

ՀԵՏԱԶՈՏԱԿԱՆ ԱՇԽԱՏԱՆՔ

ՖԻԶԻԿԱ

(առարկա)

ԹԵՄԱ - Տարբերակված առաջադրանքների կիրառումը՝ որպես արդյունավետ միջոց ֆիզիկա առարկայի դասաժամերին

Կազմեց՝ Լարիսա Ալեքսանյան Մուշեղի
(անուն, ազգանուն, հայրանուն)

Կապանի N5 հիմնական դպրոց
(դպրոցի անվանումը)

Ղեկավար՝ Ալիսա Հարությունյան

<<Կապանի N2 ավագ դպրոց>> ՊՈԱԿ
(վերապատրաստող կազմակերպության անվանումը)

Կապան 2023

ԲՈՎԱՆԴԱԿՈՒԹՅՈՒՆ

Ներածություն.....	3
Գլուխ 1. « Ֆիզիկա » առարկան և նրա ուսուցման հիմնական խնդիրներն ու նպատակները.....	5
Գլուխ 2. Տարբերակված ուսուցման էությունն ու նպատակը.....	9
Գլուխ 3. Տարբերակված առաջադրանքների կիրառումը ֆիզիկայի ուսուցման ժամանակ.....	13
Եզրակացություն.....	17
Հավելված.....	18
Օգտագործված գրականության ցանկ.....	20

Ներածություն

Հետազոտության արդիականությունը: Ֆիզիկան՝ որպես բնության ամենաընդհանուր օրենքների մասին գիտություն, հանդես գալով որպես դպրոցական առարկա, էական ներդրում է ունենում մեզ շրջապատող աշխարհի մասին գիտելիքների համակարգում: Այն բացահայտում է գիտության դերը հասարակության տնտեսական և մշակութային զարգացման մեջ, նպաստում ժամանակակից գիտական աշխարհայացքի ձևավորմանը: Ֆիզիկայում խնդիրների լուծումը կրթական աշխատանքի անհրաժեշտ տարր է: Առաջադրանքները տրամադրում են նյութեր վարժությունների համար, որոնք պահանջում են ֆիզիկական օրենքների կիրառում որոշակի հատուկ պայմաններում տեղի ունեցող երևույթների նկատմամբ: Առաջադրանքները նպաստում են ֆիզիկական օրենքների ավելի խոր և ամուր յուրացմանը, սահմանված նպատակին հասնելու տրամաբանական մտածողության, հնարամտության, նախաձեռնության, կամքի և համառության առաջացմանը, հետաքրքրություն են առաջացնում ֆիզիկայի նկատմամբ, օգնում են ձեռք բերել անկախ աշխատանքի հմտություններ և ծառայում են որպես մտավոր զարգացման անփոխարինելի գործիք: Առաջադրանքների կատարման գործընթացում ուսանողները անմիջականորեն բախվում են ֆիզիկայում ստացված գիտելիքները կյանքում կիրառելու անհրաժեշտության հետ, նրանք ավելի խորը գիտակցում են տեսության և պրակտիկայի կապը: Մա ուսանողների գիտելիքների կրկնության, համախմբման և ստուգման կարևոր միջոցներից մեկն է, ֆիզիկայի ուսուցման հիմնական մեթոդներից մեկը:

Հետազոտության նպատակը: Պարզել հիմնական դպրոցում տարբերակված առաջադրանքների արդյունավետությունը ֆիզիկայի դասաժամերին:

Հետազոտության օբյեկտը հիմնական դպրոցում ֆիզիկայի ուսուցման գործընթացն է տարբերակված առաջադրանքների միջոցով:

Հետազոտության գիտական վարկածը: Մեր հետազոտությունը հիմնված է հետևյալ վարկածի վրա. Տարբերակված առաջադրանքները՝ որպես ֆիզիկայի դասավանդման միջոցներից մեկը հնարավոր է, եթե.

- համակարգված և հստակեցված մոտեցման հիման վրա ֆիզիկայի տարբերակված դասավանդման պայմաններում մշակվի ուսուցչի և աշակերտների, ինչպես նաև աշակերտների միջև փոխգործակցության մոդել,
- ստեղծվել է քանակական և որակական առաջադրանքների համակարգ, որը թույլ է տալիս ուսանողներին նպատակաուղղված տիրապետել խնդիրների լուծմանը ֆիզիկական հասկացությունների ձևավորման առումով:

Հետազոտության խնդիրները.

1. Պարզել տարբերակված առաջադրանքների կիրառման արդյունավետությունը 7-րդ դասարաններում:

2. Առաջարկել տարբերակված առաջադրանքների կիրառման արդյունավետ միջոցներ ֆիզիկայի դասերն իրականացնելիս:

Հետազոտության մեթոդները: Օգտագործվել են մանկավարժական հետազոտության տեսական և փորձարարական հետևյալ մեթոդները. գրականության, մանկավարժական գիտափորձ, փորձարարական սվյալների վերլուծություն:

Հետազոտության կառուցվածքը: Հետազոտությունը կազմված է ներածությունից, գլխից, եզրակացություն/առաջարկությունից, դասի պլանից, հավելվածից, օգտագործված գրականության ցանկից:

ԳԼՈՒԽ 1. « ՖԻԶԻԿԱ » ԱՌԱՐԿԱՆ ԵՎ ՆՐԱ ՈՒՍՈՒՑՄԱՆ

ՀԻՄՆԱԿԱՆ ԽՆԴԻՐՆԵՐՆ ՈՒ ՆՊԱՏԱԿՆԵՐԸ

Ֆիզիկան հիմնարար գիտություն է, այն հենվում է բնության մի քանի համընդհանուր օրենքների (սկզբունքների) վրա, որոնք բազմիցս հաստատվել են մարդու պրակտիկ գործունեության ընթացքում: Դասընթացը սովորողներին ծանոթացնում է ինչպես հիմնարար, այնպես էլ կիրառության ավելի փոքր շրջանակներ ունեցող օրենքներին, նախապատրաստում վերլուծել ֆիզիկական երևույթները՝ պարզաբանելով և վեր հանելով դրանցում ուսումնասիրված օրենքների դրսևորման ձևերը:

Յուրաքանչյուր անհատ, ով ձգտում է հասկանալ աշխարհը, կամ ցանկանում է այն վերափոխել, պետք է ծանոթ լինի ժամանակակից գիտության և տեխնիկայի հիմունքներին: Համամարդկային մշակույթի և գիտության կարևոր բաղադրատարր է ֆիզիկան: Այն ընդարձակում և միաժամանակ ճշգրտում է Տիեզերքի, հնության տարբեր իրերի ու երևույթների մասին մեր ունեցած պատկերացումները: Ֆիզիկայի կարևորագույն դերը գիտության մեջ և հասարակական կյանքում պայմանավորված է ժամանակակից ֆիզիկայի գաղափարների և հետազոտական մեթոդների հարստությամբ ու բազմազանությամբ, ինչպես նաև՝ իմացաբանության(գիտական իմացության մեթոդների, տեսությունների կառուցման սկզբունքների, նրանց կիրառելիության սահմանների մասին ուսմունքի) մեջ նրա ունեցած ծանրակշիռ ավանդով ու աճող ազդեցությամբ: Ֆիզիկայում կատարված հայտնագործությունները ոչ միայն ընդարձակում են մեր գիտելիքները բնության մասին, այլև հաճախ կարևորագույն դեր են խաղում այլ գիտությունների զարգացման գործում: Այսպես. քվանտային տեսության հայտնագործումը քիմիկոսներին թույլ տվեց ըմբռնել նյութի քիմիական կառուցվածքի և քիմիական ռեակցիաների մասին կուտակված փաստերի ողջ բազմազանությունը: Պինդ մարմիններում ալիքների տարածման օրենքների ձևակերպումը Երկրաբաններին հնարավորություն ընձեռեց Երկրի ընդերքը հետազոտելիս կիրառել երկրաշարժաբանության մեթոդները: Ֆիզիկոսների կողմից աստեղծված գազային

հոսքերի տեսությունը բացառիկ կարևոր դեր է խաղում օդերևութաբանության և օվկիանոսագիտության մեջ: Հսկայական է ֆիզիկայի ազդեցությունը հասարակության արտադրական ուժերի զարգացման վրա: Ժամանակակից տեխնիկայի մի շարք բնագավառներ՝ էլեկտրոնիկա, միջուկային տեխնիկա, հրթիռաշինություն, ռադիոտեխնիկա և այլն, այնքան սերտորեն են կապված ֆիզիկային, որ դարձել են նրա անբաժանելի մասը: Միաժամանակ, գիտության և տեխնիկայի ավանդական բնագավառներում նոր ֆիզիկական գաղափարների կիրառումը հաճախ բերում է որոշ խնդիրների սկզբունքորեն նոր լուծումների: Այս ամենը ծառայում է մարդու կենսամակարդակի բարձրացմանը: Մարդկության անընդհատ զարգացման գործում հսկայական է ինտելեկտուալ խթանների դերը: Ֆիզիկան հնարավորություն է ընձեռում բավարարել մարդու անսպառ հետաքրքրասիրությունը, խնդիրներ առաջադրում անհայտ, չհետազոտված բնագավառներում, որոնց լուծումները պահանջում են ստեղծագործական կարողությունների և տրամաբանական մտածողության անընդհատ զարգացում: Ֆիզիկան հնարավորություն է տալիս բացատրել մեր շրջապատում տեղի ունեցող երևույթները, կանխատեսումներ անել, ատեղծել նոր տեխնիկա: Մասնագիտական ինչպիսի գործունեություն էլ մարդը ծավալի, ֆիզիկայից ստացած գիտելիքները նրան պետք են գալու, ինչպես կենցաղային բազմաբնույթ խնդիրներ լուծելու, այնպես էլ բնության ու նրա, օրենքների մասին ընդհանուր պատկերացումներ կազմելու համար:

Ուսումնասիրվելով ֆիզիկան՝ մարդկության պատմության մեջ ամենագլխավոր գիտություններից մեկը, առավելագույնս զգում ենք մարդու ձգտումը դեպի իմացություն, ինչը մեծագույն բավարարվածություն է պարգևում կյանքում:

Հանրակրթական դպրոցում ֆիզիկայի դասընթացի հիմնական նպատակներն են.

- ✓ աշխարհի գիտական (ֆիզիկական) պատկերի ձևավորման հիմքերի ստեղծում՝ հիմնված ֆիզիկայի բնագավառում հայտնի փաստերի և տեսությունների վրա,

- ✓ ծանոթացում գիտական հետազոտության մեթոդաբանությանը և բնության ճանաչման ֆիզիկական մեթոդներին,
- ✓ ստեղծագործական ունակությունների, ֆիզիկական երևույթները բացատրելու և տարբեր բնագավառներում կիրառելու, ինչպես նաև սեփական գործունեության հետևանքները կանխատեսելու կարողությունների և հմտությունների զարգացում:

Դասընթացը սովորողներին ծանոթացնում է ինչպես հիմնարար, այնպես էլ կիրառության ավելի փոքր շրջանակներ ունեցող օրենքներին, նախապատրաստում վերլուծել ֆիզիկական երևույթները՝ պարզաբանելով և վեր հանելով դրանցում ուսումնասիրված օրենքների դրսևորման ձևերը: Դասընթացում մեծ ուշադրություն է դարձվում սովորողների տեսական գիտելիքներն առօրյա կյանքում կիրառելու կարողությունների ձևավորմանը և զարգացմանը, ինչին կարելի է հասնել շրջապատում հանդիպող տարաբնույթ կիրառական կոնկրետ խնդիրների լուծման միջոցով: Դասընթացում կարևորվում են տարբեր ֆիզիկական օրենքների կիրառելիության սահմանների քննարկումը, միջառարկայական կապերը, ինչպես նաև ինտեգրված մոտեցումը, ինչը նախատեսում է տարբեր առարկաներից գիտելիքների ամբողջականացում:

Դասընթացի հիմքում դրվում են նաև՝ ուսուցման մատչելիության և պարզից դեպի բարդն անցնելու, գիտականության, գործնական կարևորության, պատմականության և հաջորդայնության սկզբունքները, որոնց իրականացումը կնպաստի ինքնագիտակցության բարձր աստիճան ունեցող և պատասխանատվության զգացումով օժտված մարդու ձևավորմանը:

Ֆիզիկայի դասընթացը բաղկացած է տեսությունից, ֆիզիկական երևույթների ինքնուրույն և խմբային ուսումնասիրման առաջադրանքներից, տարբեր բնույթի խնդիրներից, լաբորատոր աշխատանքներից, ցուցադրումներից և տնային հանձնարարություններից, որոնք ընդգրկում են նաև հանձնարարություններ էլեկտրոնային դասագրքերից, ինտերակտիվ մոդուլներից: Տրվում են լաբորատոր աշխատանքների, ցուցադրումների, ինչպես նաև հանձնարարելի և ինքնուրույն

աշխատանքների համար նախատեսված գրականության ցանկեր (էլեկտրոնային գրադարաններ): Դասընթացում կարևորվում է ժամանակակից տեղեկատվական և հաղորդակցական տեխնոլոգիաների (S2S) օգտագործումը ինչպես տարբեր ֆիզիկական երևույթները դինամիկ զարգացման մեջ ցուցադրելու, այպես էլ վիրտուալ փորձեր իրականացնելու համար:

Դասընթացում չեն ընդգրկվում նյութեր, որոնք սովորողները չեն կիրառելու հետագա ուսուցման ընթացքում կամ գործնականում: Սակայն ընդգրկվում են նաև այնպիսի հասկացություններ, գաղափարներ և երևույթներ, որոնք, չունենալով զգալի կիրառական նշանակություն, շատ կարևոր են գիտական աշխարհայացքի ձևավորման համար:

Ֆիզիկայի դասընթացի հիմնական խնդիրներն են՝

- ✓ սովորողներին ծանոթացնել ֆիզիկական օբյեկտներին, երևույթներին ու պրոցեսներին, դրանց փոխադարձ կապերին վերաբերող փաստերին և ընդհանրացումներին,
- ✓ հաղորդել հիմնական գիտելիքներ նյութի կառուցվածքի, տարբեր երևույթների, նրանց դրսևորման օրինաչափությունների և օրենքների մասին,
- ✓ ձևավորել դիտումներ կատարելու, փորձեր ծրագրելու և իրականացնելու, վարկածներ առաջադրելու, մոդելներ կառուցելու, տեղեկատվության տարբեր աղբյուրներից օգտվելու, որոշումներ կայացնելու, սեփական գործունեության հետևանքները կանխատեսելու կարողություններ և հմտություններ,
- ✓ զարգացնել սովորողների տրամաբանական մտածողությունը,
- ✓ զարգացնել ֆիզիկական երևույթների հետազոտման՝ տեսական ուսումնասիրություններ և փորձեր կատարելու, սարքերի, գործիքների հետ վարվելու, չափումների արդյունքները մշակելու, համեմատելու և վերլուծելու, ընդհանրացումներ կատարելու, պատճառահետևանքային կապերը բացահայտելու կարողություններ,

- ✓ նպաստել հիշողության, դիտողականության, երևակայության զարգացմանը,
- ✓ նպաստել մասնագիտական կողմնորոշմանը, զարգացնել տեղեկատվական և հաղորդակցական տեխնոլոգիաներից օգտվելու և դրանց միջոցով ֆիզիկայից գիտելիքների ինքնուրույն ձեռք բերման կարողություններ,
- ✓ նպաստել տեխնոլոգիական պրոցեսների պահանջների անվերապահ կատարման և անվտանգության կանոնների պահպանումը գիտակցելու անհրաժեշտության դաստիարակմանը,
- ✓ նպաստել սովորողների բնապահպանական գիտելիքների ձեռքբերմանը և բնության պահպանության նկատմամբ անձնական պատասխանատվության գիտակցության ձևավորմանն ու զարգացմանը:

ԳԼՈՒԽ 2. ՏԱՐԲԵՐԱԿՎԱԾ ՈՒՍՈՒՑՄԱՆ ԷՈՒԹՅՈՒՆՆ Ու ՆՊԱՏԱԿԸ

Ժամանակակից ուսումնական գործընթացում կիրառում են տարբերակված ուսուցումը՝ որպես նորարարություն, որը հնարավորություն է տալիս բարելավել յուրաքանչյուր աշակերտի կրթական կարիքները՝ իր հնարավորությունների, ընդունակությունների, շահերի սահմաններում:

Տարբերակված ուսուցում կիրառում են ոչ միայն այն դեպքում, երբ աշակերտներին առանձնացնում են ըստ ընդունակությունների, այլ նաև այն դեպքում, երբ նրանք չեն կարողանում լիովին յուրացնել ուսումնական նյութը: Այդ պատճառով էլ տարբերակված ուսուցումը պետք է կազմակերպել ինտեգրված ուսուցման հետ:

Շատ ուսուցիչներ խոսում են աշակերտների անհատականության մասին, բայց չկա հստակեցում, թե ինչպես հաշվի առնել աշակերտների առանձնահատկությունները: Դրա համար էլ պետք է տարանջատել « տարբերակում» և « անհատականություն» բառերը: Թվում է, թե դրանք նույնն են, բայց դա այդպես չէ: Տարբերակման ժամանակ հաշվի են առնվում աշակերտների գերիշխող հատկությունները (լամբի առանձնահատկությունները), իսկ անհատականության ժամանակ հաշվի են առնվում տվյալ աշակերտի անձնային առանձնահատկությունները:

Տարբեր բնավորության տեր աշակերտներ ունեն տարբեր սովորելու ոճ, մղում, հետաքրքրություններ, վերաբերմունք: Ուստի ժամանակակից ուսուցիչը պետք է նոր մոտեցումներ ու եղանակներ կիրառի՝ փորձելով գտնել մի շարք հարցերի պատասխաններ.

- Ինչպե՞ս կարող եմ օգտակար լինել իմ աշակերտին
- Ինչպե՞ս կարող եմ ավելի արդյունավետ ուսուցանել
- Ինչպե՞ս կարող եմ իմ աշակերտների վերաբերմունքը դպրոցի, դասի և ուսուցչի նկատմամբ ավելի դրական դարձնել:

Այստեղ է, որ ի հայտ է գալիս տարբերակված ուսուցումը՝ որպես ուսումնառության միջոց և պայման:

Ներկայումս ուսուցման առավել առաջնային մանկավարժական տեխնոլոգիան մնում է դպրոցականների ուսուցման տարբերակված մոտեցումը, որը հիմնված է կրթության անձնային ուղղվածության բնույթի վրա: Տարբերակված կրթական գործընթացի սկզբունքը հնարավորինս նպաստում է սովորողների անհատական զարգացման իրականացմանը և հաստատում է ընդհանուր միջնակարգ կրթության էությունն ու նպատակները:

Տարբերակված ուսուցման հիմքում ընկած է անհատական մոտեցման սկզբունքը, որն էլ մեր ընկալմամբ ենթադրում է յուրաքանչյուր աշակերտի ուսուցման եւ զարգացման հարաբերակցում: Տարբերակված ուսուցումը ուսումնադաստիարակչական ճկուն գործընթաց է, որը բնութագրվում է սովորողների անհատական ընդունակությունների հաշվառմամբ:

Այս գործընթացի ժամանակ ուսուցիչը ոչ թե աշակերտներին է հարմարեցնում ուսումնական նյութին, այլ ուսումնական նյութն է հարմարեցնում աշակերտներին: Նյութը մշակում է, դարձնում մատչելի յուրաքանչյուր երեխայի համար: Այս մոտեցումը նպաստում է դասարանի համընդհանուր ակտիվացմանը, յուրաքանչյուր աշակերտ իր անելիքն է ունենում: Երբ ուսուցիչը ամողջ դասարանի առջեւ դնում է միեւնույն առաջադրանքի պահանջ՝ հաշվի չառնելով աշակերտների անհատական, հոգեբանական կարիքները, ապա նա չի ապահովում որակյալ կրթություն, այն է՝ օգնել յուրաքանչյուր աշակերտի առաջ շարժվել ըստ իր

կարողությունների ու ընդունակությունների: Այս կարևոր գործոնի անտեսումը հանգեցնում է նրան, որ աշակերտը չի հաղթահարում իր առջև ծառայած դժվարությունները, արյունքում տուժում են աշակերտները, նվազում է հետաքրքրությունը ուսման հանդեպ, ընկնում է նրանց ինքնագնահատականը:

Այդ պատճառով էլ անհրաժեշտ է, որ յուրաքանչյուր աշակերտ զբաղված լինի իր ընդունակություններին համապատասխան հանձնարարությամբ, նույն դասարանի տարբեր աշակերտների համար ուսումնական ծրագրի միեւնույն պահանջի համար նախատեսվեն տարբեր հանձնարարություններ: Աշակերտը այս դեպքում կդառնա ավելի ինքնավստահ: Սակայն տարբերակումը չպիտի դառնա աշակերտներին պիտակավորելու միջոց: Ուղղակի յուրաքանչյուր երեխա պետք է ստանա իր կարողություններին ու հմտություններին համարժեք ծավալի բարդության աշխատանք:

Տարբերակված ուսուցման ժամանակ ուսուցիչն ընտրում է առաջադրանք յուրաքանչյուրի համար: Կան նաև դեպքեր, երբ աշակերտն է ընտրում իր առաջադրանքը: Այս դեպքում ուսուցիչը պարտավոր է նախապես աշակերտներին ներկայացնել առաջադրանքի բարդությունը, բայց ընտրությունը թողնել աշակերտին: Մյուս դեպքում աշակերտները իրենք են որոշում առաջադրանքի բարդությունը, իրենք էլ ընտրում: Իսկ կամավոր ընտրության սկզբունքով կատարվող առաջադրանքները կարող են նաև աշակերտները իրենք գտնել ու առաջարկել: Առաջադրանքները կարող են նպատակաուղղված լինել թեմայի յուրացմանը կամ էլ բացթողումների լրացմանը:

Տարբերակված ուսուցումը հնարավորություն է տալիս աշակերտին որոշել, թե ուսումնական նյութի յուրացման n° մակարդակը կարող է հաղթահարել: Սակայն անհրաժեշտ պայման է , որ այն չպետք է ցածր լինի պարտադիր նվազագույն մակարդակից, և ուսուցիչը ուսումնական նյութը պետք է ներկայացնի առավելագույն մակարդակով: Եթե մի աշակերտ ցանկանում է առարկան ուսումնասիրել նվազագույն մակարդակով, իսկ մյուսն՝ առավելագույն, ապա այդ հնարավորությունը նա պիտի ստանա:

Տարբերակված ուսուցումը ունի և՛ դրական , և՛ բացասական կողմեր:

Դրական կողմերն են՝

- Բարձր առաջադիմություն ունեցող աշակերտները հնարավորություն են ստանում իրենց զարգացման մեջ առաջընթաց ապրել,
- Բարձր առաջադիմություն ունեցող աշակերտները ավելի ինքնուրույն են դառնում,
- Բարձր առաջադիմություն ունեցող աշակերտները ավելի մոտիվացվում են ուսման նկատմամբ,
- Ստեղծվում է հնարավորություն ուշադրություն դարձնել հետ մնացող աշակերտներին և ստուգել նրանց,
- Թույլ առաջադիմություն ունեցող աշակերտների ինքնագնահատականը բարձրանում է:

Բացասական կողմերն են՝

- Թույլ առաջադիմություն ունեցող աշակերտների մոտ նվազում է ուսման շարժառիթը (մոտիվացիան),
- Թույլ առաջադիմություն ունեցող աշակերտները հնարավորություն չեն ունենում հասնել ուժեղներին:

Տարբերակված ուսուցման նպատակն է ընդհանուր կրթության բովանդակության յուրացման գործընթացում յուրաքանչյուր աշակերտի համար ապահովել պայմաններ՝ նրա ընդունակությունների, հետաքրքրությունների, հակումների, ճանաչողական պահանջմունքների բավարարման ու մաքսիմալ զարգացման համար:

Տարբերակված ուսուցումը թույլ է տալիս ուսումնական պրոցեսը կազմակերպել՝ հաշվի առնելով անձի անհատական առանձնահատկությունները:

Ամփոփելով տարբերակված ուսուցման մասին գրական ակնարկը նշեմ նաև, որ այս ուսուցման եղանակը կիրառվել է աշխարհի տարբեր դպրոցներում՝ հիմնված Վիգոտսկու «Զարգացման մոտակա գոտու» 1978թ տեսության վրա, ըստ որի սովորողները լավ են սովորում, երբ տրված հանձնարարությունները մատչելի են և ոչ թե շատ դժվար:

Ի՞նչ է տարբերակված ուսուցումը, դա ուսուցչի կողմից միևնույն բովանդակությունը ռազմավարությունների և բազմաստիճան առաջադրանքների կիրառումն է՝ հաշվի առնելով յուրաքանչյուր աշակերտի կարողությունների մակարդակը:

Ամերիկացի մանկավարժ Քերոլ Էն Թոմլիսոնի կողմից առաջարկվել է տարբերակված ուսուցման չորս հիմնական սկզբունքներ:

1. Ըստ բովանդակության դասակարգման
2. Ըստ գործողության դասակարգման
3. Ըստ վերջնարդյունքի դասակարգման
4. Ըստ կրթական միջավայրի դասակարգման Ըստ Քերոլ Էն Թոմլիսոնի **Տարբերակված ուսուցմը իրականացնելիս հաշվի է առնվում սովորողի՝**

1. Պատրաստվածությունը կամ կարողությունը
2. Հետաքրքրությունների շրջանը
3. Ուսումնասիրության ոճը:

Ի՞նչ է դա մեզ տալիս, դա ապահովում է սովորողի շարունակական զարգացում, սովորողի մոտիվացիայի բարձրացում և ուսումնասիրության արդյունավետության բարձրացում:

ԳԼՈՒԽ 3. ՏԱՐԲԵՐԱԿՎԱԾ ԱՌԱՋԱԴՐԱՆՔՆԵՐԻ ԿԻՐԱՌՈՒՄԸ **ՏԻՉԻԿԱՅԻ ՈՒՍՈՒՑՄԱՆ ԺԱՄԱՆԱԿ**

Տարբերակված առաջադրանքները հիմնված են ուսուցչի և աշակերտների գործունեությունը համատեղելու գաղափարի վրա՝ հասնելու անհատական (տարբերակված ըստ մակարդակների) ուսումնական նպատակների:

Հարցեր են ծագում՝ ինչպես տարբերակել սովորական, ոչ հատուկ դասարաններում, ինչպես հաշվի առնել դպրոցականների անհատական կարողությունները: Չէ՞ որ սա կարևոր է՝ քանի որ, սովորողները ունեն գիտելիքների

և հմտությունների տարբեր մակարդակ, տարբեր հակումներ, որոշ աշակերտների մոտ սովորելու հմտություններ ձևավորվում են արագ, մյուսների մոտ՝ դանդաղ:

Հետևաբար, մենք առաջարկում ենք տարբեր բարդության առաջադրանքներ մեկ կրթական խնդրի վերաբերյալ.(հավելված 1):

-առաջին տարբերակը (դժվարության թույլ մակարդակ) առաջադրանքներ են, որոնք ուղղված են աշակերտների կողմից հիմնական հասկացությունների, փաստերի, բանաձևերի, օրենքների և այլնի վերարտադրմանը կամ յուրացմանը: Այն նախատեսված է այն աշակերտների համար, ովքեր ունեն գիտելիքների և հմտությունների ցածր մակարդակ և, որպես կանոն, գործողության ալգորիթմ է՝ զուգորդված դասագրքի տեքստի և ծրագրի շրջանակներում ուսումնասիրվող ամենապարզ սարքերի հետ:

- երկրորդ տարբերակը (դժվարության միջին մակարդակ) բաղկացած է ավելի բարդ խնդիրներից, համեմատության համար փորձի ստեղծում, ուսումնասիրված փաստերի և երևույթների անկախ վերլուծություն: Այն նախատեսված է պատրաստվածության միջին մակարդակ ունեցող ուսանողների համար:

- երրորդ տարբերակը (ամենադժվարը) պարունակում է առաջադրանքներ, որոնք աշակերտից պահանջում են՝ ստեղծագործ մտածողություն, ինքնուրույն որոնում և անհրաժեշտ փաստերի ընտրություն լրացուցիչ գրականությունից, անկախ հետազոտություն, փորձի վերլուծություն և այլն: Այս տարբերակը նախատեսված է այն աշակերտների համար, ում մոտ նկատվում է հետաքրքրության աճ ֆիզիկայի նկատմամբ և ցանկանում են ունենալ գիտելիքների համեմատաբար բարձր մակարդակ: Աշխատանքն արագ ավարտելու դեպքում այս աշակերտներին առաջարկվում է լրացուցիչ առաջադրանք՝ օրինակ հավաքված փաստական նյութը կամ արված եզրակացությունները ներկայացնել աղյուսակի տեսքով (աշակերտն ինքն է ընտրում աղյուսակի ձևը); դա նպաստում է ընդհանրացման, հակիրճ, տեսողական ձևով եզրակացություններ անելու ունակության զարգացմանը:

Աշակերտները ընտրում են առաջադրանքի իրենց տարբերակը, որը զարգացնում է քննադատական մտեցում՝ գնահատելու նրանց հնարավորությունները:

Յուրաքանչյուր տարբերակի առաջադրանքներում ներառված հարցերը նույնպես տարբերվում են բարդությամբ. վերջինս առաջին հարցից դառնում է երրորդ, ինչը թույլ է տալիս աշակերտին աստիճանաբար, սահուն մտնել աշխատանքի մեջ, իսկ ուսուցչին անհատականացնել իրենց գործունեությունը: Նույն տարբերակն ընտրած երեխաները խմբեր են կազմում: Խմբի ներսում յուրաքանչյուրը կարող է, եթե ցանկանում է, ստանալ ավելի ուժեղի օգնությունը: Հատկացված ժամանակի վերջում (15-20 րոպե) յուրաքանչյուր խմբի ներկայացուցիչները խոսում են իրենց հարցերի պատասխաններով: Մյուս կողմից, ուսուցիչը նշումներ է կատարում, թե որ խմբում է աշխատել աշակերտը, դժվարության տարբերակի իր ընտրությունը և արդյունքները, ինչպես նաև իր գործողությունների աստիճանը: Առաջադրանքների համակարգում Վ.Պ. Բեսպալկոն առաջարկում է դրանք բաժանել չորս մակարդակի՝

Առաջին մակարդակ– Եթե առաջադրանքն ունի նպատակ, իրավիճակ և գործողություններ այն լուծելու համար, և աշակերտից պահանջվում է կարծիք հայտնել առաջադրանքի կառուցվածքում բոլոր երեք բաղադրիչների համապատասխանության մասին, ապա դա ճանաչողական գործունեություն է: Ուսանողները կարող են դա կատարել միայն այն դեպքում, երբ նրանք նորից ընկալեն նախկինում սովորած տեղեկատվությունը առարկաների, գործընթացների կամ գործողությունների մասին: Սա ալգորիթմական գործունեություն է՝ տրված արտաքին ալգորիթմական նկարագրությամբ («ակնարկով»): Պայմանականորեն այն անվանենք «աշակերտական» գործունեության մակարդակ:

Երկրորդ մակարդակ– Եթե առաջադրանքում տրված է նպատակ և իրավիճակ, և աշակերտից պահանջվում է կիրառել նախկինում սովորած գործողությունները այն լուծելու համար, ապա սա վերարտադրողական ալգորիթմական գործողություն է: Աշակերտները կատարում են այն՝ ինքնուրույն վերարտադրելով և

կիրառելով նախկինում սովորած ինդիկատիվ հիմքի մասին տեղեկատվությունը:
Նման առաջադրանքներին կանվանենք տիպիկ:

Երրորդ մակարդակ-Եթե առաջադրանքում նպատակը դրված է, բայց իրավիճակը, որում կարելի է հասնել նպատակին, պարզ չէ, և ուսանողից պահանջվում է լրացնել (պարզաբանել) իրավիճակը և կիրառել նախկինում սովորած գործողությունները՝ լուծելու այս ոչ տիպիկ առաջադրանքը, ապա սա էվրիստիկ գործողություն է, որն իրականացվում է ոչ թե պատրաստի ալգորիթմի կամ կանոնի համաձայն, այլ ըստ գործողության ընթացքում ստեղծվածի կամ փոխակերպվածի:

Չորրորդ մակարդակ- Եթե գործունեության նպատակը առաջադրանքում հայտնի է միայն ընդհանուր ձևով, և որոնվում են նաև նպատակին հասնելուն տանող հարմար իրավիճակ և գործողություններ, ապա սա ստեղծագործական տիպի արդյունավետ գործողություն է, որի արդյունքում ստեղծվում է գործունեության օբյեկտիվորեն նոր կողմնորոշիչ հիմք: Գործունեության կատարման ընթացքում օբյեկտիվորեն նոր տեղեկատվություն է ստացվում: Աշակերտը գործում է «առանց կանոնների», բայց իրեն հայտնի տարածքում՝ ստեղծելով գործողության նոր կանոններ:

Առաջադրանքների համակարգի նման կառուցումը հիմնականում կենտրոնացած է աշակերտների կողմից ավելի վաղ ձեռք բերված նախնական գիտելիքների վրա, բայց հաշվի չի առնում բուն առաջադրանքների համակարգի կառուցվածքը:

ԵԶՐԱԿԱՅՈՒԹՅՈՒՆ

Ներկայումս ուսուցման առավել առաջնային մանկավարժական տեխնոլոգիան մնում է դպրոցականների ուսուցման տարբերակված մոտեցումը, որը հիմնված է կրթության անձնային ուղղվածության բնույթի վրա:

Տարբերակված առաջադրանքները հիմնված են ուսուցչի և աշակերտների գործունեությունը համատեղելու գաղափարի վրա՝ հասնելու անհատական (տարբերակված ըստ մակարդակների) ուսումնական նպատակների:

Յուրաքանչյուր խմբի աշխատանքը, կախված աշակերտների պատրաստվածության մակարդակից, կարող է տարբերվել առաջադրանքների բովանդակությամբ, դրանց կատարման մեթոդներով, աշխատանքի տեմպերով, և այլն:

Աշխատանքային խմբերը կազմելիս պետք է լինեն դինամիկ և շարժական: Խմբային աշխատանքն իրականացվում է ինչպես ցածր առաջադիմություն ունեցող աշակերտների գիտելիքների, հմտությունների և կարողությունների բացերը լրացնելու, այնպես էլ նոր ուսումնական նյութի ակտիվ յուրացմանը նախապատրաստելու, գիտելիքների յուրացման գործընթացին աջակցելու նպատակով:

Առանձնահատուկ ուշադրություն պետք է դարձնել առաջադրանքների ընտրությանը, երբ խմբերն ինքնուրույն առաջադրանքներ են կատարում: Ֆիզիկայի բնագավառում աշակերտների ինքնուրույն աշխատանքի առանձնահատկությունն այնպիսին է, որ ավելի մեծ արդյունավետության համար այն պահանջում է տարբերակում անկախ առաջադրանքները որոշելիս: Տարբեր աշակերտներ տարբեր կերպ են ընկալում երևույթների, հասկացությունների և օրենքների էությունը: Հետևաբար, նրանց ինքնուրույն աշխատանքը դառնում է հիմնականում անհատական աշխատանք:

ՀԱՎԵԼՎԱԾ

7-րդ դասարանում «Նյութի խտություն» թեման ուսումնասիրելիս կարելի է հանձնարարել սովորել լուծել հետևյալ խնդիրները:

- Բարդության 1-ին մակարդակ - «Ինչպիսի՞ տարա պետք է վերցնել, որպեսզի դրա մեջ կարողանանք լցնել 0,5 կգ կշռով կաթը:
- Բարդության մակարդակ 2 - «Մարմնի զանգվածը՝ 0,05 կգ, չափս 115*115*125 սմ. Որոշել նյութը»:
- Բարդության 3-րդ մակարդակ - «Որքա՞ն է 0,07 մ3 չոր ավազի զանգվածը»:

Հարցումների համար կարելի է հաճախ օգտագործել ոչ ավանդական ձևեր՝ խաչքառեր, գլուխկոտրուկներ, տարբեր աստիճանի բարդության շղթայական բառեր:

Եթե գրավոր հարցման ժամանակ բոլորին առաջարկենք նույն բարդության առաջադրանքը, ապա աշակերտների յուրաքանչյուր խմբի համար պետք է տարբերակել տեղեկատվության քանակությունը, որը ցույց է տալիս, թե ինչպես պետք է լուծել այն. ոմանց համար (դժվարության առաջին մակարդակ) - առաջադրանքը կատարելու մանրամասն հրահանգներ, մյուսների համար (մակարդակ 2) - որոշ կետեր, որոնց վրա պետք է ուշադրություն դարձնել, իսկ հաջորդ խմբի համար (դժվարության մակարդակ 3)՝ միայն նպատակը:

Նոր նյութ բացատրելիս խնդրահարույց հարցեր պետք է տալ, փորձելով ստիպել ուժեղ երեխաներին պատասխանել, միջին մակարդակ ունեցող երեխաները պետք է պատասխանեն նախկինում սովորածից հայտնի հարցերին, թույլերին պետք է խնդրել ուժեղներից հետո կրկնել:

Հաճախ պետք է թույլ տալ միջին մակարդակի աշակերտներին պատրաստել լրացուցիչ նյութ: Օրինակ՝ 7-րդ դասարանում «Ձգողականություն» թեմայով դասի ժամանակ միջին ընդունակություններ ունեցող աշակերտներին առաջադրանք տալ պատմական զեկույց կազմել «Համընդհանուր ձգողության օրենքը» հայտնաբերած գիտնականի մասին:

Երբեմն պետք է խնդրել ուժեղ աշակերտներին ինքնուրույն պատրաստել նոր նյութի որոշ հարցեր և պատմել իրենց դասընկերներին այդ մասին, մինչդեռ նրանք պատրաստում են տեսողական նյութեր (պրեզենտացիաներ, գծագրեր, աղյուսակներ, գծապատկերներ և այլն): Շատ հաճախ ավելի թույլ աշակերտներն օգնում են հաջորդ դասի համար տեսողական նյութ պատրաստել՝ նոր նյութը բացատրելու համար. օրինակ, Պասկալի օրենքը ցուցադրելու համար աշակերտները տանը սարք են պատրաստում և ներկայացնում դասի ժամանակ:

Նոր նյութը ամրապնդելու, սովորողների մոտ գործնական խնդիրներ լուծելու հմտությունները զարգացնելու համար, ես առաջադրանքները հանձնարարում եմ աստիճանաբար աճող դժվարության աստիճանով:

Օրինակ, թույլ աշակերտների հետ ես կրկնում եմ հիմնական կետերը, մանրամասնորեն անդրադառնալով յուրաքանչյուրին: Հաճախ նոր նյութը բացատրելիս ինքնուրույն աշխատանք եմ հանձնարարում: Առաջադրանքների քանակը, ինչպես նաև դրանք կատարելու ժամանակը տարբեր խմբերի համար տարբեր է: Ես ուժեղ երեխաներին հանձնարարում եմ առաջադրանքի նպատակը, իսկ միջին և թույլ երեխաներին ավելի մանրամասն եմ նկարագրում առաջադրանքները: Ժամանակի ընթացքում ես բարդացնում եմ առաջադրանքները բոլոր խմբերում, ինչը նպաստում է մտավոր գործունեության զարգացմանը:

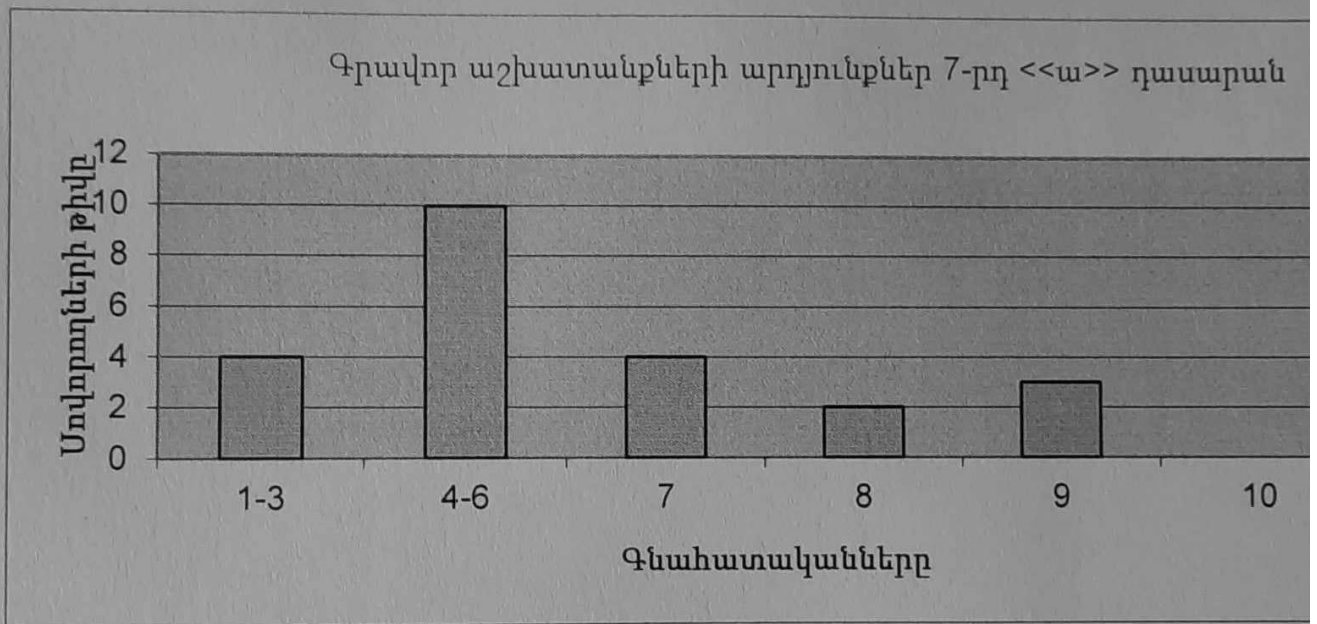
ՕԳՏԱԳՈՐԾՎԱԾ ԳՐԱԿԱՆՈՒԹՅԱՆ ՑԱՆԿ

1. Ա.Մանուկյան «Ուսուցչի մանկավարժական գործիմացության տեխնոլոգիական համակարգը» (Հայեցակարգեր և տեխնոլոգիաներ), Երևան, 2008
2. Հանրակրթական դպրոցի Ֆիզիկա առարկայի չափորոշիչ և ծրագիր — ՀՀ ԿԳՆ Հրաման, 2012թ.,
3. «Ուսուցման ժամանակակից մեթոդներ՝ ԽԻԿ համակարգ»
4. В.П. Беспалько- Педагогика и прогрессивные технологии обучения, М , 1995.
5. <https://forum.armedu.am/forum>

Գրավոր աշխատանքների արդյունքներ

7-րդ <<ա>> դասարան

Գնահատական	սովորողների թիվը
1-3	4
4-6	10
7	4
8	2
9	3
10	0



Գրավոր աշխատանքների արդյունքներ

7-րդ Բ դասարան

Գնահատական	սովորողների թիվը
1-3	2
4-6	6
7	9
8	7
9	6
10	0

Գրավոր աշխատանքի արդյունքներ 7-րդ Բ դասարան

