

ՀՅԴ 681/3

Ինֆորմատիկա

ՈՒՍՈՒՄՆԱԿԱՆ ԳՈՐԾԸՆԹԱՑՈՒՄ ՏՀՏ-ՆԵՐԻ ԴԵՐՆ ՈՒ ԱՆՀՐԱԺԵՇՏՈՒԹՅՈՒՆԸ

Ռազմելա Ավեսիսյան

Բանալի բառեր: Տեղեկատվական տեխնոլոգիաներ, ուսումնական նյութ, մեթոդ, ինտերակտիվ մեթոդ, գրույց, բանավեճ, համագանգ, ինքնուրույն աշխատանք, Blog, Wikipedia, Podcaster:

Ключевые слова: Информационные технологии, учебные материалы, метод, интерактивный метод общения, обсуждения, сетевые, самозанятость, Blog, Wikipedia, Podcaster.

Key words: information technologies, educational material, method, interactive method of communication, argument, internet, independent work, self-employment, Blog, Wikipedia, Podcaster.

Р. Аветисян

Роль и необходимость ИКТ в учебном процессе

Использование современных информационных технологий в учебном процессе меняет требования к образованию и позволяет студентам приобрести знания и навыки для того, чтобы суметь учиться самостоятельно.

Современный преподаватель должен быть знаком с преподаванием с информационными технологиями и владеть навыками работы с ними.

Новые технологии позволяют учащимся стать более независимыми в процессе обучения, их правильное систематическое использование повысит уровень знаний, сделает обучение более эффективным.

R. Avetisyan

The Role and Necessity of ICT in Educational Process

The use of modern information technologies in educational process changes requirements to education and allows students to acquire knowledge and skills to manage to study independently.

The modern teacher has to be familiar with teaching with information technologies and own skills of work with them.

New technologies will allow the students to become more independent in the course of training, correct systematic use of them will increase the level of knowledge making the learning process more effective.

Դասագործընթացում ժամանակակից տեղեկատվական տեխնոլոգիաների օգտագործումը ամբողջությամբ փոխարինում է կրթությանը ներկայացվող պահանջները, հնարավորություն է տալիս ուսանողներին նախ և առաջ սովորել ինքնուրույն գիտելիքներ ձեռք բերելու հմտություններ:

Ժամանակակից դասախոսը պետք է ծանոթ լինի ուսուցման տեղեկատվական տեխնոլոգիաներին և ունենա դրանցով գրագետ աշխատելու հմտություններ:

Նոր տեխնոլոգիաների օգտագործումը սովորողներին հնարավորություն կտա ավելի ինքնուրույն և անկախ լինելու ուսումնառության գործընթացում, իսկ ցուցադրումների համակարգված և ճիշտ օգտագործումը կբարձրացնի ուսուցման արդյունավետությունը և ստացած գիտելիքների մակարդակը:

Դասագործընթացում ժամանակակից տեղեկատվական տեխնոլոգիաների ներառումը պայմանավորված է կրթական հաստատության տեխնիկական հագեցվածության աստիճանով, սարքավորումների գործունե փոխարինում և տեղեկատվական համապատասխան բովանդակությամբ: Տեղեկատվական տեխնոլոգիաներով աշխատելու պատրաստակամությունից և նախաձեռնությունից է մեծ մասամբ կախված նոր կրթության իրականացումը:

Յուրաքանչյուր տեղեկատվական տեխնոլոգիական նորույթ նվազեցնում է նախորդի կարևորությունը և հնարավորություն է տալիս ուսանողներին նախ և առաջ սովորել ինքնուրույն գիտելիքներ ձեռք բերելու հմտություններ:

Արդի ժամանակաշրջանում փոխվել են կրթությանը ներկայացվող պահանջները. հիմնարար գիտելիքներից և նոր գիտելիքների մշտական ձեռքբերումից բացի, ժամանակակից դասախոսը պետք է ծանոթ լինի ուսուցման տեղեկատվական տեխնոլոգիաներին և ունենա դրանցով գրագետ աշխատելու հմտություններ:

Տեղեկատվական տեխնոլոգիաներով ուսումնական միջավայրը նախ և առաջ պետք է ունենա բավարար թվով սարքավորումներ, իսկ դասախոսական կազմը պետք է վերապատրաստված լինի և կարողանա իր աշխատանքում հնարավորինս արդյունավետ օգտագործել այդ տեխնոլոգիաները:

Պատրաստի գիտելիքների յուրացումն ու ընդհանրացումը դառնում են ոչ թե մարդու մտավոր զարգացման նպատակը, այլ այդ զարգացմանը նպաստող օժանդակ միջոցներ:

Դասավանդման ժամանակ ուսուցման տեղեկատվական տեխնոլոգիաների կիրառումը նպաստում է՝

- դասի նկատմամբ հետաքրքրության աճին և ավելի հեշտ ընկալմանը, մտապահմանն ու դասի վերաբերադրմանը,
- ըստ սովորողի նախասիրության՝ տեղեկատվության որոնման և փոխանցման հնարավորության աճին,
- սովորողների ստեղծագործական ունակությունների և ուսուցման ակտիվ մեթոդների զարգացմանը,
- կրթության անընդհատությանը և շարունակականությանը և ուսումնական գործընթացի արդյունավետ կազմակերպմանը:

Ուսումնական նյութի որոնման, հաղորդման և յուրացման արդյունավետության բարձրացումը տեղեկատվական տեխնոլոգիաների կիրառմամբ իրականացվելու է.

1. առավել դյուրըմբռնելի ժամանակակից համակարգչային ծրագրերով տարբեր առարկաների ուսուցմամբ,

2. էլեկտրոնային գրադարանների ստեղծմամբ, արտադասարանային գործունեության կազմակերպմամբ,

3. ուսուցման նոր ձևերի ակտիվ ներգրավմամբ, ուսումնական նյութի առավել գրավիչ և հետաքրքիր ներկայացմամբ,

4. ուսումնական գործընթացի կազմակերպման, սովորողների մասին տվյալների կուտակման և աշխատանքի արդյունավետության բարձրացմամբ:

Նորագույն տեխնոլոգիաները կրթության կազմակերպման գործընթաց են ներքերել հեռավար ուսուցման բաղադրիչներ՝ էլեկտրոնային փոստեր, սոցիալական զանազան ցանցեր, հեռավար ուսուցման համար նախատեսված ծրագրեր:

Ուսուցման նոր մեթոդները նոր պահանջներ են ներկայացնում. հիմնական կարողություններից բացի, նրանք պետք է ունենան համագործակցության և հաղորդակցման հմտություններ, պետք է կարողանան օգտագործել ուսուցման տեխնիկական միջոցները, որոնք հնարավոր են դարձնում այդ կարողությունների օգտագործումը:

Ուսուցման մեթոդները ուսուցման էությունից բխող այն միջոցառումներն են, գործունեության ձևերն ու եղանակները, որոնցով իրականացվում է համագործակցությունը: Գիտելիքների հաղորդումը պահանջում է նոր մեթոդի կիրառություն, և հենց ուսուցման մեթոդներն են լուծում, ինչպես սովորեցնել խնդիրը:

Մեթոդի ընտրությունը շատ կարևոր է, քանի որ ճիշտ ընտրված մեթոդը հնարավորություն է տալիս առավել արդյունավետ իրականացնելու ուսուցման գործընթացը:

Մանկավարժական պրակտիկայում լայն տարածում են գտել ինտերակտիվ մեթոդները: Ինտերակտիվ մեթոդի էությունն այն է, որ տեղի է ունենում գիտելիքների, մտքերի փոխանակում: Ինտերակտիվը բացառում է որևէ տեսակետի գերակայությունը մյուսների նկատմամբ: Դասերի ընթացքում կազմակերպվում են թիմային աշխատանքներ, կիրառվում են հետազոտական ծրագրեր, քննարկումներ, դերային խաղեր, փաստաթղթերի և սկզբնաղբյուրների հետ աշխատանք, ստեղծագործական գործունեություն և այլն:

Ժամանակակից պայմաններում նորագույն ուսուցման տեղեկատվական տեխնոլոգիաների, ավանդական և ինտերակտիվ մեթոդների գույակցությամբ առաջացած դասընթացի կառավարման բազմաթիվ մեթոդներ կան: Ինքնուրույն աշխատանքը համարվում է հատուկ միջոց, որը հնարավորություն է տալիս կազմակերպելու և կառավարելու ուսանողների ինքնուրույն աշխատանքը ողջ ուսումնառության գործընթացում, միջոց է ուսանողների ինքնակազմակերպման և ինքնակարգապահություն տիրապետելու համար [2, էջ 338-339]:

Ինտերակտիվ գործիքների միջոցով իրականացվող ուսուցումն ունի նմանություններ դասավանդման սովորական եղանակների հետ՝ պարապմունքի հաջող անցկացման հիմքերը նույնն են, անկախ այն տեխնոլոգիաներից և սարքավորումներից, որոնք օգտագործում է դասավանդողը [3, էջ 13-14]: Ցանկացած պարապմունք պետք է ունենա հստակ պլան և կառուցվածք, պետք է հասնի որոշակի նպատակների և արդյունքների: Այդ ամենը ուսանողներին օգնում է ավելի լավ հասկանալ մատուցվող նյութը և հարաբերել այն նրա հետ, ինչը նրանք արդեն գիտեն:

Այսօր բազմաթիվ մեթոդական նորարարություններ կապվում են ուսուցման ինտերակտիվ մեթոդների կիրառման հետ: Դրանցից առավել արդիականներն են՝

I. դասախոսություններ: Դասախոսությունը՝ որպես դասավանդման ավանդական մեթոդ, ամենալայն տարածում ունեցող ձևն է եղել: Այն սովորողների խմբին նոր տեղեկատվություն կամ դասընթացի ընդհանուր գաղափար ներկայացնելու ամենից արդյունավետ եղանակն է: Ժամանակակից տեղեկատվական տեխնոլոգիաներով դասավանդելիս կիրառվում է ցուցադրումներով դասախոսությունը, որտեղ ընթացքում մեկնաբանվում են էկրանին ցուցադրվող նյութերը: Այս մեթոդով աշխատանքի ընթացքում լսարանային միջավայրը հետաքրքիր դարձնելու հնարներից է նյութի հանգուցային մասերը տարբեր տեսապատկերներով զուգորդելը: PowerPoint ծրագրով պատրաստված թափանցաթաղանթների վրա գրառումները լրացուցիչ խթան են՝ ուսուցումը հետաքրքիր և արդյունավետ դարձնելու հարցում:

Ժամանակակից տեղեկատվական տեխնոլոգիաներով իրականացվող դասախոսություններն ունեն առավելություններ՝

1. Ժամանակակից տեխնիկական միջոցների առկայությունը դասախոսության ժամանակ, դասավանդողի դերի գերակշռմամբ պայմանավորված, չի ծնում այնպիսի ձանձրալի, պասիվ մթնոլորտ, ինչպես՝ ավանդական դասախոսության դեպքում,

2. սովորողներն ավելի հեշտությամբ են ինտեգրվում ուսուցման գործընթացին, քան ավանդական դասախոսության դեպքում,

3. նյութն ավելի լավ է ընկալվում:

II. գրույց: Դասավանդումն իրականացվում է համացանցի ակնթարթային գրուցարանների կիրառումով:

Զրույցը մեթոդ է, որի կիրառման պարագայում դասավանդողը վարպետորեն առաջադրված հարցերի միջոցով ակտիվացնում է արդեն ունեցած գիտելիքներն ու կարողությունները և մղում նոր գիտելիքների ձեռքբերմանը՝ նրանց կողմից արված դատողությունների, եզրահանգումների ու ընդհանրացումների ճանապարհով:

Այն նպատակ ունի զարգացնելու բանավոր խոսքը, հաղորդակցական հմտությունները և անմիջականորեն կառավարելու իմացական գործունեությունը, ընդլայնելու մտահորիզոնը:

Ժամանակակից տեղեկատվական տեխնոլոգիաներով դասավանդելիս գրույցն ունի առավելություններ՝

□ զարգանում է սովորողի ստեղծագործական, վերլուծական մտածողությունը, որը նպաստում բարդ իրավիճակներում լուծումներ գտնելու ունակության զարգացմանը: Ուսանողներն իրենց բազային գիտելիքների, արժեքային համակարգի, զգացողությունների հիման վրա վերլուծում են այլոց փորձառությունը և կատարում նոր եզրահանգումներ,

□ գրույցի էության բովանդակալից ներկայացումը հնարավորություն է տալիս կատարելու առաջնային և երկրորդային փաստերի տարանջատում, նպաստում է հետաքրքրվածության, ուսուցման ինտեգրակտիվության աճին,

□ զարգացնում է տեղեկատվության հետ աշխատելու կարողություններ:

III. բանավեճ: Դասավանդումը իրականացվում է մուլտիմեդիային դասասենյակում, համացանցի կիրառումով:

Բանավեճը համարվում է քննադատական, վերլուծական մտածողության ձևավորման ամենաարդյունավետ մեթոդներից մեկը: Բանավեճի բուն ընթացքում դասավանդողը պասիվ դերակատարում ունի: Նա հիմնականում գրանցում է կարևոր մտքերը և հետևում բանավեճի կանոնների (ակտիվ լսել, չընդհատել, պաշտպանել դիրքորոշումը, թույլ չտալ բանավեճը վիճաբանության վերածվի և այլն) պահպանմանը:

IV. տեղեկատվության որոնման և հայտնագործման մեթոդ: Կարևորվում է ստեղծագործական ուսուցումը: Նոր տեղեկությունը և նրա հիմքում ընկած տեսությունն աստիճանաբար բացահայտվում և յուրացվում է սովորողի կողմից, համացանցի, հանրագիտարանի և համակարգչի փոխներգործության ընթացքում՝ պահպանելով միջառարկայական կապերը:

Մեթոդն արդյունավետ է նոր նյութ սովորելու համար, որը կարող է լինել ծավալուն, պարունակել բարդ գաղափարներ, դժվար ըմբռնելի տերմիններ և հասկացություններ:

Դասավանդումը ցանկալի է անցկացնել մուլտիմեդիային դասասենյակում համացանցի կիրառմամբ:

Ժամանակակից տեղեկատվական տեխնոլոգիաներով դասավանդելիս տեղեկատվության որոնման և հայտնագործման մեթոդի առավելություններն են՝

□ սովորողին հնարավորություն է տալիս ավելի խորությամբ յուրացնելու նյութը,

□ սովորողին հնարավորություն է տալիս համադրելու իր գիտելիքներն ու հմտությունները,

□ օգնում է սովորողին զարգացնելու վերլուծական, ստեղծագործական մտածողությունը:

V. ուսումնական նախագծերում ընդգրկման մեթոդը: Այն առաջարկում է ավելին, քան ավանդական կրթության շրջանակը: Ընդգրկվելով ուսումնական այս կամ այն նախագծում՝ սովորողները սովորում են հետազոտություններ կատարել, տեղեկատվություն որոնել ու գտնել, տեսակավորել, գտել, համակարգել ու վերլուծել այն, իսկ համակարգչով աշխատելիս համակարգված ու հստակ ձևակերպել իրենց մտքերը, գրավոր ստանալ ու առաքել մեծ քանակությամբ տեքստային, թվային և գրաֆիկական տեղեկատվություն, վերլուծել ստացված տեղեկատվությունը, նոր մտքեր ու գաղափարներ առաջադրել:

Այս մեթոդով ուսուցման ընթացքում առաջնային նպատակը սովորողի ինքնագարգացումը խթանելն է՝ նոր փորձ ձեռք բերելու, գիտելիքները որոշակի իրավիճակներում կիրառելու հնարավորությունների ստեղծման միջոցով: Ուսումնական նախագծերում ընդգրկման միջոցներից են՝

1. Blog-ները: Blog-ը ինքնարտահայտման և ինքնադրսևորման միջոց է, որը մարդկանց թույլ է տալիս ներկայանալ համացանցում, սկսել քննարկումներ, հավաքել կարծիքներ և այլն: Blog-ում տեղադրված թեմաները թելադրվում են հեղինակի կողմից, այդ պատճառով էլ շատ բազմազան են և դրանց մի մասը դարձել է տեղեկատվության վստահելի աղբյուր, իսկ մյուս մասը՝ տեղեկատվություն տարածելու և հետադարձ կապ ապահովելու գործիք: Շատ Blog-ներում ընթերցողները հնարավորություն ունեն տեղադրելու մեկնաբանություններ, ներգրավվելու բանավեճերում: Blog-ները կարող են հղումներ պարունակել դեպի այլ Blog-ներ:

2. Viki-ները: Համացանցում ստեղծված WEB էջեր են, որոնք հնարավորություն են ընձեռում ընթերցողներին շփվելու և համագործակցելու, քանի որ այդ էջերի բովանդակությունը կարող է խմբագրվել կամ ավելացվել ցանկացած անձի կողմից: Փոփոխումը և լրացումը կատարվում են Viki-ի կայքերի տրամադրած հարմարավետ գործիքների օգնությամբ: Viki-ները տարբեր համալսարանների և երկրների սովորողների միջև ստեղծում են համատեղ ծրագրեր իրականացնելու հիմնալի հնարավորություն: Viki-ն կարելի է օգտագործել խմբակային գրավոր աշխատանքներ կատարելու համար: Viki-ների ամենահայտնի օրինակը համատեղ ուժերով ստեղծված Wikipedia հանրագիտարանն է:

3. Podcaster-ը: Համացանցային կայք է, որը սովորողի կողմից ստեղծված ուսումնական նյութն ավելի ընդարձակ շրջանակներում տարածելու եղանակ է: Համացանցից, բարձրախոսից, տեսախցիկից և սովորական համակարգչից օգտվելու հնարավորություն ունեցող յուրաքանչյուր անձ կարող է ստեղծել Podcast և այն հասանելի դարձնել ցանցում: Կարելի է Podcaster-ին բաժանորդագրվել այնպես, որ նրանք ինքնաբերաբար նորացվեն համակարգչում կամ շարժական սարքում: Այդ կերպ կարելի է մշտապես ստանալ նոր ստեղծվող և թարմացվող հեռարձակվող լսատեսողական նյութեր:

Blog-ների, Viki-ների և Podcaster-ի ուսումնական գործընթացում կիրառման առավելություններն են՝

- սովորողներին հնարավորություն են տալիս վերահսկելու իրենց ուսուցման գործընթացը,
- նորույթ են և տալիս են ինքնարտահայտման հնարավորություն: Այս հանգամանքը կարող է օգտագործվել որպես տարատեսակ առարկաներ ուսուցանելու գործիք,

- յուրաքանչյուր սովորողի հնարավորություն են տալիս մասնակցելու տարբեր տեսակետներ առաջարկող քննարկումներին, խթանում են ստեղծագործական գործունեությունը, համագործակցությունն ու հաղորդակցությունը:

Դասավանդման մեթոդի ընտրության վրա առավել ազդող գործոններից են՝

- ուսուցման նպատակներն ու ուղղվածության տեսակը,
- ուսուցման կազմակերպման պայմանները, ուսումնական նյութի բովանդակությունը, քանակը և ժամաքանակը,

- առկա ուսումնական նյութատեխնիկական բազան, ուսումնական դասընթացի տեսակը (դասախոսություն, գործնական, լաբորատոր):

Թվարկված բոլոր մեթոդներում էլ առկա է ինտեռակտիվությունը, որը նպաստում է ուսուցման գործընթացի արդյունավետության բարձրացմանը:

Այսպիսով տեղեկատվական տեխնոլոգիաներով դասավանդելիս կարելի է իրականացնել հետևյալ մեթոդական հնարքները.

- անցում սովորողի կողմից նյութն ինքնուրույն յուրացնելուն,
- լսողական ընկալումից անցում տեսողական ու լսողական ընկալման ինտեգրմանը:
- միջառարկայական կապերի իրագործում, որը նպաստում է ստեղծագործական ուսումնառությանը, կրթության կազմակերպումը տարածության մեջ՝ ուսուցման գործընթացում ընդգրկելով տարբեր քաղաքների, երկրների սովորողներին,

Ուսուցման գործընթացի հավասարաչափ տարածումը ժամանակի մեջ՝ դասավանդվող նյութի մի մասը տեղափոխելով Blog-ային տարածք, և կազմակերպելով լրացուցիչ արտալսարանային քննարկումներ դասախոսությունների միջև ընկած ժամանակահատվածում,

Քննարկումների, բանավեճերի կազմակերպում, որը լրացուցիչ հետաքրքրություն է առաջացնում ուսումնասիրվող նյութի նկատմամբ:

Ուսումնական ամբողջ նյութի հասանելիությունը սովորողներին հնարավորություն է տալիս ավելի ինքնուրույն և անկախ լինելու ուսումնառության գործընթացում, փոխում է ինչպես սովորողի, այնպես էլ դասախոսի վարքագիծը:

Այսպիսով, ուսուցման գործընթացում ցուցադրումների համակարգված և ճիշտ օգտագործումը կնպաստի դիդակտիկ նյութերի օգտագործման մակարդակի բարձրացմանը, ուսուցման արդյունավետությանը, միջառարկայական կապերի իրագործմանը, սովորողների ձեռք բերած գիտելիքների մակարդակի բարձրացմանը՝ դասախոսի կողմից ուսումնական նյութի տրամաբանական մատուցման շնորհիվ:

Գրականություն

1. Хорева Л.В., Коротева О.С. Развитие новых методов обучения на базе информационных технологий. Электронный учебно-методический журнал СПбГУЭиФ. ФИНЕК СПб, 2008.
2. Ուսանողների ինքնուրույն աշխատանքը կրեդիտային համակարգում., Առստամյան Վ.Վ., Ավետիսյան Ռ.Վ., Միջազգային գիտաժողովի նյութեր. նվիրված ԱրՊՀ-ի հիմնադրման 40-ամյակին. Ստեփ. 2009թ էջ 338-339:
3. Интерактивные технологии в образовании. Учебно-методический комплекс. М., 2005. 21 с
4. Пустыльник П.Н., Эмирова А.Е. Обоснование необходимости инноваций в вузе с целью повышения конкурентоспособности на рынке образовательных услуг. Электронный учебно-методический журнал СПбГУЭиФ. ФИНЕК СПб, 2009.
5. Волошинова М.В., Гордин В.Э. Инновационные системы и технологии в учебном процессе. Электронный учебно-методический журнал СПбГУЭиФ. ФИНЕК СПб, 2010.

Տեղեկությունների հեղինակի մասին.

Ռազմելա Ավետիսյան – ավագ դասախոս, ԱրՊՀ կիրառական մաթեմատիկայի և ինֆորմատիկայի ամբիոն

E-mail: varustamyan@rambler.ru

Հոդվածը տպագրության է ներառվում խմբագրական կոլեկիայի անդամ, ֆ.մ. գ.դ., Ա.Մ.Խաչատրյանը: