական ուսման: Տեղեկատվական դարաշրջանում կրթության բնույթի մեջ կատարվող արմատական փոփոխությունը սերտորեն առնչված է տեղեկատվության եւ հաղորդակցության արդի միջոցների զարգացման եւ տարածման հետ: Ներկա դարաշրջանում, մարդ արարածը մուտք է գործել տեխնոլոգիաների նոր դարաշրջան, որն արագ տեմպերով փոփոխության է ենթարկել նրա հասարակական կյանքը: Կապի միջոցները, հակառակ մեր ակնկալիքներին չեզոք միջոցներ չեն: Նորագույն տեխնոլոգիաներիը ամենաշտ ազդեցությունը թողել են մարդկային կյանքի վրա և նրա համար ստեղծել են նոր աշխարհ: Մեծ թվով հասարակագետներ խոստովանում են, որ հանրային լրատվամիջոցները մեծ ազդեցություն են թողնում ողջ հասարակության վրա: Քաղաքական, տնտեսական, գեղագիտական, հոգեբանական, բարոյական, թայֆայական և հասարակական տեսանկյունից այդ երևույթի թողած ազդեցության հետևանքները խոր են այնքանով, որ մրդկային կյանքի և հոգու ոչ մի անկյունը զերծ չի մնացել այդ ազդեցությունից: Այդ լրատվամիջոցները մեծ դեր ունեն նոր սովորությունների ձևավորման, համաշխարհայնացման, մարդկային վարքագծի ու տրամադրության փոփոխության և մյուս ժողովուրդների հետ դրացիական հարաբերություններ սկսելու հարցերում:

Տեղեկատվական տեխնոլոգիաները արագությամբ երեխաներին հաղորդում են տեղեկություններ՝ քաղաքական, ռազմական, հասարակական, գիտական, արվեստի և այլ ոլորտներին վերաբերվող իրադարձությունների մասին: Լրատվությունից բացի, կատարված իրադարձություններն ու դեպքերը ճիշտ մեկնաբանելու միջոցով՝ ՏՀՏ կարող է առաջնորդել երեխայի մտքերը և հանգեցնել դրական որոշումների: ՏՀՏ-ները կարող են ծառայել երեխայի հոգևոր և մշակութային աճի ու ծաղկման ուղղությամբ և օգնել նրանց հոգևոր զարգացմանը: Մակայն այս երեկույթը խնդրի մի կողմն է: Մյուս կողմը ՏՀՏ-ների վտանգավոր և վնասակար երեսն է: ՏՀՏ-ները այնպես որ կարող են դրական ծառայություն մատուցել ժողովրդին պետություններին և արժեքների ու խորհրդանիշների տարածման հարցում դրական ազդեցություն ունենալ, կարող են նաև չափազանց վտանգավոր լինել: Նրանք նույնիսկ կարող են որևէ ժողովրդի ու պետության հասցնել կործանման եզրին, և օտար մշակույթի

տարածմամբ՝ ազգային ու կրոնական նորմերն ու արժեքները թուլացնելով և ընհակառակը մեծ դերակատարություն ունենալ օտար արժեքների ու խարհրդանիշների հզորացման հարցում: Այլ կերպ ասած, լրատվամիջոցները կարող են դերակատար լինել ազգային մշակույթի ու կրոնի ամրապնդման հարցում, կամ էլ ընդհակառակը՝ ոչնչացնել մշակույթը և այդ երկրում տարածել ու ամրապնդել օտար մշակույթի հիմքերը: Փաստորեն, մարդկային կյանքում տարածված գիտական ու տեղեկատվական ոլորտի նորագույն տեխնոլոգիաները՝ մի կողմից ժամանակակից մարդու պարծանքն են, իսկ մյուս կողմից՝ ավելի խոր նայելով կարող ենք տեսնել, որ յուրաքանչյուր ազգի մշակույթին դրական ծառայություն չմատուցելու դեպքում՝ կարող են համարվել լուրջ ահազանգ ու սպառնալիք մարդկանց և հասարակությունների ապագայի համար:

Գլուխ առաջին: Ժամանակակից տեղեկատվական տեխնոլոգիաների մուտքը երեխայի կյանք:

Հայաստանում համակարգչի եւ ինտերնետի տարածման սկզբնական շրջանում մարդիկ համապատասխան կրթություն ստանում էին տարերայնորեն ի հայտ եկած մասնավոր կրթական հաստատություններում, ինչպես նաեւ տարբեր միջազգային կազմակերպությունների հովանավորությամբ իրականացվող ծրագրերի շնորհիվ: Այժմ իրադրությունն աստիճանաբար փոխվում է, ՏՀՏ-ի իմացության տարրերը մտնում են դպրոցական եւ համալսարանական ծրագրեր: Միաժամանակ ձեւավորվել են ինտերնետի հանրային մատչելիության կենտրոններ (ամերիկյան IREX կազմակերպության, Միավորված ազգերի զարգացման ծրագրի), նկատվում է բնութագրական եւ անխուսափելի միտում՝ այս կրթական նախաձեռնությունները ներառելու ավելի ընդարձակ սոցիալական նպատակներ հետապնդող նախագծերի մեջ (համայնքների զարգացմանը, տեղական կառավարման մակարդակի բարձրացմանը, ժողովրդավարության եւ քաղաքացիական հասարակության ձեւավորմանը վերաբերող, որ իրականացվում են, օրինակ, «Փրոջեքթ հարմոնի» կազմակերպության, Միավորված ազգերի զարգացման ծրագրի կողմից: Այս ընթացքը, սակայն, բազմաթիվ անպատասխան հարցեր է հարուցում, քանի որ, մասնավորապես, լիովին հանձնված լինելով բացառապես օտարերկրյա եւ միջազգային կազմակերպությունների տնօրինությանը՝ լիովին զրկված է տեղական նախաձեռնությունից եւ գնահատման ու բարեփոխման հնարավորություններից: Մտքերի, տեղեկությունների և լուրերի փոխանակումը հասարակական կյանքի անհրաժեշտություններից է համարվում: Վաղ կազմավորված հասարակություններում, որոնք կազմված էին սահմանափակ թվով մարդկանցից, կապի միջոցներն էին լեզուն ու բանավոր խօսքը: Հասարակությունների ընդլայնման ու մշակութային առաջադիմության հետ զուգընթաց, կապի միջոցները նույնպես կատարելագործվեցին, և կյանքի եղանակները, մտքերն ու լուրերը փոխանակելու համար մարդկությանն ընձեռեցին նոր հնարավորություններ: Այնպես որ մեծ թվով գիտնականներ, նկատի առնելով տեղեկությունների, մտքերի ու մարդկային խոհերի փոխանակման մեջ նորագույն տեխնոլոգիաների ակնառու դերը՝ ժամանակակից պատմական շրջանն անվանել են «Հաղորդակցության դարաշրջան»: Տեղեկատվական ժամանակաշրջան մուտք գործելով՝

գյուղատնտեսությունից արդյունաբերականի անցումային ժամանակաշրջանի նման մարդկային կյանքի բոլոր, այդ թվում՝ քաղաքական, հասարակական, տնտեսական ու մշակութային կողմերը ազդվել ու կանգնել են բազում առիթների ու նաև հիմնական խոչընդոտների առջև: Ներկա դարաշրջանում, մարդ արարածը մուտք է գործել տեխնոլոգիաների նոր դարաշրջան, որն արագ տեմպերով փոփոխության է ենթարկել նրա հասարակական կյանքը: Կապի միջոցները, հակառակ մեր ակնկալիքներին չեզոք միջոցներ չեն: Նորագույն տեխնոլոգիաներիը ամենաշտ ազդեցությունը թողել են մարդկային կյանքի վրա և նրա համար ստեղծել են նոր աշխարհ: Մեծ թվով հասարակագետներ խոստովանում են, որ հանրային լրատվամիջոցները մեծ ազդեցություն են թողնում ողջ հասարակության վրա: Քաղաքական, տնտեսական, գեղագիտական, հոգեբանական, բարոյական, թայֆայական և հասարակական տեսանկյունից այդ երևույթի թողած ազդեցության հետևանքները խոր են այնքանով, որ մրդկային կյանքի և հոգու ոչ մի անկյունը գերծ չի մնացել այդ ազդեցությունից: Այդ լրատվամիջոցները մեծ դեր ունեն նոր սովորությունների ձևավորման, համաշխարհայնացման, մարդկային վարքագծի ու տրամադրության փոփոխության և մյուս ժողովուրդների հետ դրացիական հարաբերություններ սկսելու հարցերում: Տեխնոլոգիաների ոլորտում համակարգչի մուտք գործելով, մարդկային կյանքը ավելի մեծ փոփոխությունների ենթարկվեց: Մեր թվարկության 3-րդ հազարամյակում, ազդվելով համակարգչային հաղորդակցությունից՝ աշխարհը նոր տեսք է ստացել: Համացանցային հասարակությունը պատճառ է դարձել, որ համընդհանրությունը և տեխնոլոգիական ցանցաշինությունը մուտք գործեն նաև ուսուցման ոլորտ: Տեղեկատվական ու հաղորդակցության տեխնոլոգիաների հեղաշրջման հետևանքով հեղաշրջվել են նաև ուսուցողական, տնտեսական ու մշակութային ոլորտները և ստեղծվել է մի նոր աշխարհ: Ներկա դարաշրջանում տեղեկատվությունն ու հաղորդակցությունը համարվում են որպես երկու հիմնական տարեր: Ժամանակակից մարդը հարկ եղած տեղեկությունները ձեռք բերելու համար անհրաժեշտ է համարում հաղորդակցվել ուրիշների

h

Մյուս կողմից ամեն մի տեխնոլոգիա, հիմնական և բազմակողմանի փոփոխություններ է առաջացնում հասարակական կյանքում: Հեռախոսն ու հեռուստացույցը վերջին գյուտերից 2 նմուշներ են, որ անհերքելի ազդեցություն են թողնում հասարակության անդամների կյանքի վրա: Մարդու կյանքում դրանց ներկայությունը դարձել է սովորական երևույթ այնքանով, որ հաճախ դասվում են միջավայրի բնական տարրերի շարքին: Համակարգիչը ևս մի այլ գյուտ է, որ համաշխարհային հաղորդակցական ցանցի՝ ինտերնետի շահավետ գործունեությունը շարունակվելու հարցում առավել բարձր հնարավորություններ ունի: Փաստորեն համացանցը

նորագույն երևույթ է, որ դարձել է մարդկային կյանքի անբաժանելի մասնիկը: Մարդկային կյանքում տեխնոլոգիաների առաջադիմությունը մեծ դեր է ունեցել: Այնպես որ, հասարակական և անձնական կյանքի տարբեր ոլորտների վրա՝ հաղորդակցական ու տեղեկատվական տեխնոլոգիաների կատարած հիմնական փոփոխությունները կարելի չէ անտեսել: Իսապանացի հասարակագետ Մանուել Քասթելեզը համոզված է. «Նկատի առնելով, որ մշակույթը փոխանցվում է հաղորդակցության միջոցով, նորագույն տեխնոլոգիաների հայտնվելով՝ վարքագծերի ու կարծիքների որոշակի համակարգ ընդգրկող մաշակույթի ոլորտը ենթարկվում է հիմնական փոփոխությունների: Հաղորդակցական տեխնոլոգիաների մուտքը հիմնովին հեղաշրջել է մարդկային հաղորդակցության ու հարաբերությունների կառուցվածքը»: Մյուս կողմից, «Ապրելառճ»-ը մի այլ երևույթ է, որ ժամանակակից աշխարհի յուրահատկություններից է համարվում և մեզ հայտնի է դարձնում այն, որ հասարակական կյանքում ակտիվները ժամանակակից լրատվամիջոցների ու մշակութային նորությունների ազդեցությամբ ձևավորում են իրենց արժեքներն ու ճաշակը: Ճաշակների ու արժեքների հետևանքով է ձևավորվում մարդու վարքագիծը, որը վերջապես հանգում է ապրելառճի ձևավորման»: Նորագույն տեխնոլոգիաներ և ապրելառճ հասկացությունները, երկու նորագույն հասկացություններ են, որ հասարակություններում, դրանց տարբեր կողմերի ու ազդեցության չափի և հատկությունների ճանաչումը երկար ժամանակ է պահանջում և յուրաքանչյուր հասարակության մեջ էլ տարբեր եղանակներով է կատարվում: Այժմ մենք ապրում ենք տեղեկատվության վրա հիմնված, հաղորդակցական կապերով օժտված «Գլոբալ գյուղակ»-ում: Այլ կերպ ասած, ապրում ենք տեղեկատվական ժամանակաշրջանում, որ գոյատևելու համար մեզ անհրաժեշտ են կապի միջոցներ ու հաղորդակցության տեխնոլոգիաներ: Մրցակցության կարողությունը, սոստեսական ապահովությունը և ազատությունը, այսօր առավել քան երբևէ դարձել է միջազգայնորեն ընդունված սկզբունք՝ որևէ ժողովրդի հաջողությունը չափելու համար, և այդ տեխնոլոգիաներին հասանելի դառնալուց բացի, այդ կարգի հաջողության հասնելու կարևոր ազդակներից մեկը, դրանց օգտագործման գիտելիքներին տիրապետելն է: Անշուշտ տեղեկատվական տեխնոլոգիաները, ողջ աշխարհում, թե՛ դրական և թե՛ բացասական առումով փոփոխության են ենթարկել մարդկային հարաբերությունները: Տեղեկատվական դարաշրջանը հեղաշրջել է նույնիսկ ամենահեռավոր գյուղերում ապրող ժողովուրդների կյանքը: Այնպես որ ժամանակակից կյանքի համար անհրաժեշտություն համարվող տեխնոլոգիաներին՝ ինչպես էլեկտրաէներգիային, ռադիոյին և հեռուստացույցին հասու լինելով, նրանք ինքնաբերաբար դարձել են «Գլոբալ գյուղակի» լիիրավ անդամներ: Մի այդպիսի գյուղակում, որտեղ ձայներն

ու պատկերները հեռավոր տարածություններից կարող են ազդել որպես հոգեբանական ու քարոզչական պայքարի հզոր միջոցներ, նրա բնակիչները նույնպես անխուսափելիորեն կարող են տեղեկություններ ստանալ տարբեր ժողովուրդների գտնվելու վայրի, մտածողության, վարքագծի, սպասելիքների, նախասիրությունների և դժվարությունների մասին: Գրելու և կարդալու հմտությունները ձեռք բերելով և համակարգչին ու համացանցին հասու լինելով նրանք դառնում են «Գլոբալ գյուղակի» ոչ թե դիտողներ, այլ անմիջական անդամներ և այդ միջոցով կարողանում են հաղորդակցվել աշխարհի ժողովուրդների հետ: Անկասկած, մարդկային կյանքի պատմության ոչ մի ժամանակաշրջան տեղեկությունների փոխանակման տեսանկյունից այսքան արագ ու ընդարձակ չի եղել: Այդ պատճառով, ներկա ժամանակաշրջանի կարևորագույն յուրահատկություններից են համարվում տեղեկատվության արագությունը, ծավալն ու նրա մեծ նշանակությունը, որի պատճառով էլ ներկա ժամանակաշրջանը անվանվել է տեղեկատվության պայթյունի ժամանակաշրջան: Իրոք, այս օրերում, տեղեկությունների առատությունը և ամենուրեք նրանց ներկայությունը ապշեցնող երևույթ է: Այժմ ամեն ոք, որտեղ էլ լինի, միայն համարներ հավաքելով՝ կարող է ուղիղ կապ հաստատել ցանկացած մեկի հետ, կամ էլ դիտելով լրատվական կայքեր, տեղեկություն ձեռք բերել աշխարհի ամենահեռավոր վայրերում ապրող մարդկանց ու այնտեղ կատարված բոլոր իրադարձությունների մասին: Այսօր տեղեկատվության ընդարձակման գործընթացի լույսի ներքո, տեղեկությունները հասու են ոչ միայն որոշ կենտրոններում, այլև փակ դռներն ու անանցանելի պատերն էլ ի գորու չեն կանխել նրանց մուտքը: Մարդկանց շուրջ առկա բոլոր ձայնային ու լուսային ալիքները իրենց մեջ պարունակում են տեղեկություններ, որոնք անկախ մեր ցանկությունից մուտք են գործում ամեն տեղ: Զանգվածային լրատվամիջոցները արագությամբ ժողովրդին հաղորդում են տեղեկություններ՝ քաղաքական, ռազմական, հասարակական, գիտական, արվեստի և այլ ոլորտներին վերաբերվող իրադարձությունների մասին: Լրատվությունից բացի, կատարված իրադարձություններն ու դեպքերը ճիշտ մեկնաբանելու միջոցով՝ ՁԼՄ-ները կարող են առաջնորդել ժողովրդի մտքերը և հանգեցնել դրական որոշումների: ՁԼՄ-ները կարող են ծառայել ժողովրդի հոգևոր և մշակութային աճի ու ծաղկման ուղղությամբ և օգնել նրանց հոգևոր զարգացմանը: Մակայն այս երևույթը խնդրի մի կողմն է: Մյուս կողմը ՁԼՄ-ների վտանգավոր և վնասակար երեսն է: ՁԼՄ-ները այնպես որ կարող են դրական ծառայություն մատուցել ժողովրդին պետություններին և արժեքների ու խորհրդանիշների տարածման հարցում դրական ազդեցություն ունենալ, կարող են նաև չափազանց վտանգավոր լինել: Նրանք նույնիսկ կարող են որևէ ժողովրդի ու պետության հասցնել կործանման եզրին, և

օտար մշակույթի տարածմամբ՝ ազգային ու կրոնական նորմերն ու արժեքները թուլացնելով և ընհակառակը մեծ դերակատարություն ունենալ օտար արժեքների ու խարհրդանիշների հզորացման հարցում: Այլ կերպ ասած, լրատվամիջոցները կարող են դերակատար լինել ազգային մշակույթի ու կրոնի ամրապնդման հարցում, կամ էլ ընդհակառակը՝ ոչնչացնել մշակույթը և այդ երկրում տարածել ու ամրապնդել օտար մշակույթի հիմքերը: Փաստորեն, մարդկային կյանքում տարածված գիտական ու տեղեկատվական ոլորտի նորագույն տեխնոլոգիաները՝ մի կողմից ժամանակակից մարդու պարծանքն են, իսկ մյուս կողմից՝ ավելի խոր նայելով կարող ենք տեսնել, որ յուրաքանչյուր ազգի մշակույթին դրական ծառայություն չմատուցելու դեպքում՝ կարող են համարվել լուրջ ահազանգ ու սպառնալիք մարդկանց և հասարակությունների ապագայի համար:

Տեղեկատվական տեխնոլոգիաների օգտագործումը կրտսեր դպրոցում

Կրտսեր դպրոցը կրթության այն հիմնաքարն է, որի որակից է կախված երեխայի հետագա ուսուցումը: Մա տարրական դպրոցի ուսուցչի համար հատուկ պատասխանատվություն է սահմանում: Նրա խնդիրն է ոչ միայն կարդալ ու գրել սովորեցնել, այլ նաև երեխայի հոգևոր հիմքը հաստատել, բացահայտել նրա լավագույն որակները, ուսումնական գործունեության ուղիները ցույց տալ: Հենց վերջինն էլ հատկապես կարևոր է այժմյան արագ փոփոխվող, տեղեկատվությամբ հեղեղված աշխարհում: Պետք է սովորեցնել երեխային աշխատել տեղեկատվության հետ, սովորեցնել սովորել: Ակադեմիկոս Ա. Պ. Սեմյոնովի հայտարարությունը, թե՛ «ժամանակակից դպրոցի կարևորագույն խնդիրն է սովորեցնել մարդուն ապրել տեղեկատվական աշխարհում», պետք է որոշիչ լինի յուրաքանչյուր ուսուցչի աշխատանքում: Այդ նպատակների իրականացման համար դասվարի աշխատանքային գործունեության մեջ ՏՀՏ միջոցների կիրառումը անհրաժեշտություն է դառնում: Կրտսեր դպրոցականների ուսումնական գործընթացում ՏՀՏ-ների օգտագործման նպատակահարմարության մասին են խոսում նրանց տարիքային այնպիսի առանձնահատկություններ, ինչպիսիք են տեսողական - պատկերավոր մտածողության զարգացումը՝ բանավոր և տրամաբանական մտածողության համեմատ, ինչպես նաև անալիզատորների անհավասար եւ ոչ բավարար զարգացումը, որոնց շնորհիվ են երեխաները ընկալում ինֆորմացիան՝ դրա հետագա մշակման համար: Եթե տեղեկատվությունը չի ընկալվել, ապա այն չի կարող հասկանալի, յուրացված լինել, չի կարող դառնալ անհատի սեփականությունը, նրա մշակույթի տարրը: Այսօր ՏՀՏ –ների լայնածավալ կիրառումը իր տեղն է գտնում առաջին հերթին դասին: Կրտսեր դպրոցի ինֆորմատիկացիան կարևոր

դերակատարություն ունի կրթության ժամանակակից որակի և 21-րդ դարի երեխայի տեղեկատվական մշակույթի ձևավորման համար: Այստեղից էլ բխում են ՏՀՏ-ների օգտագործման նպատակները.

- բարձրացնել սովորելու մոտիվացիան /շարժառիթը/
- մեծացնել ուսումնական գործընթացի արդյունավետությունը
- նպաստել սովորողների ճանաչողական կարողությունների խթանմանը
- բարելավել դասի անցկացման մեթոդները
- ժամանակին համակարգել ուսուցման և դաստիարակության արդյունքները
- պլանավորել և համակարգել սեփական աշխատանքը
- օգտագործել այն որպես ինքնակրթության միջոց
- արագ և որակյալ պատրաստվել դասին:

Տարրական կրթության ինֆորմատիզացիայի հիմնական ուղղությունները.

Տարրական կրթության ինֆորմատիզացիան ընթանում է հետևյալ ուղղություններով.

- ՏՀՏ-ների օգտագործումը որպես ուսուցման դիդակտիկ միջոցներ /դիդակտիկ միջոցների ստեղծում, տարբեր առարկաների համար պատրաստի համակարգչային ծրագրերի մշակում և օգտագործում, աշխատանքի մեջ ինտերնետ-ռեսուրսների օգտագործում և այլն/:
- Դասի կազմակերպում ՏՀՏ-ների օգտագործմամբ / ՏՀՏ-ի օգտագործում դասի տարբեր փուլերում, գիտելիքների ամրապնդման և ստուգման համար, խմբային և անհատական աշխատանքի կազմակերպում, աշխատանք ծնողների հետ/:
- Կրտսեր դպրոցականների նախագծային աշխատանքների իրականացում ՏՀՏ-ների օգտագործմամբ:

ՏՀՏ-ների օգտագործման հնարավորությունների շառավիղը բավականին լայն է: Իհարկե, աշխատելով կրտսեր դպրոցականների հետ, անհրաժեշտ է հիշել պատվիրանը՝ «Մի վնասիր»: Ուսումնական գործընթացի կազմակերպումը տարրական դպրոցում առաջին հերթին պետք է խթան հանդիսանա սովորողների ճանաչողական կարողությունների ակտիվացման, ուսումնական նյութի հաջող յուրացման համար և նպաստի սովորողի հոգևոր զարգացմանը: Հետևաբար, ՏՀՏ-ն պետք է կատարի որոշակի կրթական գործառույթ, օգնի երեխային կողմնորոշվել տեղեկատվության հեղեղի մեջ, ընկալել այն, հիշել, և ոչ մի դեպքում չվնասել առողջությունը: ՏՀՏ միջոցները պետք է գործեն որպես ուսումնական գործընթացի օժանդակ տարր, այլ ոչ հիմնական: Հաշվի առնելով կրտսեր դպրոցականի հոգեբանական առանձնահատկությունները, ՏՀՏ-ների հետ աշխատանքը պետք է հստակ

մտածված և չափավորված լինի: Այդպիսով, ՏՀՏ-ի օգտագործումը դասին պետք է կրի նուրբ բնույթ: Ուսուցիչը, դասին նախապատրաստվելիս պետք է հանգամանորեն մտածի ՏՀՏ-ի օգտագործման նպատակի, տեղի և ձևի մասին:

ՏՀՏ-ների օգտագործման հիմնական առանձնահատկությունները, որոնք կօգնեն ուսուցչին դասի ժամանակ ստեղծել բարենպաստ պայմաններ և հասնել նյութի յուրացման բարձր մակարդակի.

- դիդակտիկ նյութերի ստեղծում և նախապատրաստում /առաջադրանքների տարբերակներ, աղյուսակներ, սխեմաներ, գծագրեր, ցուցապաստառներ և այլն/
- ուսումնական նյութի վերաբերյալ պրեզենտացիայի /շնորհանդես/ ստ պատրաստի ծրագրային արտադրանքի օգտագործում
- դասին նախապատրաստվելու, արտադասարանական միջոցառումների, ինքնակրթության համար ինտերնետ ռեսուրսների փնտրում և օգտագործում
- կրթության և դաստիարակության արդյունքներին հետևելու համար մոնիթորինգի ստեղծում
- տեքստային աշխատանքների ստեղծում
- մեթոդական փորձի ընդհանրացում էլեկտրոնային տեսքով:

ՏՀՏ-ների օգտագործմամբ ուղեկցվող դասերը իրենց պարզության, գեղեցկության և տեսանելիության շնորհիվ ուսումնական նյութի ընկալման ընթացքում առավել մեծ տպավորություն են թողնում սովորողների հոգեբանա-հուզական ֆոնի վրա:

Մուլտիմեդիան նյութի և գործընթացների ներկայացումն է ոչ թե ավանդական տեքստային նկարագրությամբ, այլ ֆոտոնկարների, տեսանյութերի, գծագրերի, շարժանկարների, ձայնի օգնությամբ: Դասի անցկացումը մեդիայի շնորհիվ գրավում է կրտսեր դպրոցականներին: Այդ տիպի դասերի ընթացքում դասարանում ստեղծվում է իրական շփման իրավիճակ, որի ժամանակ երեխաները ձգտում են իրենց մտքերն արտահայտել սեփական բառերով, հաճույքով են կատարում առաջադրանքները, ուսումնական նյութի հանդեպ մեծ հետաքրքրություն են ցուցաբերում: Մենք ունենք երկու հիմնական առավելություն՝ որակական և քանակական: Որակական առումով նոր հնարավորությունները ակնհայտ են, եթե ուղղակի համեմատենք բանավոր նկարագրությունները տեսաձայնային ներկայացման հետ: Քանակական առավելությունները արտահայտվում են նրանով, որ մեդիամիջավայրը անհամեմատելի մեծ է տեղեկության խտությամբ: Իսկապես, տեքստի 1 էջը դասավանդողը արտաբերում է 1-2 բոլորի ընթացքում: Այդ նույն բոլորի ընթացքում լայնեկրան տեսանյութը բերում է ինֆորմացիայի ավելի մեծ ծավալ: Հաստատված է, որ նյութի բանավոր մատուցման

Ժամանակ սովորողը բուսումնական ընկալում է և ընդունակ է վերլուծելու մինչև հազար պայմանական միավոր տեղեկություն, իսկ տեսողական օրգանների «միացման» դեպքում՝ մինչև 100 հազար այդպիսի միավոր: Կրտսեր դպրոցականի մոտ ավելի զարգացած է կամային ուշադրությունը, որը հատկապես կենտրոնանում է, երբ նրան հետաքրքիր է, երբ ուսումնական նյութը տարբերվում է պարզությամբ, պայծառությամբ, երբ սովորողի մոտ դրական հույզեր է առաջացնում: Տարրական դպրոցի ևս մեկ առանձնահատկություն. տեքստ / նկար հարաբերակցության մեջ վերջինս գերիշխում է: Տեքստը եզրակացություններ են, ժամկետներ, հիմնաբառեր: Ամենազլխավորն այն է, որ կարող են կարդալ բոլորը: Եվ ահա այստեղ՝ շարժանկար է, որտեղ տառերը գրավում են ուշադրությունը և, նույնիսկ ամենափոքրերը ամեն ինչ կցանկանան կարդալ:

SZS-ի օգտագործումը դասի տարբեր փուլերում.

- սովորողների նախապատրաստում նոր նյութի յուրացմանը
- նոր նյութի յուրացում
- նոր նյութի ամրապնդում
- դասի ամփոփում
- տնային առաջադրանք:

Մեղիադասերը օգնում են լուծել հետևյալ դիդակտիկ խնդիրները.

- յուրացնել թեմայի վերաբերյալ հիմնական գիտելիքները
- համակարգել ձեռք բերած գիտելիքները
- ձևավորել ինքնակառավարման հմտություններ
- ամբողջությամբ ձևավորել սովորելու շարժառիթ
- ուսումնամեթոդական օգնություն ցուցաբերել սովորողներին՝ ուսումնական նյութի ստեղծման ինքնուրույն աշխատանքում: Այս տեխնոլոգիան կարելի է դիտել որպես ուսուցման բացատրական-գննական մեթոդ, որի հիմնական նպատակը ուսումնական նյութի հաղորդման ճանապարհով սովորողների՝ տեղեկատվության յուրացման կազմակերպումն է և դրա հաջող ընկալման ապահովումը, որը ընդլայնվում է, երբ զուգահեռ միանում է նաև տեսողական հիշողությունը: Հայտնի է, որ մարդկանց մեծամասնությունը մտապահում է լսածի 5% և տեսածի 20%-ը: Ձայնային և տեսողական տեղեկատվության միաժամանակյա օգտագործումը բարձրացնում է մտապահելու ունակությունը մինչև 40-50 %: Մեղիածրագրերը ինֆորմացիան մատուցում են զանազան ձևերով և հենց դրանով ուսումնական պրոցեսն ավելի

արդյունավետ են դարձնում:Ժամանակի խնայողությունը անհրաժեշտ նյութի ուսումնասիրման համար միջինում կազմում է 30%, իսկ ձեռք բերած գիտելիքները պահպանվում են հիշողության մեջ ավելի երկար: Կրտսեր դպրոցում մեղիատեխնոլոգիաների օգտագործումը դասի ընթացքում սկզբունքորեն չի փոխում դասի կառուցվածքը: Նրա մեջ նախկինի պես պահպանվում են բոլոր հիմնական փուլերը, փոխվում են միայն դրանց ժամանակավոր բնութագրերը:Մեղիաներկայացման /պրեզենտացիա/ կառուցվածքային դասավորությունը զարգացնում է համակարգված, վերլուծական մտածողությունը: Բացի դրանից, պրեզենտացիայի օգնությամբ կարելի է օգտագործել ճանաչողական գործունեության կազմակերպման զանազան ձևեր՝ ֆրոնտալ, խմբային և անհատական:Մուլտիմեդիա շնորհանդեսը, այդպիսով, ավելի օպտիմալ և արդյունավետ է համապատասխանում դասի երեք միասնական դիդակտիկ նպատակներին.կրթական առումով՝ սովորողների կողմից ուսումնական նյութի ընկալումը, ուսումնասիրության օբյեկտների կապերի և հարաբերությունների ըմբռնում-զարգացման առումով՝ սովորողների ճանաչողական հետաքրքրությունների զարգացումը, ընդհանրացնելու, վերլուծելու, համեմատելու հմտությունները, սովորողների ստեղծագործական գործունեության ինտենսիվացումը-դաստիարակչական առումով՝ գիտական աշխարհայացքի ձևավորում, ինքնուրույն և խմբային աշխատանքների հստակ կազմակերպման հմտություններ, ընկերության, փոխադարձ օգնության զգացումների դաստիարակում

Մեղիատեխնոլոգիաները կարող են օգտագործվել՝

1. Թեմայի նշման համար

- դասի թեման ներկայացված է սլայդների միջոցով, որտեղ համառոտ շարադրված են ուսումնասիրվող հարցի հիմնական կետերը:

2. Որպես ուսուցչի բացատրությունների ուղեկից

- կարող են օգտագործվել կոնկրետ դասերի համար ստեղծված մեղիա կոնսպեկտ-շնորհանդեսներ, ստեղծելով համառոտ տեքստ, հիմնական բանաձևեր, գծագրեր, նկարներ, տեսանյութեր, անիմացիաներ:

3. Որպես տեղեկատու-ուսուցողական ձեռնարկ

- ուսուցման մեջ այսօր հատուկ շեշտադրում է դրվում սովորողի ինքնուրույն գործունեության վրա: Ուսուցիչն այս դեպքում հանդես է գալիս որպես ուսուցման

պրոցեսի կազմակերպիչ, սովորողների ինքնուրույն գործունեության ղեկավար, ով անհրաժեշտ օգնություն և աջակցություն է ցույց տալիս:

4. գիտելիքների ստուգման համար

- համակարգչային թեսթավորման օգտագործումը բարձրացնում է ուսումնական պրոցեսի արդյունավետությունը, ակտիվացնում է դպրոցականների ճանաչողական գործունեությունը: Թեսթերը կարող են լինել հարցաշարերի տարբերակով, որոնց պատասխանները սովորողը գրառում է տետրում կամ հատուկ բլանկի վրա:

Կարելի է տարբերակել այս տեխնոլոգիայի հետևյալ առանձնահատկությունները.

1. Կավիճով գրված պատկերի որակը չի կարող համեմատվել էկրանի վրայի կոկիկ, պայծառ, հստակ և գունավոր պատկերի հետ
 2. գրատախտակի և կավճի օգնությամբ դժվար է և անհարմար տարբեր գործիքների օգնությամբ բացատրել աշխատանքը
 3. շնորհանդեսի ներկայացման ժամանակ, նույնիսկ պրոյեկտորի օգտագործման դեպքում, սովորողի աշխատանքային տարածքը բավականին լավ լուսավորված է
 4. տեսանելի մակարդակի բարձրացում դասի ժամանակ
 5. դասի արդյունավետության բարձրացում
 6. միջառարկայական կապերի հաստատում
 7. Ստեղծող և ՏՀՏ օգտագործող դասավանդողը ստիպված է մեծ ուշադրություն հատկացնել ուսումնական նյութի մատուցման տրամաբանությանը, որը դրական է անդրադարձնում սովորողների գիտելիքների մակարդակի վրա:
 8. փոխվում է վերաբերմունքը ԱՀ-ի (անհատական համակարգիչ) նկատմամբ: Երեխաները սկսում են ընկալել այն որպես ունիվերսալ գործիք մարդկային գործունեության ցանկացած բնագավառի աշխատանքի համար, այլ ոչ թե որպես գործիք՝ խաղալու համար:
- Կրտսեր դպրոցում ուսումնական պրոցեսի կազմակերպման փորձը ՏՀՏ-ների օգտագործմամբ նկարագրված մոդելով թույլ է տալիս խոսել ժամանակակից տեղեկատվական տեխնոլոգիաների և ուսուցման այլ միջոցների համադրման արդյունավետության բարձր մակարդակի մասին, որը ենթադրում է իմացություն գործունեության միջոցով: Այն սովորողների ուսուցման կազմակերպական ձևերի, բովանդակության, մեթոդների փոփոխման երկար և շարունակական պրոցես է, ա՛յն սովորողների, ովքեր ապրելու և աշխատելու են անսահմանափակ ինֆորմացիայի մուտքի պայմաններում:

Այսպիսով, մեղիատեխնոլոգիաները հարստացնում են ուսուցման պրոցեսը, թույլ են տալիս ուսուցումը դարձնել ավելի արդյունավետ, նաև նպաստում են սովորողի ստեղծագործական զարգացմանը:

Շնորհանդեսը հնարավորություն է տալիս ուսուցչին`

- պատկերավոր ներկայացնել
- ամրապնդել նոր նյութի հաղորդման ընթացքը
- կարգավորել ներկայացվող տեղեկատվության ծավալն ու արագությունը անհմացիայի շնորհիվ
- մեծացնել սովորողների ճանաչողական ակտիվությունը:

Շնորհանդեսը հնարավորություն է տալիս սովորողներին`

պատկերավոր ներկայացնել ուսումնական նյութը /նշել է սովորողների 75%-ը/

- դարձնել դասը առավել հետաքրքիր /նշել է սովորողների 63%-ը/
- նոր նյութի հաղորդման պրոցեսի ինտենսիվացումը / նշել է սովորողների 35%-ը/:

Գլուխ երկրորդ : ՏՀՏ-ի օգտագործման արդյունավետությունը.

«Հետաքրքիր է: Ամեն ինչ հասկանալի՝ է: Հրաշալի՝ է..Ես տեսա այն, ինչ երբեք չէի տեսել... Լավ կլիներ ավելի հաճախ անցկացվեին մեդիադասեր...»:Գոյություն ունեն տեղեկատվական տեխնոլոգիաների օգտագործմամբ աշխատանքների բազմազան ձևեր կրտսեր դպրոցում անցկացնելու համար: Համակարգիչը դասի բոլոր փուլերում և բոլոր առարկաների ժամանակ առկա է , իհարկե հաշվի առնելով յուրաքանչյուր տարիքի սանիտարա-հիգիենիկ նորմերը: Փորձի փոխանակման նպատակով կոլեգաների հետ միասին անցկացնում ենք բաց դասեր, արտադասարանային միջոցառումներ ՏՀՏ-ների օգտագործմամբ:Ժամանակակից կրթական ոլորտում տեխնոլոգիաները կիրառվում են ուսումնական նյութը շարժման եւ զարգացման մեջ ցուցադրելու, այն պարզաբանելու համար: Այսօր համակարգչի միջոցով կարելի է ներկայացնել ձայնային եւ տեսագրված հատվածներ, ուսումնական գործընթացը դարձնել տեսանելի, կատարել ավելի արդյունավետ հետազոտություններ:

«Տեղեկատվական տեխնոլոգիաներն անհրաժեշտ են ժամանակակից դասավանդման գործընթացում», - կարծում է Երեւանի պետական լեզվաբանական համալսարանի դասախոս Լուիզա Միլիտոսյանը, ում համոզմամբ մենք պետք է դուրս գանք կադապարներից, որոնք խանգարում են մեզ հասկանալ տեխնոլոգիաների անհրաժեշտությունը: Նոր տեխնոլոգիաները նպաստում են կրթության որակի բարձրացմանը, դրանց կիրառումը որակապես փոխում է դասախոսի դերը, երկար եւ անհրապույր դասախոսություններին փոխարինում են մոթ մեթոդներն ու միջոցները: Երեւանի պետական ճարտարագիտական համալսարանի դոցենտ Արեւիկ Սարգսյանի խոսքով՝ մեր բուհերը չեն կարողանում նորարար, ժամանակին համահունչ կրթություն մատուցել. - «Չունենք ժամանակակից լաբորատորիաներ, նոր համակարգիչներ, եղած հներն էլ ուսանողները լիարժեք չեն կարողանում օգտագործել», - նշեց նա: Ուսանողների գիտելիքների ստուգման եւ գնահատման համար էլ կարելի է օգտագործել հատուկ համակարգչային ծրագրեր, որպիսիք Հայաստանում ունեն մեկ-երկու բուհեր: Խնդիրն առավել սուր է մարզերի ուսումնական հաստատություններում: Մի շարք դպրոցներում քսան աշակերտին բաժին է ընկնում մեկ համակարգիչ: Բուհերում եւ քոլեջներում էլ համակարգչով աշխատում են միայն ինֆորմատիկա առարկայի շրջանակներում:

Այսօր ոլորտի բացը փորձում են լրացնել մի քանի կազմակերպություններ: Օրինակ՝ Մինոփսիս ընկերությունը համագործակցում է մի շարք բուհերի հետ, կրթաթոշակներ տրամադրում: Ձեռնարկությունների ինկուբատոր հիմնադրամը համագործակցում է 3 բուհերի հետ, անցկացնում է դասընթացներ: Հիմնադրամը Երեւանի պետական, ճարտարագիտական եւ հայ-ռուսական սլավոնական համալսարաններում ստեղծել է ուսումնական ժամանակակից լաբորատորիաներ, որոնք հազեցած են նոր սարքավորումներով: Էլեկտրոնային միջոցների ազդեցությունը առողջության վրա Բջջային հեռախոսների, սմարթֆոնների, << այփադների>>, համակարգիչների, հեռորստատեսության հիմնական սպառողները երեխաներն են: Նրանք բավական արագ են ընդունում նորարար տեխնոլոգիաները, և վերջիններս շատ գրավիչ են երեխաների համար: SS- ները ունեն թե դրական, թե բացասական ազդեցություն երեխանեչի առողջության և զարգացման վրա: Մի կողմից, դրանք ազդում են տեսողության և ոսկրամկանային խանգարումներին, նստակյաց վարքագծի ձևավորմանը, քաղցրավենիքների, քաղցր գազավորված ըմպելիքների չարաշահմանը, բռնությանը:

Համացանցային տարբեր կարքերում, այդ թվում նաև սոցիալական ցանցերում երբեմն տեղադրվում են անվստահելի, այլասերող, պոռնոգրաֆիկ բնույթի տեղեկատվություն, տարածված է այսպես կոչված << կիբերբռնություն>>, երբ SS- ները օգտագործվում են ծաղրելու և նվաստացնելու նպատակով: Մյուս կողմից, համացանցը տեղեկատվության անփոխարինելի աղբյուր է ուսումնական և սոցիալական տեսանկյունից: Համակարգիչը և բջջային հեռադուրը հնարավորություն են տալիս հաղթահարել մեկուսացումը և ձեռք բերել ընկերներ, խորհրդատվություն ստանալ մասնագետից առցանց, / օնլայն/, ֆորումների միջոցով, կիսվել սեփական փորձով օգնություն ստանալ կամ խորհուրդ նմանատիպ խնդիրների հետ բախվող որևէ անձից: Միևնույն ժամանակ, համացանցում երկարատև վիրտուալ շփում ունեցող անձը կտրվում է իրականությունից և հետագայում կարող է խնդիրներ ունենալ իրական կյանքում մարդկանց հետ շփվելիս, քիչ զգայուն է դառնում ազդեցիկության և բռնության նկատմամբ, ընկալելով այն որպես սովորական երևույթ: Այն դեռահասները, որոնք իրենց ազատ ժամանակն անցկացնում են համակարգչ մոտ, ավելի հակված են ռիսկային վարքագծի դրսևորմանը, նրանց մոտ հաճախ են գրանցվում սննդային վարքագծի խանգարումները և ճարպակալումը: Համակարգչի հետ տևական շփումը նպաստում է կախվածության առաջացմանը, անքնության, դեպրեսիայի, պատասխանատվության զգացումի կորստին:

Երեխաները կտրվում են իրականությունից, կարծում են, որ ցանկացած սխալ կարելի է ուղղել: Հետևյալ նշանները վկայում են առաջացած կածվածության մասին

- . անընդհատ օնլայն լինելու ցանկություն
- . անհանգստություն
- . ջղայնություն և ագրեսիվություն համացանցի բացակայության պարագայում
- . ուշադրության պակաս
- . անձնական հիգիենային չհետևելը
- . անառողջ սննդային վարքագիծ
- . դպրոցական առաջադիմության անկում
- . կռիվներ, վեճեր տան անդամների հետ համակարգչի պատճառով
- . իրական մարդկանց հետ շփվելու ցանկության բացակայություն

Կախվածության ֆիզիկական նշաններից են

- . աչքերի չորությունը
 - . քնի խանգարումներ
 - . մեջքի, պարանոցի, դաստակի ցավերը
- Խորհուրդներ երեխաներին և ծնողներին
- . Համակարգչի, հեռուստացույցի և հեռախոսով խաղալու համար տրամադրել 2 ժամից ոչ ավելի
 - . Տեղադրել համակարգիչն այնպես, որ հնարավոր լինի հսկել, թե ինչքան ժամանակ է անցկացնում երեխան համակարգչի առջև և ինչպիսի կայքեր է այցելում
 - . Համակարգչի մոնիտորը պետք է գտնվի աչքերի մակարդակին հավասար
 - . Էկրանի և աչքերի միջև հեռավորությունը պետք է լինի 50-60 սմ
 - . Հեռուստացույցի և դիտողի միջև հեռավորությունը պետք է լինի 2- 2.5 մ
 - . Աշխատանքի ընթացքում անհրաժեշտ է հաճախ ընդմիջումներ անել և կատարել աչքերչ վարժություններ
 - . քնի խանգարումները կանխարգելելու նպատակով պետք չէ համակարգիչն ու հեռուստացույցը տեղադրել երեխայի ննջասենյակում
 - . Անհրաժեշտ է նախազգուշացնել երեխային, որ համացանցում տեղադրված տեղեկատվությունը երբեմն վստահելի չէ
 - . Երբեք չի կարելի համացանցով տրամադրել անձնական տվյալներ, տան հասցե, հեռախոս, հաշվեհամար, անձնական նկարներ
 - . Պետք չէ հանդիպել այն մարդու հետ, ում ճանաչում են միայն համացանցով

. Եթե երեխան որոշել է հանդիպել իր << վիրտուալ >> ծանոթի հետ ապահովության համար նա պետք է տեղյակ պահի ծնողներին, ընկերներին, մեծահասակին, թե ում հետ է հանդիպում, ուտեղ է տեղի ունենալու հանդիպումը

. Պետք է խրախուսել ծնողներին ազատ ժամանակ անցկացնել երեխաների հետ առանց հեռուստատեսության և համակարգչի՝ զբուցելով, զբոսնելով, մարզվելով և այլն:

Եզրակացություն

XXI դարը բեկումնային կլինի մարդկության զարգացման համար: Հետևաբար, վերը նշված խնդիրները պահանջում են բոլորի ուշադրությունը՝ փիլիսոփաների, տնտեսագետների, հոգեբանների, սոցիոլոգների, քաղաքական գործիչների և իհարկե՝ մանկավարժների: Փոխակերպված միջավայրում, որտեղ երեխաներին մատչելի են նորանոր ծառայություններ ու փորձառություններ՝ նրանք մեծանում են իրենց ծնողներից տարբեր ձևերով: Սա պատճառ է դառնում խզումների մեծահասակների ու երեխաների՝ ծնողների ու զավակների, ուսուցիչների ու սովորողների այսօրվա սերունդների միջև, որ հանգեցնում է հասարակական մեծ փոփոխությունների: Ժամանակակից տեխնոլոգիաների ճնշման տակ կատարվող մանկան հոգեբանության փոփոխությունները առաջիկայում կարող են հանգեցնել լուրջ հետևանքների թե՛ երեխաների, թե՛ նրանց ծնողների համար: Այդ խնդրով անհրաժեշտ էզբաղվել յալյսօր, հօգուտ ապագայի, հօգուտ երեխայի: Երեխայի բնավորությունը ճանաչելով՝ ծնողները, նրա համար պետք է այնպիսի մուլտֆիլմեր, հաղորդումներ ընտրեն, որոնք նրա վրա կարող են դրականորեն ազդել և ինչ-որ լավ բան սովորեցնել: Երեխայի համար ընտրեք այնպիսի մուլտեր և հաղորդումներ, որոնք նա ի գործ է հասկանալ և ըմբռնել: Ճիշտ ընտրված մուլտֆիլմը երեխայի մեջ շատ նոր ու կարևոր հատանիշներ կձևավորի՝ ընկերասիրություն, հանդուրժողականություն, թույլերի հանդեպ կարեկցանք և այլն: Շատ մուլտֆիլմեր պարունակում են շատ քիչ խոսք, այդ պարագայում պետք է ծնողը հանդես գա մեկնաբանի դերում և նաև հարցեր տա: Հարցերի պատասխանները որոնելիս երեխան ավելի լավ է հասկանում տեսածը և սովորում է մտածել, վերլուծել: Դրա շնորհիվ նա այլևս կուրորեն չի պատճենի հերոսների վարքագիծը, և ա կսովորի աշխարհը և իրեն շրջապատող մարդկանց ճանաչել: Երեխային միայնակ մի թողեք հեռուստացույցի կամ համակարգչի առջև, վերահսկեք, թե ինչ է նայում նա, օգնեք, որպեսզի փոքրիկը սխալ չընկալի տեղեկատվությունը:

Գրականություն

1. Աբրահամեան Ա., Բարոեան Ինֆորմատիկայի հիմունքներ
2. Գալանտերյան Ա.- Ինֆորմատիկա, համակարգչային տեխնոլոգիաներ
3. Գյուլումյան Ս.- Տեղեկատվական համակարգեր և տեխնոլոգիաներ
4. Մարինա Մելքումովա, Եվա Մովսեսյան, դոցենտ Մերգեյ Սարգսյան,
<< Արաբկիր >> բժշկական համալիր
5. Երեխաների և դեռահասների առողջության ինստիտուտի մասնագետներ
6. http://www.russlav.ru/stat/vliyanie_game.
7. Разумов Компьютер круто. // Наука и жизнь. Номер 6: 2002

