

ՎԵՐԱՊԱՏՐԱՍՏՎՈՂ ՈՒՍՈՒՑԻՉԻ ՀԵՏԱԶՈՏԱԿԱՆ ԱՇԽԱՏԱՆՔ

Հետազոտության թեմա՝ Կոմպետենցիաների վրա
հիմնված ուսուցումը ֆիզիկայի դասերին

Հետազոտող ուսուցիչ՝ Հասմիկ Պետրոսյան
Ազարակի միջնակարգ դպրոց
Մենթոր ուսուցիչ՝ Ալիսա Հարությունյան

ԿԱՊԱՆ 2023

ԲՈՎԱՆԴԱԿՈՒԹՅՈՒՆ

Ներածություն -----	3
ԳԼՈՒԽ 1	
ԿՈՄՊԵՏԵՆՑԻԱՆԵՐԻ ՎԵՐԱԲԵՐՅԱԼ ՀԻՄՆԱԿԱՆ ՏԵՍԱԿԱՆ ՄՈՏԵՑՈՒՄՆԵՐԸ	
1.1. Կրթության մեջ կոմպետենցիաների վրա հիմնված մոտեցման էական բնութագրերը-----	5
1.2. Կրթության հիմնական կոմպետենցիաները և դրանց բովանդակությունը----	10
ԳԼՈՒԽ 2	
ՀԵՏԱԶՈՏԱԿԱՆ ՄԱՍ	
2.1. ՕՐՎԱ ԴԱՍԻ ՊԼԱՆ-----	15
2.2. Փորձարարական հետազոտության ամփոփում -----	16
Եզրակացություն -----	19
Օգտագործված գրականության ցանկ -----	20
Հավելվածներ -----	21

*Երեխան ունի իր առանձնահատուկ տեսնելու, մտածելու և զգալու ունակությունները:
Չկա ավելի հիմար բան, քան փորձել փոխարինել դրանք մեր ունակություններով:
Ժ. Ժ. Ռուսո*

ՆԵՐԱԾՈՒԹՅՈՒՆ

Հետազոտության արդիականությունը: Ֆիզիկայի կարևորությունը դպրոցական կրթության մեջ որոշվում է ժամանակակից հասարակության մեջ ֆիզիկական գիտության դերով: Ֆիզիկայի ուսումնասիրության կարևորությունը կապված է ներդաշնակորեն զարգացած անհատականություն ձևավորելու անհրաժեշտության հետ, որն ունակ է նավարկելու մեզ շրջապատող աշխարհը: Այս նպատակին հասնելու համար ֆիզիկական պետք է իրականության ամբողջական պատկերացում կազմի՝ համադրելով համաաշխարհային մշակույթի բնական և հումանիտար բաղադրիչները: Ուստի ֆիզիկական պետք է դիտարկել իր բոլոր ձևերով և դրսևորումներով:

Ժամանակակից կրթությունն ակտիվորեն հարմարվում է ժամանակակից մարտահրավերներին և ներդնում նոր տեխնոլոգիաներ: Կոմպետենցիաների վրա հիմնված մոտեցումը համապատասխանում է զարգացած երկրներում ընդունված կրթական չափորոշիչի ընդհանուր հայեցակարգին: Ճանաչողական փորձի յուրացումը ներառում է գիտելիքների ձեռքբերում և համախմբում: Գործունեության փորձի յուրացումն օգնում է զարգացնել խնդիրները լուծելու և մոդելի համաձայն աշխատելու կարողությունը: Ստեղծագործական փորձի տիրապետումը զարգացնում է խնդրահարույց իրավիճակներում ոչ ստանդարտ լուծումներ գտնելու կարողությունը: Զգացմունքային և արժեքային փորձի յուրացումն ուղղված է անհատական կողմնորոշումների և արժեքային հարաբերությունների զարգացմանը:

Այս տեսակի փորձի ձևավորումը հնարավորություն է տալիս զարգացնել Կոմպետենցիաների՝ անհատականության ինտեգրալ որակներ, որոնք օգնում են լուծել կյանքում ծագած խնդիրները: Կոմպետենցիաները հիմնված են գիտելիքների, կրթական և կյանքի փորձի, արժեքների և կարողությունների վրա:

Այս կոմպետենցիաները զարգացնելու համար կարևոր է ընտրել ուսումնական տեխնոլոգիաներ, որոնք թույլ են տալիս սովորողներին պլանավորել և գնահատել իրենց գործողությունները, ինչպես նաև ինքնուրույն աշխատել:

Դպրոցում ֆիզիկայի առաջ ծառայած հիմնական խնդիրներից մեկը կոմպետենցիաների վրա հիմնված մոտեցման ներդրումն է: Կոմպետենցիաների վրա հիմնված մոտեցումը ուղղված է անձին և զարգացնում է անձնակենտրոն մոտեցման հիմնական գաղափարները, սկզբունքները, կատեգորիաները և տեխնոլոգիաները: Ֆիզիկական այն առարկաներից է, որը կարևոր դեր է խաղում

սովորողների գիտելիքներն ինքնուրույն ձեռք բերելու և գործնականում կիրառելու հմտությունների զարգացման և ձևավորման գործում: Հետևաբար, ֆիզիկան զգալի ներուժ ունի կոմպետենցիաների վրա հիմնված մոտեցման իրականացման համար:

Հետազոտության նպատակն է` պայմանների ստեղծել սովորողների շրջանում հիմնական կրթական կոմպետենցիաների ձևավորման և զարգացման համար:

Այս նպատակին հասնելու համար մեր առջև դրե ենք հետևյալ **հիմնական խնդիրները`**

1. ուսումնասիրել ֆիզիկայի ուսումնական գործընթացում հիմնական կոմպետենցիաների ձևավորման մեխանիզմը,
2. պարզել, թե որ հիմնական կոմպետենցիաներն են ամենադժվարը զարգացնել միջնակարգ դպրոցի շրջանավարտներին,
3. մշակել ֆիզիկայի դասերին ուսումնական գործընթացը կազմակերպելիս սովորողների հիմնական կոմպետենցիաները զարգացնելու մեթոդաբանություն,
4. մշակված կոմպետենցիաների ճշգրտում և հետագա կատարելագործում:

Հետազոտության օբյեկտը` ֆիզիկայի դասերին կրթական և ճանաչողական կոմպետենտության զարգացման գործընթացն է:

Հետազոտության առարկան ֆիզիկայի դասերին կրթական և ճանաչողական կարողությունների զարգացման մեթոդներն են և դրանց կիրառումը:

Հետազոտության մեթոդաբանությունը` անհատական մոտեցման կիրառման վերաբերյալ հետազոտությունն իրականացվել է այնպիսի հեղինակների կողմից, ինչպիսիք են Ա.Ա.Կիրսանովը, Է.Յա.Գոլանտը, Է.Ս. Ռաբունսկին, Ն.Է. Գրոնլունդ, Ն.Ա. Մենչինսկայան և շատ ուրիշներ: Թվարկված մեթոդաբանները նշել են սովորողների լիարժեք համակողմանի զարգացման համար կրթական գործընթացում անհատական մոտեցման ներդրման անհրաժեշտությունը: Հետազոտությունը իրականացրել են հետևյալ մեթոդների կիրառմամբ` վերլուծություն, անալոգիա, համեմատություն:

Աշխատանքի կառուցվածքը` աշխատանքը կազմված է ներածությունից, երկու գլխից` յուրաքանչյուրը երկուական ենթագլխից, եզրակացությունից, օգտագործված գրականության ցանկից և հավելվածներից: Ընդհանուր 18 տպագրական էջ:

ԳԼՈՒԽ 1

ԿՈՄՊԵՏԵՆՑԻԱՆԵՐԻ ՎԵՐԱԲԵՐՅԱԼ ՀԻՄՆԱԿԱՆ ՏԵՍԱԿԱՆ ՄՈՏԵՑՈՒՄՆԵՐԸ

1.1. Կրթության մեջ կարողունակությունների (կոմպետենցիաների) վրա հիմնված մոտեցման հիմնական բնութագրերը

Վերջին տասնամյակների ընթացքում ինտենսիվորեն տեղի ունեցող աշխարհաքաղաքական գործընթացները չէին կարող չանդրադառնալ մարդկային գործունեության հումանիտար ոլորտի վրա: Պետությունների միջև մշակութային երկխոսության, քաղաքական և տնտեսական շփումների ակտիվացումը մեծացրել է օտար լեզուների իմացության պրագմատիկ նշանակությունը: Օտար լեզուների դասավանդման ժամանակակից մեթոդները որպես որոշիչ գործոն հայտարարել են «օտար լեզուների դասավանդման բովանդակության և գործընթացի անհատական և գործունեության վրա հիմնված կողմնորոշումը»¹: Այս կողմնորոշումը ներառում է անհատի լեզվական ճանաչողական գործունեության օպտիմալ պայմանների որոնում և ստեղծում:

Մանկավարժական գրականության մեջ հաճախ օգտագործվում են կոմպետենտություն, իրավասություն և կոմպետենտությունների վրա հիմնված մոտեցում տերմինները և արդեն «հաստատվել» են: Դրանց լայնածավալ կիրառումը միանգամայն արդարացված է, ինչպես արդեն նշվել է, կրթության բովանդակության արդիականացման անհրաժեշտությամբ: Ուսուցչի մասնագիտական կոմպետենտության որոշման խնդիրը դարձել է հոգեբանների, ուսուցիչների, ֆիզիոլոգների, պրակտիկանտների և այլնի միջև վեճի և տարաձայնությունների առարկա: «Ուսուցչի մասնագիտական կոմպետենտություն» հասկացության սահմանման միասնական մոտեցում չկա: Ինչպե՞ս կարելի է սահմանել մասնագիտորեն իրավասու ուսուցչի մոդելը: «Կոմպետենտ» բառը գալիս է լատիներեն «competentis» բառից և նշանակում է «կարող»: «Ըստ Ս. Ի. Օժեգովի բառարանի, «կոմպետենտ» հասկացությունը սահմանվում է որպես «տեղեկացված, հեղինակավոր ցանկացած ոլորտում»²: Մարկովան մասնագիտորեն գրագետ է համարում ուսուցչի աշխատանքը, որում մանկավարժական գործունեությունը, մանկավարժական հաղորդակցությունն իրականացվում է բավական բարձր մակարդակով, ուսուցչի անհատականությունը գիտակցվում է և լավ արդյունքներ են

¹ Տե՛ս Էլպտովա Օ.Ի. Диалоговые технологии как средство формирования коммуникативной компетентности учащихся. ХвШ, 2008, № 7, с. 20.

² Տե՛ս Շալաշովա Մ.Մ. Ключевые компетенции учащихся: проблема их формирования и измерения. ХвШ, 2008, № 10, с. 15.

ծեռք բերվում դպրոցականների վերապատրաստման և կրթության մեջ: Միևնույն ժամանակ, ուսուցչի իրավասությունը որոշվում է նաև «իր իրական աշխատանքում նրա մասնագիտական գիտելիքների և հմտությունների հարաբերակցությունը, մի կողմից, և մասնագիտական դիրքերը, հոգեբանական որակները, մյուս կողմից»³:

Մասնագիտական կոմպետենտությունն ուսումնասիրել են նաև այլ հետազոտողներ՝ Յու.Կ. Բաբանսկին, Բ.Գ. Անանև, Տ.Ի. Շամովա և այլք: Այս հետազոտողների աշխատանքները բացահայտում են մանկավարժական իրավասության այնպիսի ասպեկտներ, ինչպիսիք են⁴

- ✓ կառավարման ասպեկտ. ինչպես է ուսուցիչը վերլուծում, պլանավորում, կազմակերպում, վերահսկում, կարգավորում սովորողների հետ հարաբերությունների ուսումնական գործընթացը.
- ✓ հոգեբանական ասպեկտ. ինչպես է ուսուցչի անհատականությունն ազդում սովորողների վրա, ինչպես է ուսուցիչը հաշվի առնում սովորողների անհատական ունակությունները.
- ✓ մանկավարժական ասպեկտ. ինչ ձևերով և մեթոդներով է ուսուցիչը սովորեցնում դպրոցականներին:

Առավել նպատակահարմար է մասնագիտական կոմպետենտությունը փոխկապակցել ուսուցչի աշխատանքի արդյունավետության և մանկավարժական գործունեության հետ՝ այն դիտարկելով որպես հաղորդակցման գործընթաց: Դրա համար բոլոր պատճառները կան, քանի որ ուսումնական գործընթացն իրականացվում է ուսուցչի և աշակերտի շփման գործընթացում: Մանկավարժական աշխատանքի արդյունավետությունը հնարավոր է ուսուցչի գիտելիքների հատուկ կառուցվածքի կամ հոգեբանական և մանկավարժական իրավասության պայմաններում, ինչը նշանակում է, որ մասնագիտական իրավասությունն ապահովվում է հատուկ ոլորտում (ուսուցչի դասավանդած առարկայի) գիտելիքներով. մեթոդական (միջոցների, ձևերի, մանկավարժական ազդեցության մեթոդների ոլորտում); հոգեբանական (սովորողների մտավոր զարգացման վրա մանկավարժական ազդեցության արտացոլման առանձնահատկությունները հաշվի առնելու ոլորտում):

Այսպիսով, «մասնագիտական մանկավարժական կոմպետենտությունը ուսուցչի կարողությունն է վերափոխելու այն մասնագիտությունը, որի կրողն է հանդիսանում սովորողների անհատականությունը ձևավորելու միջոց՝ հաշվի առնելով

³ St' u Габриелян О.С., Краснова В.Г. Компетентностный подход в обучении химии. ХвШ, 2007, № 2, с. 16.

⁴ St' u Воровщиков С.Г. Учебно-познавательная компетентность школьников: опыт системного конструирования / Завуч. Управление современной школой № 6, 2007. С. 81-95.

մանկավարժականի պահանջներով կրթական գործընթացի վրա դրված սահմանափակումներն ու կանոնակարգերը: նորմ, որով այն իրականացվում է»⁵: Այս սահմանումից հետևում է, որ ուսուցչի մասնագիտական իրավասությունը նրա հմտությունների ամբողջությունն է որպես մանկավարժական ազդեցության առարկա՝ հատուկ ձևով գիտական և գործնական գիտելիքների կառուցման համար՝ մանկավարժական խնդիրները ավելի լավ լուծելու համար:

- Մանկավարժական կոմպետենտության հիմնական ցուցանիշները հետևյալն են՝
- ✓ հատուկ մասնագիտական գիտելիքներ, դրանց համապատասխանությունը գիտության, տեխնիկայի, մշակույթի զարգացման ներկա մակարդակում պրոֆեսիոնալիզմի ծավալին, կառուցվածքին, բնույթին, պահանջներին.
 - ✓ հոգեբանական և մանկավարժական գիտելիքները մանկավարժությունից և հոգեբանությունից տեղեկատվություն են ուսուցչի աշխատանքի էության, մանկավարժական գործունեության և հաղորդակցության բնութագրերի, ուսուցչի անձի, սովորողների հոգեբանական զարգացման, նրանց տարիքային

Միևնույն ժամանակ, ուսուցչի մասնագիտական կոմպետենտության որակական բնութագրերը կախված են ոչ միայն նրա ձեռք բերած գիտելիքների և հմտությունների որակից, այլև նրա հուզական և մոտիվացիոն ոլորտի զարգացումից, մանկավարժական ստեղծագործական մտածողության գործընթացներից, ձևավորումից: մանկավարժական նշանակալի կամային սովորություններ, այսինքն՝ ընդհանուր մտավոր զարգացման մակարդակով:

Կոմպետենցիաների վրա հիմնված մոտեցումը համեմատաբար վերջերս լայն տարածում է գտել՝ կրթության արդիականացման նոր ուղիների որոնման արդյունքում: Այս հայեցակարգին դիմելը կապված է կրթության փոփոխությունները որոշելու ցանկության հետ, որի անհրաժեշտությունը ծագում է հասարակության մեջ տեղի ունեցող փոփոխություններից: Ներկայումս կան բազմաթիվ գիտական-տեսական և գիտամեթոդական աշխատանքներ՝ նվիրված այս մոտեցման էության և առանցքային կոմպետենցիաներիի ձևավորման հիմնախնդիրների վերլուծությանը:

«Կոմպետենտություն» տերմինը (լատիներենից թարգմանաբար՝ համապատասխանություն, համաչափություն) ունի երկու իմաստ⁶

1. Ցանկացած հիմնարկի կամ անձի լիազորությունները.

⁵ St`u Шалашова М.М. Ключевые компетенции учащихся: проблема их формирования и измерения. ХвШ, 2008, № 10, с. 21

⁶ St`u Вербицкий А.А., Ермакова О.Б. Школа контекстного обучения как модель реализации компетентностного подхода в общем образовании. // Педагогика. – 2009. – № 2. – С. 12

2. Հարցերի շրջանակ, որոնցում մարդն ունի գիտելիքներ, փորձ: Քննարկվող թեմայի շրջանակներում կոմպետենցիան ցույց է տալիս կրթական մակարդակը:

3. Կոմպետենցիաների վրա հիմնված մոտեցման վերաբերյալ մանկավարժական քննարկումներից մեկում առաջարկվել է հետևյալ սահմանումը՝ **կոմպետենտությունը անորոշ իրավիճակում գործելու կարողությունն է:**

Ելնելով այս սահմանումից, ձեռք բերված կրթության մակարդակը (որպես հիմնական կրթական արդյունք) վերլուծելիս կարելի է առանձնացնել հետևյալ բնութագրերը⁷

1. գործունեության ոլորտ,
2. իրավիճակի անորոշության աստիճանը,
3. գործողության եղանակ ընտրելու ունակություն,
4. ընտրված մեթոդի հիմնավորումը (էմպիրիկ, տեսական, աքսիոլոգիական):

Մարդու կրթական մակարդակը որքան բարձր է, որքան լայն է գործունեության շրջանակը և որքան բարձր է իրավիճակների անորոշության աստիճանը, որոնցում նա ի վիճակի է ինքնուրույն գործել, որքան լայն է նրա ունեցած գործունեության հնարավոր ուղիները, այնքան ավելի հիմնավոր: այս մեթոդներից մեկի ընտրությունը. Այս տեսանկյունից սովորողի կարողությունը ուսումնական իրավիճակում վերարտադրելու մեծ քանակությամբ նյութ, որն իր բովանդակությամբ բարդ է, չի կարող դիտվել որպես նրա կրթության բարձր մակարդակի նշան:

Կոմպետենցիան ներառում է անձի փոխկապակցված որակների մի շարք (գիտելիքներ, ունակություններ, հմտություններ, գործունեության մեթոդներ), որոնք սահմանված են որոշակի շրջանակի օբյեկտների և գործընթացների հետ կապված և անհրաժեշտ են դրանց հետ կապված բարձրորակ արտադրողական գործունեության համար⁸:

Կոմպետենտությունը անձի կողմից համապատասխան կոմպետենցիայի տիրապետումն է, ներառյալ նրա անձնական վերաբերմունքը դրա և գործունեության առարկայի նկատմամբ:

Կրթության վերջնական նպատակի անցումը գիտելիքից դեպի «կոմպետենցիա» թույլ է տալիս լուծել կրթությանը բնորոշ խնդիր, երբ Սովորողները կարող են լավ տիրապետել տեսական գիտելիքների մի շարքին, բայց զգալի դժվարություններ են

⁷ St`u Вербицкий А.А., Ларионова О.Г. Личностный и компетентностный подходы в образовании. – М.: Логос, 2009. – 336 с.

⁸ St`u Зеер Э.Ф. Компетентностный подход в образовании // Образование и наука., 2005. № 3. С.27

զգում այն գործողություններում, որոնք պահանջում են այս գիտելիքների օգտագործումը կոնկրետ խնդիրներ կամ խնդրահարույց իրավիճակներ լուծելու համար: Այդպիսով վերականգնվում է կրթության ու կյանքի խախտված հավասարակշռությունը⁹:

Սովորողների վերապատրաստման մակարդակի պահանջների տեսանկյունից, կրթական կոմպետենտությունը «սովորողների վերապատրաստման որակի անբաժանելի բնութագրիչներն են, որոնք կապված են գիտելիքների, հմտությունների և գործունեության մեթոդների նպատակային իմաստով կիրառելու նրանց ունակության հետ» (Ա.Վ. Խուտորսկոյ):

Տվյալ առարկայական ոլորտում մի շարք արդյունավետ գործունեության համար անհրաժեշտ գիտելիքների և փորձի առկայությունը կոչվում է կոմպետենտություն¹⁰:

⁹ St'иИванов Д.А. Компетентности и компетентностный подход в современном образовании / Д.А. Иванов. – М.: Чистые пруды, 2007. – 32 с.

¹⁰ St'и Кузьменко Н.Е., Лунин В.В., Рыжова О.Н. О модернизации образования в России // Педагогика. – №3. – 2007. – С. 107

1.2. Կրթության հիմնական կոմպետենցիաները և դրանց բովանդակությունը

Ներկայումս կրթության բնագավառում ընթացող փոփոխությունները առաջին հերթին վերաբերում են կրթության բնույթին՝ այն ուղղորդվում է դեպի ապագա մասնագետի մրցունակությունը, ինքնուրույնությունը, ստեղծագործական ընդունակությունների բացահայտումը և զարգացումը: Այդ փոփոխությունները պայմանավորված են գիտելիքների վրա հիմնված կրթության հարացույցի (парадигма) ձգնաժամով: Այդ ձգնաժամի պատճառներից առաջին հերթին կարելի է նշել գիտելիքի, տեղեկատվության փոփոխության տեմպերի աննախադեպ արագացումը: Մեկ այլ պատճառ՝ սովորողի հիշողությունը մեծ ծավալի տեղեկություններով ծանրաբեռնելը դառնում է անհնաստ, քանի որ կան տեղեկատվության պահպանման հուսալի միջոցներ: Եվս կարևոր պատճառ՝ ժամանակակից աշխարհում անձի ինքնուրույնության առաջնահերթությունը պահանջում է կրթության ընդհանուր մշակութային հենքի ամրապնդում, անձնական ներուժը մոբիլիզացնելու կարողությունների զարգացում՝ տարբեր բնույթի մասնագիտական, սոցիալական, բնապահպանական խնդիրների լուծման նպատակով: Պահանջարկ ունի այն մասնագետը, որը չի սպասի հրահանգների, այլ կաշխատի գործադրել իր բազմաբնույթ կարողությունները՝ առաջադրած խնդիրները լուծելու համար: Այդ փոփոխություններով պայմանավորված՝ ներկայումս անցում է կատարվում դեպի կոմպետենցիաների վրա հիմնված կրթության հարացույց, ինչը նախանշված է Բոլոնյան գործընթացի հիմնական սկզբունքներով¹¹:

Կոմպետենցիաները դիտվում են որպես կրթական ծրագրերի և ուսուցման գործընթացի նպատակ և ներառում են գիտելիքների, կարողությունների, գործնական հմտությունների, ինչպես նաև անհատի անձնային որակների, նրա կողմից որդեգրած արժեքների համալիր: Սովորողները ձեռք են բերում կոմպետենցիաները ուսուցման վերջնարդյունքների և գործնականաշխատանքի փորձի արդյունքում¹²: Կոմպետենցիայի կառուցվածքում կարելի է առանձնացնել հետևյալ բաղադրիչները.

1. «գիտելիքի բաղադրիչ» (գիտենալու և հասկանալու ունակություն)
2. «արժեքային բաղադրիչ» (անձի արժեքային համակարգը և մասնագիտական խնդիրների լուծման մոտիվացիան)

¹¹ St' u Харламов, И.Ф. Педагогика.Краткий курс: Учебное пособие Текст. / И.Ф. Харламов. Минск:Высшая школа, 2005. - 272 с.

¹² St' u Фронтальные лабораторные занятия по физике в 7-11 классах общеобразовательных учреждений Текст.: Кн. Для учителя / В.А. Буров [и др.] Под ред. В.А. Букова, Г.Г. Никифорова. М.: Просвещение, 1996. - 368с.

3. «գործունեության բաղադրիչ» (կոնկրետ իրավիճակներում գիտելիքների օպերատիվ կիրառություն):

Հիմնական կոմպետենցիաների ձևավորումը ժամանակակից կրթության կոմպետենցիաների վրա հիմնված մոտեցման առաջին ուղղությունն է: Հիմնական կոմպետենցիաները ներառում են միջառարկայական գիտելիքների և հմտությունների զարգացում, ներառյալ այլ մասնագիտությունների գծով, տեղեկատվական, տնտեսական, հաղորդակցական և իրավական ուսուցում¹³:

Երկրորդ ուղղությունը առարկայական ընդհանրացված կոմպետենցիաների ձևավորումն է: Ընդհանրացված առարկայական կոմպետենցիաները պատասխանատու են տարբեր առարկաների բովանդակությունը կոնկրետ խնդիրների լուծման համար օգտագործելու ունակության համար: Այս ուղղությունը որոշակի առումով կապված է կրթության համընդհանուրացման միտումի հետ: Միաժամանակ ընդլայնվում են սովորողների մտահորիզոնները, ձևավորվում է մասնագիտական գործունեության և առօրյա կյանքում ծագած խնդիրների ոչ ստանդարտ լուծումներ փնտրելու և գտնելու կարողությունը¹⁴:

Կոմպետենցիաների վրա հիմնված մոտեցման իրականացման երրորդ ուղղությունը կրթության գործնական, կիրառական բնույթի ամրապնդումն է՝ կիրառական առարկայական կոմպետենցիաների զարգացումը: Կիրառական առարկայական կոմպետենցիաները կապված են մասնագիտական վերապատրաստման գործունեության բնույթի հետ: Ի տարբերություն ընդհանրացված առարկայական կոմպետենցիաների, այս դեպքում ձևավորվում է մասնագիտական գործունեության մեջ ուսումնասիրված առարկաների հատուկ գիտելիքներն ու հմտությունները արդյունավետ օգտագործելու ունակություն: Այս ուղղությունը մասնագիտական կրթության ավանդական համակարգի զարգացումն է¹⁵:

Չորրորդ ուղղությունը կյանքի հմտությունների յուրացումն է: Այս ուղղության զարգացումը ենթադրում է նախապատրաստություն սոցիալական հարմարվողականության համար, որը ոչ պակաս կարևոր է, քան մասնագիտական

¹³ St´u Татьяначенко, Д.В. Организационно-методические условия развития общеучебных умений школьников Текст. /Д.В. Татьяначенко, С.Г. Во-ровщиков // Школьные технологии. 2002. - №5. - С. 42

¹⁴ St´u Субетто А.И. Онтология и эпистемология компетентностного подхода, классификация и квалиметрия компетенций, СПб.М.: Исследоват. центр проблем кач-ва под-ки спец-ов, 2006. 73 с.

¹⁵ St´u Кузьменко Н.Е., Лунин В.В., Рыжова О.Н. О модернизации образования в России // Педагогика, №3. 2007, С. 107

վերապատրաստումը: Կյանքի հմտությունները կարևոր են մասնագետի համար հասարակության մեջ հաջող սոցիալականացման համար¹⁶:

Ընդհանուր առմամբ, պետք է նշել, որ կոմպետենցիաների վրա հիմնված մոտեցման իրականացումն ուղղված է կրթության նպատակներին համապատասխան կոմպետենցիաների ամբողջության ձևավորմանը»¹⁷:

Կոմպետենցիան սահմանվում է որպես համապատասխան արժեքների, վերաբերմունքի, հմտությունների և գիտելիքների ձոխկապակցվաչ ամբողջություն:

Միջնակարգ կրթություն ունեցող շրջանավարտի կարողություններն են¹⁸:

1. Լեզվական գրագիտություն և կարողություն:

Սովորողները գրավոր և բանավոր գրագետ հաղորդակցվում են մայրենի լեզվով և այլ օտար լեզուներով՝ ըստ լեզվական կանոնների և իրավիճակների: Նրանք կիրառում են լեզուն՝ որպես ուսումնառության և հասարակական կյանքի մասնակցության համապատասխան գործիք:

Ֆիզիկայի ուսուցման պրոցեսում օրենքների, սահմանումների ճշտգրիտ ձևակերպումները հնարավորություն են տալիս աշակերտի մոտ ձևավորել գրագետ խոսք և մտքերը ճշտգրիտ արտահայտելու կարողություն:

2. Սովորել սովորելու կարողություն:

Սովորողները ինքնուրույն և մյուսների հետ համատեղ արդյունավետ սովորում և աշխատում են կյանքի տարբեր իրավիճակներում: Նրանք ճանաչում են իմացածի և չիմացածի սահմանները:

Սովորողների համար շատ կարևոր այս կարողունակությունը հատկապես ֆիզիկայի դասերին խնդիրներ լուծելիս հնարավորություն է տալիս սովորողին դրսևորել համակարգված մտածողություն, լինել ինքնակազմակերպված:

3. Ինքնաձանաչողական և սոցիալական կարողություն:

Սովորողներն ընդունակ են ինքնաանդրադարձման և ինքնակազմակերպման միջոցով ձգտել ինքնաձանաչման: Նրանք ձևավորում են վստահություն սեփական ուժերի և կյանքի հանդեպ և հաջողությամբ կիրառում են սեփական ժամանակը, գիտելիքները և հմտությունները, կարողանում են դրսևորել առողջ և անվտանգ կենսակերպ, ինչպես նաև մասնագիտական կողմնորոշում:

¹⁶ Տե՛ս Субетто А.И. Онтология и эпистемология компетентностного подхода, классификация и квалиметрия компетенций. СПб М.: Исследоват. центр проблем кач-ва под-ки спец-ов, 2006. – с.75

¹⁷ Տե՛ս Иванов Д.А. Компетентности и компетентностный подход в современном образовании / Д.А. Иванов. – М.: Чистые пруды, 2007. – 33с.

¹⁸ Տե՛ս Федорова, Ю.В. Физическое моделирование при изучении вопросов современной физики в специальном практикуме педагогического вуза Текст.: Автореферат дис. канд. пед. наук / Ю.В. Федорова. М., 2001. -17 с.

Սովորողները քննարկելով տարբեր իրավիճակներ և այդ իրավիճակներից դուրս գալով ինքնուրույն, կիրառելով ֆիզիկայի գիտելիքները դրսևորում են վստահություն սեփական անձի նկատմամբ, գործում են ավելի կառուցողական:

4. Ժողովրավարական և քաղաքացիական կարողություն:

Սովորողները նպաստում են ժողովրավարության, ազատության բարեվարքության, սոցիալական արդարության և իրավական պետության գաղափարի վրա հենվող հասարակության զարգացմանը:

Սովորողները նպաստում են իրավական պետության գաղափարին կարևորում են ֆիզիկայի այն տեխնոլոգիաների կիրառմանը, որոնք նպաստում են այդ գաղափարի իրականացմանը:

5. Թվային և մեդիակարողություն:

Սովորողները տիրապետում են մեդիագրագիտության կանոններին ու հմտություններին: Պատկերացնում են մեդիայի աշխատանքը և դերը ժողովրդավարական հասարակությունում: Կարողանում են կողմնորոշվել տեղեկատվության հոսքերում:

Սովորողները գիտակցում են, որ նոր տեխնոլոգիաների ստեղծումը, դրանցից օգտվելը և դրանցից պաշտպանվելը սերտորեն կապված է ֆիզիկա գիտության զարգացման հետ:

6. Մշակութային կարողություն:

Սովորողները ճանաչում են հայ մշակույթն ու մարդկային քաղաքակրթությունների մշակութային բաղադրիչները, որպես մարդկային զգացմունքների և գործողությունների կողմնորոշիչներ:

Սովորողները գնահատում են ֆիզիկայի դերը հայ և համաշխարհային մշակույթի, արվեստի և ճարտարապետության տարբեր ճյուղերում, գիտակցում են տարբեր տեխնոլոգիաների դերը նոր մշակութային արժեքներ ստեղծելու և այն պահպանելու ճանապարհին:

7. Մաթեմատիկական և գիտատեխնիկական կարողունակություն:

Սովորողներն առօրյա կյանքում օգտագործում են մաթեմատիկական մտածողություն՝ բնության, հասարակության, մշակույթի և աշխատանքային ոլորտի երևույթները ճանաչելու և դրանք մաթեմատիկական կառուցվածքների, բանաձևերի, մոդելների, կորերի աղյուսակների միջոցով կիրառելու համար:

Սովորողները պետք է ընդունեն, որ մաթեմատիկական գիտելիքները պարտադիր են ֆիզիկայի ուսուցման պրոցեսում և գիտակցում են, որ գիտատեխնիկական առաջընթացը, որն ուղեկցվում է ֆիզիկայի իմացությամբ, նոր

հնարավորություններ է ստեղծում մարդկության համար տեխնոլոգիաները զարգացնելու բնագավառում:

8. Տնտեսական կարողություն:

Աշակերտները համարժեք վերլուծում և գնահատում են մասնավոր ձեռնարկատիրության, ժողովրդական տնտեսության և համաշխարհային տնտեսական մակարդակներում տեղի ունեցող տնտեսական գործընթացները և պետության դերը տնտեսության մեջ:

Սովորողները դիտարկում և գնահատում են ֆիզիկայի դերը ժամանակակից տնտեսության և քաղաքականության մեջ: Գիտակցում են, որ այս բարդ ժամանակահատվածում հաղթանակի գրավականներից մեկը ֆիզիկայի իմացությունն է:

Ժամանակակից կրթությունը կարիք ունի անհատի ստեղծագործական ներուժի զարգացումն ապահովելու տեսական և մեթոդական ասպեկտների հիմնավորման և զարգացման՝ որպես նրա հաջող սոցիալական և արդյունաբերական ինտեգրման, մասնագիտական շարժունակության և մրցունակության գործոն:

ԳԼՈՒԽ 2

2.1. ՀԵՏԱԶՈՏԱԿԱՆ ՄԱՍ

Դասի օրինակ Ֆիզիկայից՝ կարողունակությունների ձևավորմանն ուղղված դասի տարբեր տարրերի կիրառմամբ: Դասը պայմանականորեն բաժանել են 3 մասի, որոնցից յուրաքանչյուրը փոխլրացնում են միմյանց և հստակ բաժանված են:

Մաս 1 Նախորդ դասի ամփոփում

Սահիկաշարի միջոցով էկրանին բացվում է հարցաշար, որոնց պատասխանները աշակերտները գրի են առնում թերթիկների վրա: հարցաշարը կազմված է 2 տարբերակից: Այնուհետև երեխաները փոխանակում են իրենց թերթիկները կողքի նստած ընկերոջ հետ: Հաջորդ սահիկին բացված պատասխանները ստուգվում են աշակերտների կողմից , նշելով ճիշտ պատասխանների քանակը , հանձնում են ուսուցչին: Այսպես աշակերտների մոտ ձևավորվում է մեղիակարողությունը սովորել սովորելու, ինքնաձանաչողական կարողունակությունները:

1-ին տարբերակ 1. Ի՞նչ բանաձևով են հաշվում աշխատանքը: 2. Ի՞նչ պիսի մեծություն է մեխանիկական աշխատանքը: կատարելու համար: 3. Քանի՞ Ջոուլ է 1կՋ-ը:	2-րդ տարբերակ 1. Ի՞նչ մեծություն-ներից է կախված մեխանիկական աշխատանքը : 2. Ո՞րն է աշխատանքի միավորը միավորների ՄՀ-ում: 3. Քանի՞ Ջոուլ է 1ՄՋ-ը:
--	--

Մաս 2 Ուսումնական նյութի նախնական յուրացում

(տեսական մասի պատկերավոր, անհիմացիոն ներկայացում)

Դասարանը բաժանում են 4 խմբի

1-ին խումբ՝ <https://sovorir.am/site/lesson/id/389>

2-րդ խումբ՝ <https://sovorir.am/site/lesson/id/391>

3-րդ խումբ՝ <https://sovorir.am/site/lesson/id/393>

4-րդ խումբ՝ <https://sovorir.am/site/lesson/id/395>

Տեսադասի միջոցով ուսումնասիրում են դասը՝ զուգահեռ անցկացնելով դասագրքի նյութի հետ: Դասագրքից դուրս են բերում հզորության սահմանումը, հաշվարկման բանաձևը, չափման միավորը: Առանձին խմբերով ներկայացնում են հզորության բազմապատիկ և մասնային միավորները: Քննարկվում են տարբեր հզորությամբ աշխատող մեխանիզմների աշխատանքը:

Այս փուլում աշակերտների մոտ ձևավորվում է ինքնաձանաչողական, սովորել սովորելու, տնտեսական կարողունակությունները, թվային և մեղիակարողությունը:

Մաս 3 Գիտելիքների ամրապնդում և դասի ամփոփում

Տրվում են հետևյալ խնդիրները.

1. Ջրով լի դույլը տղան ջրհորից հանում է 20 վ-ում, կատարելով 200 Ջ աշխատանք: Ի՞նչ հզորություն է նա զարգացնում:
2. Տիեզերանավի շարժիչների հզորությունը հավասար է $1,5 \cdot 10^7$ կՎտ: Ի՞նչ աշխատանք կարող են կատարել այդ տիեզերանավի շարժիչները 2վ-ում:

Ամփոփում են դասը՝ վերլուծելով և գնահատելով կատարած աշխատանքները: Այսպիսով, սովորողների մոտ ձևավորվում է ինքնաճանաչողական, սովորել սովորելու, թվային կարողունակությունը

2.2 Փորձարարական հետազոտության ամփոփում

Ինչպես նշվեց վերևում, առաջարկվող մոտեցման հիմնական գաղափարը սովորողին սովորելու հնարավորինս լայն հնարավորություն տալն է: Նման ուսուցումը թույլ է տալիս արդյունավետ կերպով հարմարվել իրականությանը իր ողջ բազմազանությամբ և ամբողջականությամբ և գործնականում կիրառել հիմնական կոմպետենցիաները սոցիալական տարբեր իրավիճակներում: Կոմպետենցիաների վրա հիմնված մոտեցման իրականացումը լուրջ պահանջներ է առաջադրում դասավանդման մեթոդաբանությանը, որը «ինչ-որ բան անել սովորելուց» պետք է վերածվի «ինչ-որ բան անել սովորելու հարցում օգնության տրամադրման»: Առաջարկվող մեթոդաբանությունը հիմնված է գործունեության միջոցով սովորելու վրա: Մեր կարծիքով, հանրակրթական առարկաների դասավանդման ժամանակ պարզապես անհրաժեշտ է նման մոտեցում կիրառել, որպեսզի տեսության և պրակտիկայի միջև անջրպետ չմնա, այսինքն՝ ուսուցիչները պետք է սովորեն վստահել սովորողներին և թույլ տան, որ նրանք ինքնուրույն սովորեն: Ուսումնական գործընթացը կազմակերպելիս անհրաժեշտ է ապահովել տեսության և պրակտիկայի ինտեգրումը: «Սովորել, թե ինչպես սովորել» ունակությունը նշանակում է տարբեր իրավիճակներում սովորելու կարողության զարգացում և սովորելու տարբեր ոճերի օգտագործում: Այլ կերպ ասած, սովորողները պետք է սովորեն ճանաչել, թե ինչպես են նրանք ինչ-որ բան սովորել և ինչպես կարող են բարելավել իրենց ուսումը: Ուսումնական ողջ գործընթացը պետք է ուղղված լինի կոմպետենցիաների ձևով արտահայտված առաջադրանքների իրականացմանը, որի յուրացումը վերապատրաստման արդյունք է:

Սովորողները պետք է գիտակցաբար պատասխանատվություն ստանձնեն իրենց ուսուցման համար, ինչը ձեռք է բերվում կրթական միջավայր ստեղծելու միջոցով, որը խթանում է այս պատասխանատվությունը(տե՛ս աղ. 1): Դրան հասնելու համար սովորողները պետք է կարողանան ակտիվորեն շփվել: Սովորողներին պետք է հնարավորություն տրվի սովորելու տեղեկատվություն փնտրել, մշակել և օգտագործել: Պետք է հրաժարվել «գիտելիքների փոխանցման» պրակտիկայից: Սովորողները պետք է հնարավորություն ունենան կիրառելու յուրացված կարողությունները որքան հնարավոր է շատ իրական և մոդելավորված համատեքստերում:

Վերոհիշյալ բոլորը ներկայացնում են մեթոդական, դիդակտիկ, մանկավարժական և արժեքային հիմքը, որի վրա կառուցված է կոմպետենցիաների վրա հիմնված մոտեցման վրա հիմնված ուսուցման գործընթացը:

Ինչպես ցույց է տալիս փորձը, տեսության և պրակտիկայի փոխհարաբերությունների հարցը ամենահրատապ խնդիրն է, որը կապված է կոմպետենցիաների զարգացման, այսինքն՝ աշխատանքային գործունեության իրականացման և աշխատանքային գործունեության իրականացման նկատմամբ կոմպետենցիաների վրա հիմնված մոտեցման միանշանակ կողմնորոշման հետ, որը անհրաժեշտ կոմպետենցիաների համալիր ամբողջական զարգացումն է: Թվում է, թե տեսական ուսուցմանը բավարար ուշադրություն չի դարձվում: Այս մոտեցումը պահանջում է կոտրել կարծրատիպերը, և սա ամենադժվարն է: Ցանկացած նորամուծություն առաջացնում է դիմադրություն, քանի որ այն ստեղծում է հաստատված մտավոր և վարքային կարծրատիպերի անհրաժեշտություն: Կարծում եմ նաև, որ նման մոտեցման իրականացումը չպետք է լինի միակողմանի, այս գործընթացին պետք է մասնակցեն բոլոր նրանք, ովքեր ուսուցչական համայնքի անդամներ են՝ ուսուցիչներ, սովորողները, ծնողներ, սոցիալական գործընկերներ: Միայն փոխազդեցությունն ու փոխըմբռնումը կհանգեցնեն ցանկալի արդյունքի:

Ուսումնական գործընթացի կազմակերպումը և մեթոդները պլանավորելիս պետք է միշտ հիշել, որ մենք հիշում ենք՝)

- ✓ լսածի 20%-ը;
- ✓ տեսածի 40%-ը;
- ✓ տեսածի + լսածի 60%-ը;
- ✓ Տեսածի + լսածի + 80%-ը ինքներս ենք արել

Կատարված աշխատանքի հիման վրա կատարել են սովորողների գնահատում (Տե՛ս աղ.2):

Ուսումնական գործընթացի արդյունավետ կազմակերպումը պետք է (Տե՛ս աղ. 3)

- ✓ հիմնված լինել սովորողների կարիքների վրա և հաշվի առնել նրանց մակարդակը.
- ✓ ներգրավել սովորողներին որոշումների կայացման գործընթացում ուսումնական գործընթացի բոլոր մակարդակներում.
- ✓ լինել գործնական և միտված լինել խնդիրների լուծմանը.
- ✓ հիմնված լինել ակտիվ ուսուցման մեթոդների և փորձի վրա.

- ✓ ուսուցման գործընթացում հաշվի առնել այն խնդիրները, որոնք սովորողներին իրենց առջեւ դնում են.
- ✓ օգտվել քննարկումներից և խմբային աշխատանքից՝ աջակցող ուսումնական միջավայր ստեղծելու համար.
- ✓ ցույց տալ, թե որտեղ կարելի է գործնականում օգտագործել ձեռք բերված հմտություններն ու գիտելիքները.
- ✓ օգտագործել տրամաբանությունը և առաջադրանքների հաջորդականությունը, որոնք ապահովում են ձեռք բերված նոր փորձի համախմբումը.
- ✓ հնարավորություն ընձեռել ինքնազնադատման, ձեռք բերված հմտությունների օգտագործման և ուսուցչի հետադարձ կապի համար:

ԵԶՐԱԿԱՑՈՒԹՅՈՒՆ

Ուսումնական գործընթացում կոմպետենցիաների վրա հիմնված մոտեցման իրականացումը պահանջում է լուրջ փոփոխություններ կրթության բովանդակության, կրթական գործընթացի իրականացման և ուսուցչի պրակտիկայում:

Նախ, ուսուցման նպատակը ոչ թե գործընթացն է, այլ սովորողների կողմից որոշակի արդյունքի հասնելը: Առարկայական նյութի բովանդակությունը ձևակերպված արդյունքի համար ընտրում է ուսուցիչը: Փոխվում են նաև գնահատման մոտեցումները, գնահատման ընթացակարգը ներառում է արտացոլում, ապացույցների պորտֆելի հավաքում և սովորողների գործունեության դիտարկում:

Երկրորդ, դասերի կազմակերպման ձևերն ու մեթոդները փոխվում են, ուսուցումն ակտիվանում է, շեշտը դրվում է պրակտիկայի միջոցով սովորելու վրա, փոքր խմբերով սովորողների արդյունավետ աշխատանքի վրա, անհատական ուսուցման հետազոծերի կառուցում, միջառարկայական կապերի օգտագործում, սովորողների անկախության և որոշումների համար անձնական պատասխանատվության զարգացում:

Այս առումով արդիական է դառնում կրթության նպատակների սահմանման խնդիրը: Այն կարող է լուծվել կոմպետենցիաների վրա հիմնված մոտեցման տեսանկյունից, կրթության նպատակը հիմնական կրթական կոմպետենցիաների ձևավորումն է: Ուստի, մասնագիտական կրթության նպատակների սահմանումը նշանակում է նկարագրել այն հնարավորությունները, որոնք սովորողները կարող են ձեռք բերել կրթական գործունեության արդյունքում:

Կրթական կոմպետենցիաների կառուցման տեխնոլոգիան անցնում է մի շարք հաջորդական փուլերով՝ հիերարխիկ գերառարկայական սիստեմատիկայի կառուցում ընդհանուր առարկայական կրթական կոմպետենցիաների ձևավորում ուղղահայաց մակարդակով կրթության բոլոր երեք մակարդակների համար: Կրթության մակարդակը, հատկապես ժամանակակից պայմաններում, չի որոշվում գիտելիքների քանակով, դրանց հանրագիտարանային բնույթով: Կոմպետենցիաների վրա հիմնված մոտեցման տեսանկյունից կրթության մակարդակը որոշվում է առկա գիտելիքների հիման վրա տարբեր բարդության խնդիրներ լուծելու ունակությամբ: Կոմպետենցիաների վրա հիմնված մոտեցումը չի ժխտում գիտելիքի կարևորությունը, սակայն այն կենտրոնանում է ձեռք բերված գիտելիքներն օգտագործելու ունակության վրա:

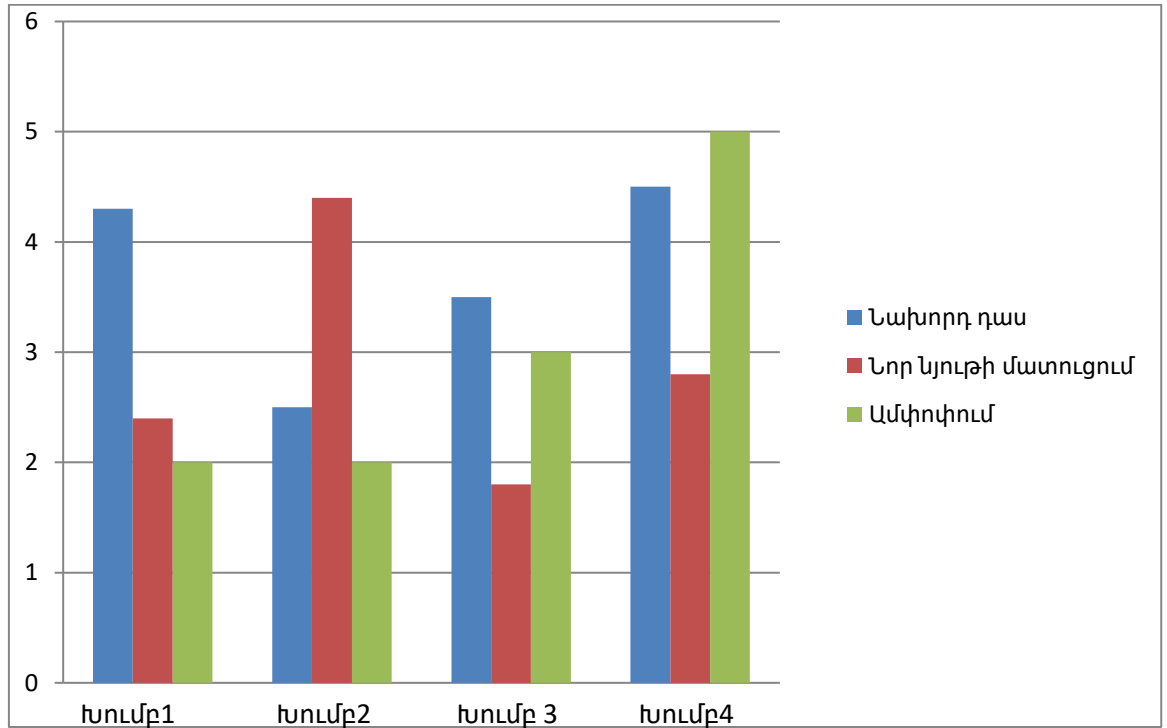
ՕԳՏԱԳՈՐԾՎԱԾ ԳՐԱԿԱՆՈՒԹՅԱՆ ՑԱՆԿ

1. Է. Ղազարյան, Գ. Մելիքյան «Ֆիզիկա 7 Մերթնական ուղեցույց» / Երևան 2023/
2. Вербицкий А.А., Ермакова О.Б. Школа контекстного обучения как модель реализации компетентностного подхода в общем образовании. // Педагогика. – 2009. – № 2.
3. Вербицкий А.А., Ларионова О.Г. Личностный и компетентностный подходы в образовании. – М.: Логос, 2009
4. Зеер Э.Ф. Компетентностный подход в образовании // Образование и наука. – 2005. – №3
5. Иванов Д.А. Компетентности и компетентностный подход в современном образовании / Д.А. Иванов. – М.: Чистые пруды, 2007
6. Кузьменко Н.Е., Лунин В.В., Рыжова О.Н. О модернизации образования в России // Педагогика. – №3. – 2007
7. Кузьменко Н.Е., Лунин В.В., Рыжова О.Н. О модернизации образования в России // Педагогика, №3. 2007.
8. Международная стандартная классификация образования. Общий обзор. Код доступа:
http://www.ucheба.com/met_rus/k_upravobraz/k_normdok/inter_stup.htm (дата обращения: 03.11.2010 г.).
9. Субетто А.И. Онтология и эпистемология компетентностного подхода, классификация и квалиметрия компетенций. – СПб.– М.: Исследоват. центр проблем кач-ва под-ки спец-ов, 2006
10. Субетто А.И. Онтология и эпистемология компетентностного подхода, классификация и квалиметрия компетенций. – СПб.– М.: Исследоват. центр проблем кач-ва под-ки спец-ов, 2006
11. Татьяначенко, Д.В. Организационно-методические условия развития общеучебных умений школьников Текст. /Д.В. Татьяначенко, С.Г. Воровщиков // Школьные технологии. 2002. - №5
12. Фронтальные лабораторные занятия по физике в 7-11 классах общеобразовательных учреждений Текст.: Кн. Для учителя / В.А. Буров [и др.] Под ред. В.А. Букова, Г.Г. Никифорова. М.: Просвещение, 1996. - 368с.
13. Харламов, И.Ф. Педагогика.Краткий курс: Учебное пособие Текст. / И.Ф. Харламов. Минск:Высшая школа, 2005.
14. Елпатова О.И. Диалоговые технологии как средство формирования коммуникативной компетентности учащихся. ХвШ, 2008, № 7

ՀԱԿԵԼՎԱԾ

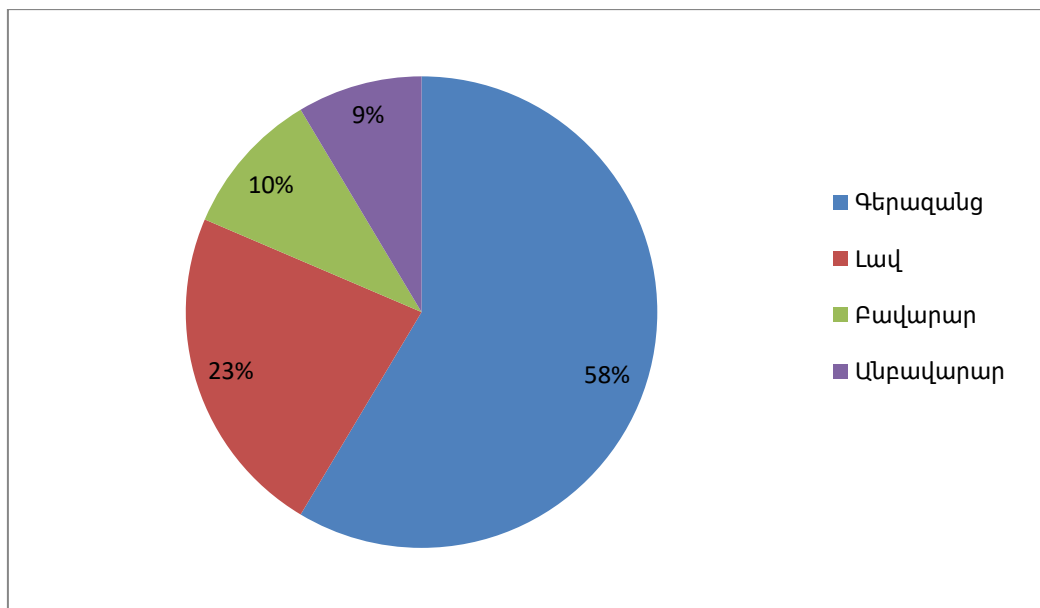
Աղյուսակ 1

ՍՈՎՈՐՈՂՆԵՐԻ ՑՈՒՑԱԲԵՐԱԾ ԱԿՏԻՎՈՒԹՅՈՒՆԸ ՆՈՐ ՆՅՈՒԹԸ ՅՈՒՐԱՑՆԵԼԻՍ

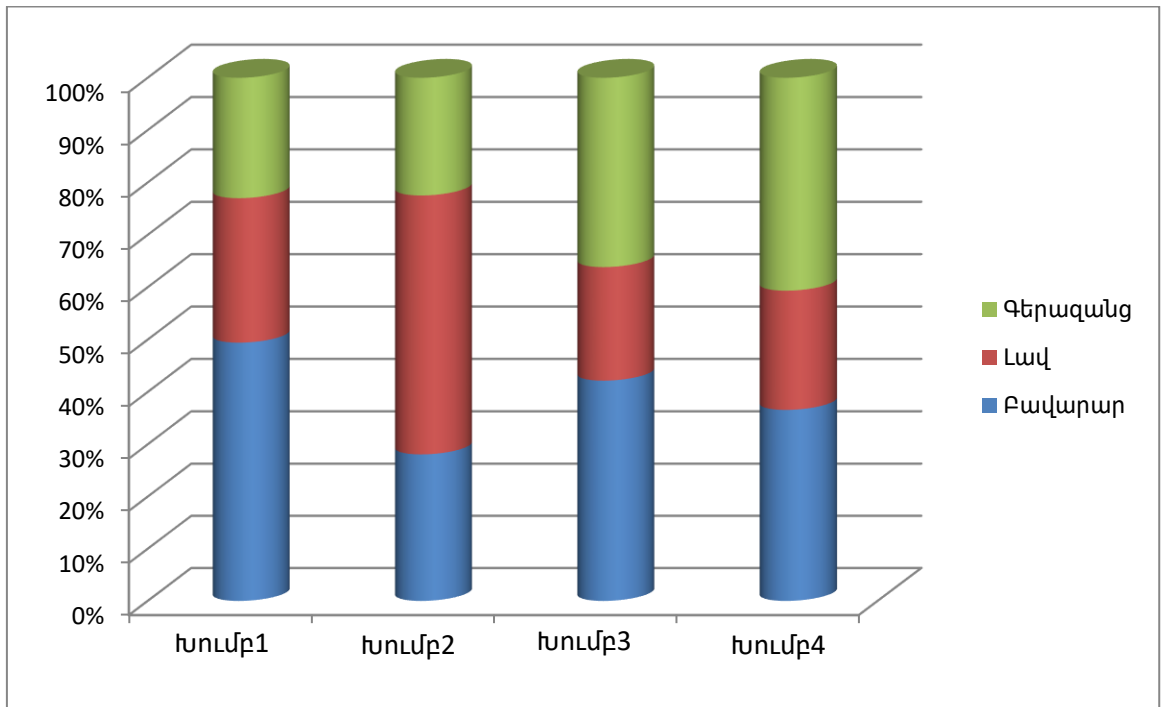


Աղյուսակ 2

ՍՈՎՈՐՈՂՆԵՐԻ ԳՆԱՀԱՏՄԱՆ ՏՈԿՈՍԱՅԻՆ ՀԱՐԱԲԵՐԱԿՑՈՒԹՅՈՒՆԸ



Ուսումնական գործընթացի արդյունավետ կազմակերպումը



ՏԱՐԲԵՐԱԿ 1

1. Ի՞նչ բանաձևով եմ հաշվում աշխատանքը:
A=FS
2. Ինչպիսի՞ մեծությունն է աշխատանքը:
Սկայյար
3. Քանի՞ ջոուլ է
1կՋ-ը: **1 ԿՋ = 1000Ջ**

ՏԱՐԲԵՐԱԿ 2

1. Ի՞նչ մեծություններից է կախված մեխանիկական աշխատանքը: **Ուժից և այդ ուժի ուղղությամբ մարմնի անցած ճանապարհից:**
2. Ո՞րն է աշխատանքի միավորը միավորների ՄՅ-ում: **1Ջոուլ**
3. Քանի՞ ջոուլ է
1ՄՋ-ը: **1 ՄՋ = 1000000Ջ**

ՕՐԿԱ ԴԱՍԻ ՊԼԱՆ

Առարկա	Ֆիզիկա
Դասարան և կիսամյակ	7-րդ դասարան 2-րդ կիսամյակ
Թեմա	Հզորություն
Օգտագործվող նյութեր`	Գագիկ Մելիքյան , Սոս Մախյան Ֆիզիկա-7. Դասագիրք հանրակրթական դպրոցի 7-րդ դասարանի համար ¹⁹
Նպատակ	<p>1.Սովորողների մեջ ձևավորել պատկերացումներ «հզորություն» ֆիզիկական մեծության մասին, տարբեր իրավիճակներում հզորությունը հաշվելու կարողություններ:</p> <p>2.Զարգացնել սովորողների ճանաչողական վերլուծման կարողությունները:</p> <p>3.Նպաստել միջնանձնային հաղորդակցության մշակույթի ձևավորմանը խմբային աշխատանքի կազմակերպման միջոցով:</p>
Վերջնարդյունքներ	<p>Աշակերտը կկարողանա`</p> <ul style="list-style-type: none"> • սահմանել «հզորություն» ֆիզիկական մեծությունը • ներկայացնել հզորության միավորը և նրա ֆիզիկական իմաստը • հզորության մասին գիտելիքներ կիրառել առօրյա կյանքում
Խաչվող հասկացություններ	Օրինաչափություններ Հզորությունը հակադարձ համեմատական է ժամանակին. ինչքան կարճ ժամանակում է կատարվում տվյալ աշխատանքը, այնքան մեծ է հզորությունը
Միջառարկայական կապեր`	Հայոց լեզու- Կարողանա հասկանալ կարդացածը, ներկայացնել լսարանին, արանձնացնել կարդացածի կարևոր գաղափարները: Հանրահաշիվ- Կարողանա կատարել գործողություններ

¹⁹ Տե՛ս Է. Ղազարյան, Գ. Մելիքյան «Ֆիզիկա 7 Մեթոդական ուղեցույց» / Երևան 2023/, էջ 63

	տառային արտահայտություններով կոտորակների հետ, կատարել չափման միավորների ձևափոխություններ:
Ցուցադրումներ	https://sovorir.am/site/lesson/id/389 Power Point սահիկաշարի դիտում
Կապը ՀՊԶ-ի հետ	<p>Հ-4՝ իրականացնի չափումներ, կատարի մոտավոր ու ճշգրիտ հաշվարկներ և գնահատի արդյունքները՝ ընտրելով և օգտագործելով համապատասխան հասկացություններ, սկզբունքներ, նյութեր և սարքավորումներ,</p> <p>Հ-6՝ կառուցի և կիրառի տարբեր մաթեմատիկական մոդելներ, լուծի խնդիրներ՝ օգտագործելով պարզ ալգորիթմներ և տրամաբանական հիմնավորումներ,</p> <p>Հ-7՝ որոշի խնդրի լուծման համար անհրաժեշտ տեղեկույթը, գտնի խնդիրների լուծման ստեղծագործ մոտեցումներ և համեմատի դրանք,</p> <p>Հ-9՝ կիրառի բնագիտական առարկաներից ստացված հիմնարար գիտելիքները բնության և տիեզերքի օբյեկտների նկարագրության, երևույթների և դրանց փոխադարձ կապերի բացատրության, ֆիզիկական մոդելավորման և խնդիրների լուծման համար,</p> <p>Հ-10՝ ներկայացնի գիտության նվաճումների՝ տեխնիկայի և տեխնոլոգիաների կիրառության հավանական ազդեցությունը բնության, մարդու և հասարակության վրա,</p> <p>Հ-28՝ դրսևորի հետազոտելու, փորձարկելու, տարբեր գործիքակազմեր համադրելու կարողություն, ուրիշների հետ համատեղ կամ ինքնուրույն մշակի և իրականացնի նախագծեր,</p> <p>Հ-29՝ ստանա, վերլուծի, գնահատի և ներկայացնի անհրաժեշտ տվյալներ, առաջարկի վարկածներ,</p> <p>Հ-30՝ գտնի և օգտագործի տեղեկույթ տարբեր աղբյուրներից, որոշի և բնութագրի աղբյուրի արժանահավատությունը և այն օգտագործելիս կատարի հղումներ,</p> <p>Հ-31՝ արտահայտի, հիմնավորի և պաշտպանի սեփական</p>

	տեսակետը և դիրքորոշումը
Դասի ընթացք/ ընտրված մեթոդ/ներ	Կազմակերպչական մաս (5րոպե) Նախորդ դասի ուսումնասիրած նյութի ամփոփում (5 րոպե) Հիմնական մաս (20 րոպե) Ջույգերով/խմբային աշխատանք տեքստի հետ և տեսադասը դիտելուց հետո: Ամփոփում (15 րոպե) Ջույգերով/խմբային աշխատանքի ներկայացում
Տերմիններ	Հգրություն, աշխատանք
Տնային աշխատանք	Դասագրքի § 33(էջ102-104): Հարցեր և առաջադրանքներ 6,7 :

Դասի ընթացքի նկարագրություն գործողություն սովորողների հետ	Հստակեցնող ուղղորդող կետեր, հստակ ձևակերպումներ, հարցեր, գաղափարներ և այլն	Տև ող.	
Քարտային աշխատանքի միջոցով կատարում են նախորդ դասի ամփոփում: (հավելված` աղյուսակ 4)	1-ին տարբերակ 1.Ի՞նչ բանաձևով են հաշվում աշխատանքը: 2.Ի՞նչ պիսի մեծություն է մեխանիկական աշխատանքը: կատարելու համար: 3. Քանի՞ Ջոուլ է 1կՋ-ը:	2-րդ տարբերակ 1. Ի՞նչ մեծություն- ներից է կախված մեխանիկական աշխատանքը : 2. Ո՞րն է աշխատանքի միավորը միավորների ՄՀ-ում: 3. Քանի՞ Ջոուլ է 1ՄՋ-ը:	5 ր
Աշխատանքի ստուգում Power Point ծրագրի օգնությամբ	Աշակերտները փոխանակելով իրենց աշխատանքները կողքի նստած աշակերտների հետ, հետևելով էկրանին բացված պատասխաններին , ստուգում ու հանձնում են ուսուցչին:	5ր	
Ձևավորվում է մեդիակարողությունն ու ինքնաձանաչողական կարողունակությունը			

<p>Ուսումնական նյութի նախնական յուրացում Բաժանում են 4 խմբի:</p>	<p>Տեսադասի միջոցով ուսումնասիրում են դասը՝ գուգահեռ անցկացնելով դասագրքի նյութի հետ: Դասագրքից դուրս են բերում հզորության սահմանումը, հաշվարկման բանաձևը, չափման միավորը: Առանձին խմբերով ներկայացնում են հզորության բազմապատիկ և մասնային միավորները: Քննարկվում են տարբեր հզորությամբ աշխատող մեխանիզմների աշխատանքը:</p>	<p>20ր</p>
<p>Ձևավորվում է ինքնաձանաչողական, սովորել սովորելու, տնտեսական կարողունակությունը, թվային և մեդիակարողությունը:</p>		
<p>Գիտելիքների ամրապնդում</p>	<p>Ուսումնական նյութը ամրապնդելու նպատակով սովորողներին առաջարկվում է լուծել հզորության և կատարած աշխատանքի հաշվարկման վերաբերյալ երկու պարզ խնդիր:</p>	<p>10ր</p>
<p>Ձևավորվում է ինքնաձանաչողական, սովորել սովորելու, թվային կարողունակությունը:</p>		
<p>Անդրադարձ</p>	<p>Ամփոփում են դասը՝ վերլուծելով և գնահատելով կատարած աշխատանքը</p>	<p>4 ր</p>
<p>Հանձնարարում են տնային աշխատանքը</p>	<p>Դասագրքի § 33(էջ102-104): Հարցեր և առաջադրանքներ 6,7 :</p>	<p>1ր</p>