

**ՀՀ ԿՐԹՈՒԹՅԱՆ ԵՎ ԳԻՏՈՒԹՅԱՆ ՆԱԽԱՐԱՐՈՒԹՅԱՆ
Խ. ԱՐՈՎՅԱՆԻ ԱՆՎԱՆ ՀԱՅԿԱԿԱՆ ՊԵՏԱԿԱՆ
ՄԱՆԿԱՎԱՐԺԱԿԱՆ ՀԱՄԱԼՍԱՐԱՆ**

ՆԵԼԼԻ ՆՈՐԻԿԻ ԴԱՎԹՅԱՆ

**ԱՎԱԳ ԴՊՐՈՑԻ ԱՇԱԿԵՐՏԻ ԳԻՏԱԿԱՆ ԱՇԽԱՐՀԱՅԱՑՔԻ ՁԵՎԱՎՈՐՄԱՆ
ՄԵԹՈԴԱԿԱՆ ՀԱՄԱԿԱՐԳԸ ԿԵՆՍԱԲԱՆՈՒԹՅԱՆ ՈՒՍՈՒՑՄԱՆ
ԳՈՐԾԸՆԹԱՑՈՒՄ**

**ԺԳ.00.02 – «Դասավանդման և դաստիարակության մեթոդիկա»
(կենսաբանություն) մասնագիտությամբ մանկավարժական գիտությունների
թեկնածուի գիտական աստիճանի հայցման ատենախոսություն**

Ս Ե Ղ Մ Ա Գ Ի Ր

Երևան-2017

Ատենախոսության թեման հաստատվել է ԽՍ. Աբովյանի անվան հայկական պետական մանկավարժական համալսարանում

Գիտական ղեկավար՝	մանկավարժական գիտությունների դոկտոր, պրոֆեսոր Տ.Վ. Թանգամյան
Պաշտոնական ընդդիմախոսներ՝	մանկավարժական գիտությունների դոկտոր Լ.Ա.Սահակյան ֆիզմաթ գիտությունների թեկնածու Ս.Խ. Գալոյան
Առաջատար կազմակերպություն՝	Երևանի ֆիզիկական կուլտուրայի հայկական պետական ինստիտուտ

Ատենախոսության պաշտպանությունը կայանալու է 2017 թ. հունիսի 7-ին ժամը 12:00-ին ԽՍ. Աբովյանի անվան հայկական պետական մանկավարժական համալսարանում գործող ՀՀ ԲՈՀ-ի «Մանկավարժություն» 020 մասնագիտական խորհրդի նիստում:
Հասցեն՝ 0010, Երևան, Տիգրան Մեծի 17

Ատենախոսությանը կարելի է ծանոթանալ ԽՍ. Աբովյանի անվան հայկական պետական մանկավարժական համալսարանի գրադարանում:

Սեղմագիրն առաքված է 2017թ-ի մայիսի 6-ին

Մասնագիտական խորհրդի գիտ. քարտուղար,
մանկավարժական գիտությունների թեկնածու,
դոցենտ՝


Ա.Ա. Սվաջյան

ԱՏԵՆԱՆՈՍՈՒԹՅԱՆ ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ ԲՆՈՒԹԱԳԻՐԸ

Հետազոտության արդիականությունը: Մարդու անհատականության բնորոշիչ կողմերից մեկը հանդիսացող աշխարհայեցողական համակարգի ձևավորման գործում իր անժխտելի դերն ունի դպրոցը:

Անառարկելի է, որ օբյեկտիվ աշխարհի և նրանում մարդու տեղի վերաբերյալ հայացքների համակարգի, այսինքն՝ սովորողների գիտական աշխարհայացքի ձևավորման գործում իր ուրույն տեղն ունի կենսաբանությունը: Այդ համադրությամբ կենսաբանության ուսուցման մեթոդական համակարգում ծագել են համակողմանի ուսումնասիրության և լուծման ենթակա մի շարք հարցեր: Դրանք են.

- աշակերտի և ուսուցչի գիտական աշխարհայացքի ձևավորվածության իրական վիճակի համապատասխանությունը հասարակության կայուն զարգացման ժամանակակից պահանջներին,
- կենսաբանության ուսուցման և աշակերտի աշխարհայացքի ձևավորման միջև կապի ուժեղացում և դրանց միջև գոյություն ունեցող հակասության վերացում,
- կենսաբանության աշխարհայացքային նշանակության բովանդակային բաղադրիչների ընտրություն և փիլիսոփայական մեկնաբանություն,
- բնական երևույթների պատճառահետևանքային, ներառարկայական, միջառարկայական և վերառարկայական կապերն արտահայտող աշխարհայացքային նշանակության ինտեգրված կենսաբանական համակարգերի ստեղծում,
- աշակերտի գիտական աշխարհայացքի ձևավորման մեթոդական համակարգի մշակում:

Առաջ քաշված խնդիրների առկա անբավարար վիճակով և դրանց լուծման հրատապությամբ է պայմանավորված սույն աշխատանքի արդիականությունը:

Մեր հետազոտություններում հիմնվել ենք փիլիսոփայական (Ա.Պ. Վալիցկայա, 1997: Տ.Ս. Ֆեշչենկո, 2013: Մ.Ի. Մորոզովա, 2004: Ս.Գ. Բաշաևա, 2011: Տ.Վ. Թանգամյան, 2014), մանկավարժական (Վ.Ն. Ժուկովա, 1995: Գ.Ի. Շկոլնիկ, 1994: Վ.Ի. Գինեցինսկի, 2002: Ս.Ս. Ակիմով, 2005: Տ.Վ. Թանգամյան, 2012), հոգեբանական (Դ.Ա. Լեոնտև, 1996: Ն.Դ. Նիկանդրով, 1998: Լ.Ի. Անցիֆերովա, 1992: Գ.Ե. Զալեսսկի, 1994: Ս.Լ. Ռուբինշտեյն, 2003), մեթոդական (Ի.Յա. Լեոնտև, 1998: Ն.Ն. Անդրեևա, 2000: Մ.Յու. Կորոլյով, 2012: Ֆ.Տ. Ռաբբինովա, 2014) ուսումնասիրությունների վրա:

Հիմնախնդրի հրատապությունը հիմք հանդիսացավ հետազոտության թեմայի՝ «Ավագ դպրոցի աշակերտի գիտական աշխարհայացքի ձևավորման մեթոդական համակարգը կենսաբանության ուսուցման գործընթացում» ընտրության, գիտատեսական և գործնական հիմնավորման համար:

Հետազոտության նպատակն է՝ գիտականորեն և մանկավարժական հետազոտությունով հիմնավորել կենսաբանության աշխարհայացքային գործառույթները, մշակել ժամանակի պահանջները բավարարող կենսաբանության ուսուցման գործընթացում ավագ դպրոցի աշակերտի

գիտական աշխարհայացքի ձևավորման արդյունավետությանը նպաստող մեթոդական համակարգ:

Շեռագոտության օբյեկտը ավագ դպրոցի աշակերտի գիտական աշխարհայացքի ձևավորման գործընթացն է:

Շեռագոտության առարկան կենսաբանության ուսուցման գործընթացում ավագ դպրոցի աշակերտի գիտական աշխարհայացքի ձևավորման մեթոդական համակարգն է:

Շեռագոտության գիտական վարկածն այն է, որ ավագ դպրոցի աշակերտի գիտական աշխարհայացքի ձևավորումը կենսաբանության ուսուցման գործընթացում արդյունավետ կլինի, եթե՝

1. բացահայտվի գիտական աշխարհայացքի էությունը՝ որպես անձի ամբողջական հատկանիշ, որի ձևավորումը պայմանավորում է նրա աշխարհընկալումը, հասարակական, բնական միջավայրում նրա հարմարումը և ազատ զարգացումը,
2. հիմնախնդրի վերաբերյալ գիտամեթոդական գրականության վերլուծության հիման վրա բացահայտվի և հիմնավորվի կենսաբանության աշխարհայացքային ներուժը և դերը գիտական աշխարհայացքի ձևավորման գործընթացում,
3. սահմանվեն ավագ դպրոցի աշակերտի գիտական աշխարհայացքի ձևավորվածության մակարդակները, չափանիշներն ու ցուցանիշները,
4. բացահայտվեն, հստակեցվեն և հիմնավորվեն կենսաբանության աշխարհայացքային գործառույթները,
5. մշակվի կենսաբանության ուսուցման գործընթացում ավագ դպրոցի աշակերտի գիտական աշխարհայացքի ձևավորման արդյունավետությունն ապահովող մեթոդական համակարգ:

Շեռագոտության խնդիրներն են.

1. փիլիսոփայական, հոգեբանական, մանկավարժական և մեթոդական գրականության վերլուծության հիման վրա տալ «գիտական աշխարհայացք» հասկացության սահմանումը, բացահայտել նրա էությունը,
2. մշակել աշակերտի և ուսուցչի գիտական աշխարհայացքի ձևավորվածության մակարդակի չափանիշներն ու ցուցանիշները,
3. բացահայտել և հիմնավորել կենսաբանության դասընթացի աշխարհայացքային գործառույթները և գիտական աշխարհայացքի ձևավորման դերը ավագ դպրոցի աշակերտի ուսուցման գործընթացում,
4. ուսումնասիրել և բացահայտել ավագ դպրոցում աշակերտի և ուսուցչի գիտական աշխարհայացքի ձևավորվածության իրական վիճակը, նրանց պատկերացումները գիտական աշխարհայացքի մասին,
5. բացատայտել ուսուցման գործընթացում ինտեգրված կենսաբանական համակարգերի դերը ավագ դպրոցի աշակերտի գիտական աշխարհայացքի ձևավորման գործում,
6. հետազոտությունով ստուգել և հիմնավորել կենսաբանության ուսուցման գործընթացում ավագ դպրոցի աշակերտի մեջ գիտական աշխարհայացքի ձևավորման առաջ քաշված մեթոդական համակարգի արդյունավետությունը:

Շեռագոտության տեսական-մեթոդաբանական հիմք են հանդիսացել՝

- փիլիսոփայական մակարդակում՝ «մարդ-բնություն», «հասարակություն» միասնական զարգացման փիլիսոփայական տեսության և դրա գործնական կիրառության միասնության մեթոդաբանական սկզբունքները (Ի.Ն. Սիգեմսկայա, 2001: Ն.Ֆ. Բուչիլո, 2008: Ե.Ա. Պլուժնիկովա, 2010: Ռ.Ս. Կիմատով, 2011):
- Բնական երևույթների ուսումնասիրության համակարգայնության և ինտեգրվածության գաղափարները (Ա.Գ. Կուզնեցով, 2000: Վ.Ի. Վերնադսկի, 2001: Ա.Պ. Բեյլանա, 2002: Ն.Ռ. Շտալկա, 2007: Տ.Վ. Թանգամյան, 2010: Տ.Ս. Ֆեշչենկո, 2013):
- Մանկավարժական մակարդակում. դպրոցականների աշխարհայացքի ձևավորման ուղիների, միջոցների, ձևերի, մանկավարժական պայմանների, դասավանդվող առարկաների աշխարհայացքային ներուժի վերաբերյալ տեսություններն ու հայեցակարգային մոտեցումները, կրթության իրականացման վերաբերյալ տեսությունները (Ի.Դ.Զվերև, 1984: Ի.Դ. Հակոբյան, 2007): Հոգեբանական մակարդակում՝ անհատական զարգացման և անձի ձևավորման տեսությունը (Պ.Յա. Գալպերին, 1966: Դ.Ա. Լեոնտև, 1996: Ի.Յա. Լերներ, 1998: Լ.Ի. Անցիֆերովա, 1992: Ս.Լ. Ռուբինշտեյն, 2003): Մեթոդաբանական մակարդակում՝ բնական գիտությունների միջգիտական կապերի տեսությունը: Կրթական համակարգի վերաբերյալ իրավանորմատիվային փաստաթղթերը և հանրակրթական ավագ դպրոցի կենսաբանություն առարկայի կրթական չափորոշիչները (Ա.Ս. Մակարենկո, 1990: Զ.Ա. Ռեշետովա, 2002: Վ.Ս. Ելագինա, 2004: Տ.Գ. Իվանովա, 2008: Ա.Ա. Զմուշկո, 2009: Տ.Վ. Թանգամյան, 2014): Առաջադրված հիմնախնդիրների լուծման և վարկածների հաստատման համար օգտագործվել են **հետազոտության հետևյալ մեթոդները՝**

- **տեսական վերլուծության** (մանկավարժական, մեթոդական և փիլիսոփայական գրականության վերլուծություն, համադրություն, մոդելավորում, համեմատություն, համակարգում, դասակարգում, ընդհանրացում և վերացարկում),
- **Էմպիրիկ** (հարցաթերթիկ, զրույց, բանավեճ, ուսուցիչների և աշակերտների զրավոր հարցում, զեկուցում, թեստավորում, դիտարկում, մանկավարժական հետազոտությունը հաստատող, ձևավորող, ամփոփող փուլեր),
- **վիճակագրական** (մանկավարժական հետազոտության տվյալների համեմատություն և մաթեմատիկական վերլուծություն):

Հետազոտության գիտական նորոյթ.

- գիտական և մեթոդական մոտեցումների հիման վրա հստակեցվել է «գիտական աշխարհայացք» հասկացության համալիր սահմանման էությունը,
- բացահայտվել է կենսաբանության դասընթացի աշխարհայացքային ներուժը, հիմնավորվել են նրա գործառույթները,
- բացահայտվել են միջառարկայական և ներառարկայական կապերն արտահայտող ինտեգրված կենսաբանական համակարգերի, առաջադրանքների մշակման մեթոդաբանական հիմքերը՝ որոնց հիման վրա առաջարկվել է ավագ դպրոցի աշակերտի գիտական աշխարհայացքի ձևավորման արդյունավետությունն ապահովող մեթոդիկան,

- բացահայտվել և հիմնավորվել են ուսուցման գործընթացում ինտեգրված կենսաբանական համակարգերի կիրառման աշխարհայացքային նշանակության գործառույթները, ըստ՝ մեր կողմից կազմած և դպրոցում փորձարկված համակարգերի,
- միջառարկայական և ներառարկայական կապերն արտահայտող ինտեգրված կենսաբանական համակարգերի միջոցով լրացվել է աշխարհայացքային նշանակության դիդակտիկ նյութի պակասը,
- մշակվել և հիմնավորվել է կենսաբանության դասընթացի միջոցով աշակերտի գիտական աշխարհայացքի ձևավորման մեթոդական համակարգ, այն է. աշխարհայացքային նշանակության բովանդակային բաղադրիչների ընտրություն, կենսաբանական համակարգերի կազմում և կիրառում, սեմինարների, բանավեճերի, դասախոսությունների կազմակերպում, մանկավարժական հետազոտության արդյունքների վերլուծություն և եզրահանգում:

Հետազոտության տեսական նշանակությունը.

- Հետազոտության տեսական վերլուծությունները և արդյունքները կհարստացնեն կենսաբանության դասավանդման տեսությունը և պրակտիկան:
- Հետազոտությունը կարող է մեթոդական ուղեցույց հանդիսանալ բնագիտական առարկաներ դասավանդող ուսուցիչների և մանկավարժական բուհերի ուսանողների համար:

Հետազոտության գործնական նշանակությունը.

- Հետազոտության արդյունքում մշակված ավագ դպրոցի աշակերտի գիտական աշխարհայացքի ձևավորման արդյունավետ մեթոդական համակարգը կարող է գործնական կիրառություն գտնել և օգտագործվել ուսուցիչների կողմից:
- Ստեղծվել է աշակերտի գիտական աշխարհայացքի ձևավորմանը նպաստող տեսականորեն և փորձով հիմնավորված գիտամեթոդական դիդակտիկ ուղեցույց, որը կարող է օգտագործվել աշակերտների համար որպես լրացուցիչ գրականություն, ուսուցիչների վերապատրաստման դասընթացներում և բուհերում՝ կենսաբանության ուսուցման մեթոդիկայում:
- Մշակվել և փորձարկվել է աշակերտի գիտական աշխարհայացքի ձևավորվածության մակարդակի ախտորոշման մեթոդիկա:

Հետազոտության արդյունքների հավաստիությունն ու հիմնավորվածությունը երաշխավորվում են հոգեբանամանկավարժ-կան և մեթոդական հետազոտության վերլուծությամբ, փորձի հուսալի և համալիր մեթոդների ընտրությամբ, 317 աշակերտների և 140 ուսուցիչների հետ կազմակերպած փորձի արդյունքներից ստացված տվյալների համեմատությամբ, քանակական, որակական և վիճակագրական վերլուծությամբ, աշակերտի գիտական աշխարհայացքի ձևավորման համար ունեցած նշանակությամբ:

Հետազոտության արդյունքների փորձաքննությունը: Հետազոտության նյութերն իրացվել են ԼՂՀ ութ դպրոցներում, կենսաբանության ուսուցման գործընթացում՝ ՀՀ կրթության և գիտության նախարարության կողմից

ուսուցիչների և աշակերտների համար երաշխավորված «Կենսաբանական համակարգեր» ուսումնական ձեռնարկի և գիտամեթոդական 8 հրատարակված հոդվածների ձևով: Ատենախոսության հիմնական արդյունքները ներկայացվել և պարբերաբար քննարկվել են ԱրՊՀ կենսաբանության և ՀՊՄՀ կենսաբանության և նրա դասավանդման մեթոդիկայի ամբիոնների նիստերում (2010-2013), ԱրՊՀ հիմնադրման 40-ամյակին նվիրված միջազգային գիտաժողովում (2009), Համահայկական թիվ 2 կրթական գիտաժողովում (2009), Փոխակերպվող հասարակության զարգացման տեսական և գործնական հիմնախնդիրները (փիլիսոփայական և հոգեբանական տեսություններ) միջազգային գիտաժողովում (2012), «Բնագիտությունը 21-րդ դարում, ուսուցման հիմնախնդիրներ և բարեփոխումներ» համահայկական 3-րդ կրթական գիտաժողովում (2012):

Հետազոտությունն անցկացվել է չորս փուլով.

Առաջին՝ որոնողական և վերլուծական փուլում (2009-2010թթ.) կատարվել է հետազոտության հիմնախնդրին վերաբերող գիտական, գիտամեթոդական, գիտափիլիսոփայական, հոգեբանամանկավարժա-կան գրականության տեսական ուսումնասիրություն և վերլուծություն: Ճշգրտվել են «գիտական աշխարհայացք» փիլիսոփայական հասկացության սահմանները: Կատարվել է կենսաբանության ուսուցիչների հետ կազմակերպած փորձի ընդհանրացում: Որոշվել է հետազոտության ուղղվածությունը, հարցաթերթիկների միջոցով ուսումնասիրվել, բացահայտվել են հիմնախնդրի արդիականությունը և տեսական ու գործնական վիճակը ԼՂՀ դպրոցներում, հստակեցվել են հետազոտության առարկան, նպատակը, օբյեկտը, խնդիրները, վարկածը և մեթոդները: Մշակվել է հետազոտության անցկացման մեթոդիկան, անցկացվել է նրա հավաստիությունն ամրագրող սկզբնական հետազոտությունը, այնուհետև ամփոփվել են հետազոտության արդյունքները:

Երկրորդ՝ տեսամեթոդական փուլում (2010-2011թթ.) գիտականորեն հիմնավորվել են աշակերտի գիտական աշխարհայացքի ձևավորման անհրաժեշտությունը և գործընթացի փուլերը, բացահայտվել են կենսաբանության աշխարհայացքային նշանակության բովանդակային բաղադրիչները: Մշակվել են գիտական աշխարհայացքի ձևավորմանը նպաստող ուսուցման արդյունավետ ձևեր և մեթոդիկա, ստեղծվել են աշխարհայացքային նշանակության ինտեգրված կենսաբանական համակարգերի դիդակտիկական մոդելներ:

Երրորդ՝ փորձնական փուլում (2011-2012թթ.) առաջ քաշված մեթոդական համակարգի ստուգման նպատակով ավագ դպրոցի 10-12-րդ դասարաններում իրականացվել է աշակերտի գիտական աշխարհայացքը ձևավորելու ուղղությամբ տարվող աշխատանքների դրական արդյունքների հավաստման մանկավարժական հետազոտություն. վերլուծվել են արդյունքները:

Չորրորդ՝ եզրափակիչ փուլում (2012-2014թթ.) ավարտվել է հետազոտությունը, կատարվել է ստացված տվյալների համակարգում, վերլուծություն, ընդհանրացում, արդյունքների գնահատում և ամփոփում: Ձևակերպվել են գիտամեթոդական հաճնարարականները, ավարտվել է ատենախոսության շարադրանքը և ձևավորումը:

Պաշտպանության են ներկայացվում հետևյալ դրույթները.

1. Բնության ամբողջականության և «մարդ-բնություն» համակարգի կայուն զարգացման գաղափարները կենսաբանության դասընթացում համարվում են ավագ դպրոցի աշակերտի գիտական աշխարհայացքի ձևավորման մեթոդաբանական և բովանդակային հիմքը:
2. Ավագ դպրոցի աշակերտի գիտական աշխարհայացքի ձևավորման մեթոդական համակարգը ներառում է կենսաբանության դասընթացի բովանդակությունը, սկզբունքները, ուսուցման մեթոդները, միջոցներն ու ձևերը՝ հիմնված միջառարկայական և ներառարկայական կապերի հաշվառման և ինտեգրված կենսաբանական համակարգերի վրա:
3. Ուսուցման գործընթացում կենսաբանական ինտեգրված համակարգերի՝ որպես ուսուցման դիդակտիկ մոդելների կիրառումը հաղթահարում է բնագիտական առարկաների մասնատված, առարկայակենտրոն, դիսկրետ ուսուցման խոցելիությունը, կատարում են աշխարհայացքային գործառույթ, ապահովում են ներառարկայական և միջառարկայական կապերը՝ նպաստելով մարդ-բնություն փոխհարաբերության և շրջակա միջավայրի՝ գիտակցությունից դուրս և նրանից անկախ գոյության ընկալմանը:
4. Կենսաբանության ուսուցման գործընթացում գիտական աշխարհայացքի ձևավորման արդյունավետ մեթոդիկական ակտիվացնում է ավագ դպրոցի աշակերտի ամբողջական զարգացումը:

Ատենախոսության կառուցվածքը:

Ատենախոսությունը կազմված է ներածությունից, երեք գլխից, եզրակացությունից, գրականության ցանկից և հավելվածից: Նյութը շարադրված է 139 էջ համակարգչային տեքստով, գրականության ցանկում ընդգրկված են հայերեն (17), ռուսերեն (165) և անգլերեն (1) աղբյուրներ: Ատենախոսության մեջ ներառված են 21 աղյուսակ, 12 տրամագիր և 19 նկար:

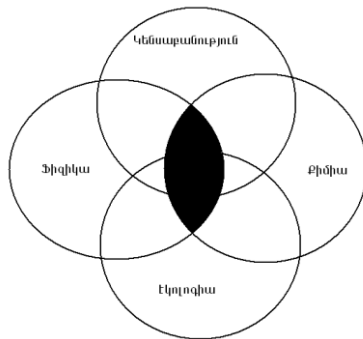
ԱՏԵՆԱՆՈՍՈՒԹՅԱՆ ՀԻՄՆԱԿԱՆ ԲՈՎԱՆԴԱԿՈՒԹՅՈՒՆԸ

Ներածության մեջ հիմնավորված է թեմայի արդիականությունը, սահմանված են հետազոտության նպատակը, օբյեկտը, առարկան, գիտական վարկածը և դրանցով պայմանավորված խնդիրները, ուսումնասիրության մեթոդները, գիտական նորույթը, տեսական և գործնական նշանակությունը, պաշտպանության ներկայացվող դրույթները, հետազոտության հավաստիությունը, արդյունքների փորձաքննությունը և ատենախոսության կառուցվածքը:

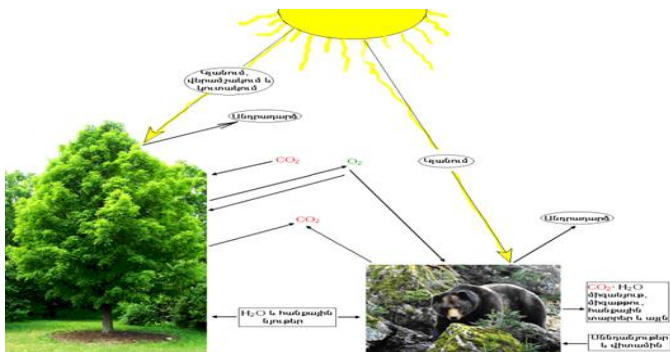
Ատենախոսության **առաջին՝ «Գիտական աշխարհայացքի գիտատեսական և մեթոդաբանական գործառույթները»** խորագրով գլուխը բաղկացած է երկու ենթագլխից:

Առաջին ենթագլուխը՝ «Ավագ դպրոցի աշակերտի գիտական աշխարհայացքի ձևավորման գիտատեսական և մեթոդաբանական հիմունքները», նվիրված է «գիտական աշխարհայացք» հասկացության վերլուծական մեթոդաբանությանը, նրա տարատեսակներին, բաղադրիչներին, գործառույթներին, ձևավորման մեթոդաբանական սկզբունքներին և դինամիկ

փոփոխության պատճառներին: **Երկրորդ ենթագլխում՝** «Բնության համակարգերի փիլիսոփայական մեկնաբանությունը և աշխարհայացքային գործառույթները», ներկայացվում է բնությունը որպես ամբողջական համակարգ, տրվում են տարր, համակարգ, ամբողջականություն հասկացությունների փիլիսոփայական մեկնաբանություններն ու դրանց աշխարհայացքային գործառույթները, համակարգում գործող երևույթների պատճառների փոխադարձ կապի ու հարաբերությունների սկզբունքները: Ատենախոսության **Երկրորդ՝ «Ինտեգրված համակարգերը և դրանց աշխարհայացքային գործառույթները»** գլուխը բաղկացած է երկու ենթագլխից: **Առաջին ենթագլխում՝** «Հասկացություն ինտեգրված համակարգերի մասին», խոսվում է ուսուցման գործընթացում ինտեգրման դիդակտիկական մեխանիզմների, սկզբունքների, գործառույթների, ձևերի և չափանիշների մասին: Վերլուծվում է ավագ դպրոցի աշակերտի գիտական աշխարհայացքի ձևավորման մանկավարժական մոդելը: Բերվում են միջառարկայական և ներառարկայական (նկար 1, 2), բնության անկենդան և կենդանի բաղադրիչների միջև կապերն արտահայտող ուսուցողական բնույթի և աշխարհայացքային նշանակության ինտեգրված համակարգերի մոդելներ:



Նկար 1: Միջառարկայական կապերն արտահայտող համակարգ:

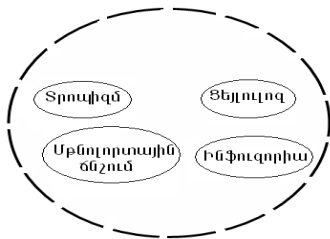


Նկար 2: Բնության կենդանի և անկենդան բաղադրիչների կապը:

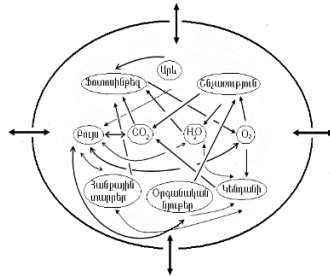
Երկրորդ ենթագլուխը՝ «Ավագ դպրոցի աշակերտների աշխարհայացքի ձևավորման մեթոդներն ու տեխնոլոգիաները», նվիրված է գիտական աշխարհայացքի ձևավորման մեթոդներին՝ բանավեճի, ինքնուրույն հետազոտական աշխատանքի և նախագծի կիրառմանը, ակտիվ և պրոբլեմային ուսուցմանը, տարբեր կենսաբանական գործընթացների մոդելավորմանը: Անդրադարձ է կատարվել նաև գիտական աշխարհայացքի ձևավորման տեխնոլոգիաներին:

Այս ենթագլխում մեկնաբանվել են պսևդո և իրական համակարգերը: Եթե համակարգերի և համակարգի գոյության համար անհրաժեշտ նյութերի միջև կապն արտահայտված չէ, ապա դա, որպես այդպիսին, պսևդոհամակարգ է (նկար 3):

Համակարգը իրական է, եթե նրա տարրերի միջև ստեղծվում է հետադարձ գործառական կապ (նկար 4):

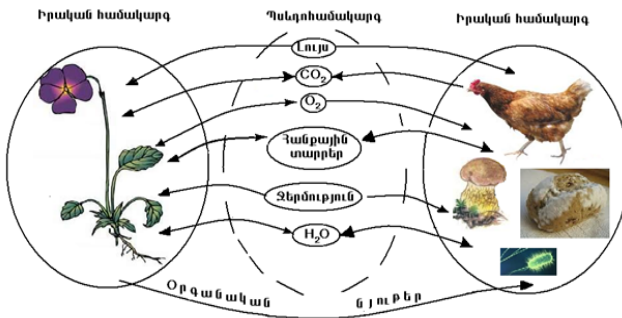


Նկար 3: Պսևդոհամակարգ:



Նկար 4: Իրական, իրական համակարգ:

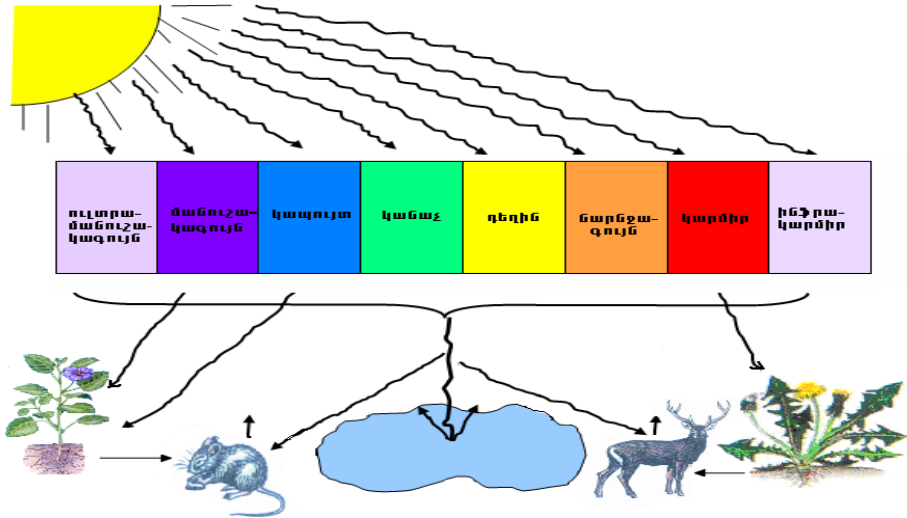
Բնության համակարգում իրական համակարգերի միջև կապը և ամբողջականությունը արտահայտվում է պսևդոհամակարգերի միջնորդավորումով, իսկ պսևդոհամակարգեր կազմող տարրերն ընդգրկվում են իրական համակարգ, որի արդյունքում ստեղծվում է էլ ավելի բարձր կարգի համակարգ (նկար 5):



Նկար 5: Իրական համակարգերի կապը պսևդոհամակարգերի միջնորդավորումով:

Աշակերտի մտածողության զարգացման և գիտական աշխարհայացքի ձևավորման գործընթացում կարևորվում են աշխարհայացքային նշանակության կենսաբանական ինտեգրված համակարգերը:

Աշխատանքի այս ենթագլխում բերվում և մեկնաբանվում են գործնական նշանակության աշխարհայացքային բազմաթիվ կենսաբանական համակարգեր (նկար 6):



Նկար 6: Արեգակի ճառագայթների կլանումը և անդրադարձումը բնական համակարգերում:

Ատենախոսության երրորդ «Աշակերտի գիտական աշխարհայացքի ձևավորման փորձարարական հետազոտության կազմակերպման ընթացքը և արդյունքները կենսաբանության ուսուցման գործընթացում» գլուխը բաղկացած է երեք ենթագլխից:

Առաջին ենթագլխում՝ «Աշակերտի և ուսուցչի գիտական աշխարհայացքի ձևավորվածության ախտորոշումը հանրակրթական ավագ դպրոցում «Կենսաբանություն» առարկայի ուսուցման ընթացքում» վերլուծված են հետազոտության ախտորոշիչ 2009-2010 թվականներին իրականացված, փուլի արդյունքները: Այս փուլում անկետային հարցումներով դիմել ենք Արցախի 10-12-րդ դասարանների 317 աշակերտների և կենսաբանության 140 ուսուցիչների:

Խնդրի իրական վիճակը ստուգելու նպատակով ուսուցիչներին դիմել ենք հետևյալ հարցերով (աղյուսակ 1):

Աղյուսակ 1

Ուսուցիչների պատասխանները առաջադրված հարցերին (ուսուցիչների թիվը 140)

Հարց	Պատասխանների պայմանական տարբերակներ	Պատասխաններ	
		Ուսուցիչներ	%
Կենսաբանության դասերին անդրադառնում՞մ ե՞ք աշակերտների գիտական աշխարհայացքի ձևավորման խնդիրներին	Անդրադառնում եմ դեպքից դեպք	80	57.14
	Հետևողականորեն անդրադառնում եմ	42	30.0
	Էական նշանակություն չեմ տալիս	18	12.8
Ի՞նչն է դասի ընթացքում աշակերտների գիտական աշխարհայացքի ձևավորման հիմնախնդրին չանդրադառնալու պատճառը	Մեթոդական ցուցումների պակասը	97	69.28
	Գիտելիքների և մանկավարժական պայմանների պակասը	31	22.14
	Տեղեկատվության պակասը (վերապատրաստված չենք)	12	8.57

Ուսուցիչների կեսից ավելին՝ 80-ը (57,1%), աշխարհայացքային խնդիրներին անդրադառնում է դեպքից դեպք, 42-ը (30 %), նշում է, որ առաջ քաշված խնդիրներին անդրադառնում է հետևողականորեն, իսկ 18-ը (12,8 %), էական նշանակություն չի տալիս: Հիմնախնդրի դրվածքը և առկա վիճակը պայմանավորող մյուս կողմն աշակերտներն են: Անդրադառնանք 120-317 աշակերտների հարցման արդյունքներին: «Ի՞նչ գործոնների ազդեցության տակ է ձևավորվում Ձեր աշխարհայացքը» հարցին 120 աշակերտներից 61-ը (50,8 %) մեծ տեղ է տվել դպրոցական առարկաներին, 23-ը (19,2%)՝ ծնողների կարծիքին, իսկ 36-ը (30%)՝ գիտամեթոդական և գեղարվեստական գրականության ընթերցմանը (աղյուսակ 2):

Աղյուսակ 2

Աշակերտների պատասխանների արդյունքները (աշակերտների թիվը 120)

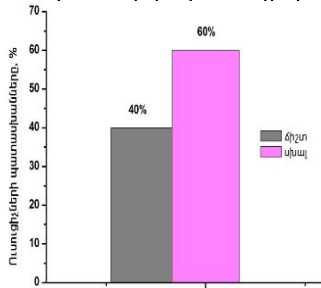
Հարց	Պատասխանների պայմանական տարբերակներ	Պատասխաններ	
		Աշակերտների թիվը	%
Ի՞նչ գործոնների ազդեցության տակ է ձևավորվում Ձեր աշխարհայացքը	Դպրոցական առարկաների	61	50.8
	Ծնողների կարծիքի	23	19.2
	Գիտամեթոդական և գեղարվեստական գրականության ընթերցումով	36	30

Ուսումնասիրությունների ընթացքում նպատակահարմար էր ստուգել, թե ուսուցիչներն ու աշակերտները ինչ են հասկանում՝ «գիտական աշխարհայացք» ասելով՝ նրանց ներկայացնելով հարցի ենթադրվող պատասխանները.

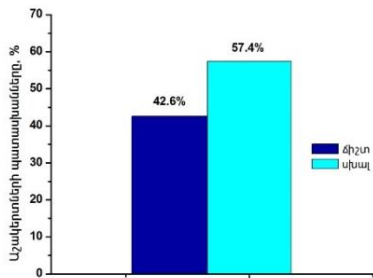
Գիտական աշխարհայացքը.

- մարդու գիտական գիտելիքների ամբողջությունն է.

- բնական գիտությունների հիման վրա ձևավորված տեսակետների, սկզբունքների, համոզմունքների կայուն ամբողջությունն է, որով պայմանավորված է և որոշվում է մարդու վերաբերմունքը շրջակա միջավայրի նկատմամբ.
- մարդու վերաբերմունքն է շրջակա իրականությանը: Արդյունքները բերվում են 1-ին և 2-րդ տրամագրերում:



Տրամագիր 1: Ուսուցիչների պատասխանները «Ի՞նչ է գիտական աշխարհայացքը» հարցին:



Տրամագիր 2: Աշակերտների պատասխանները «Ի՞նչ է գիտական աշխարհայացքը» հարցին:

Ինչպես տեսնում ենք, ուսուցիչների 40%-ն է տվել ճիշտ պատասխան, իսկ 60%-ը՝ ոչ (տրամագիր 1): Աշակերտների մոտ 42%-ը ճիշտ է կողմնորոշվում «գիտական աշխարհայացք» հասկացությունը մեկնաբանելիս, իսկ 58%-ը հստակ չի պատկերացնում, թե ի՞նչ է գիտական աշխարհայացքը (տրամագիր 2): Ակնհայտ է, որ աշակերտների մտածողության զարգացման և գիտական աշխարհայացքի ձևավորման գործում եղած բազմաթիվ գործոնների շարքում, կարևորվում են նաև ինտեգրված կենսաբանական համակարգերը, որոնցում արտահայտված են ներառարկայական, միջառարկայական կապերը և փոխհարաբերությունները: Ուսուցիչները գործնականում կիրառում են աշխարհայացքային նշանակության ինտեգրված կենսաբանական համակարգեր, թե՛ ոչ: Առաջ քաշված հարցերի իրական վիճակն ըստ էության բացահայտելու նպատակով մեր կողմից մշակված ձևաթղթային հարցաթերթիկներով դիմել ենք Արցախի 317 աշակերտների և 140 ուսուցիչների: Առաջադրվող յուրաքանչյուր հարցի համար տրվել են պայմանական պատասխաններ, որոնցից ճիշտ է մեկը: Այսպես. «Ի՞նչ է բնության

համակարգը» հարցին 140 ուսուցիչների 60%-ը տվել է մոտավոր ճիշտ պատասխան, իսկ 40%-ը՝ սխալ պատասխաններ (աղյուսակ 3):

Աղյուսակ 3

Ուսուցիչների պատասխանները «Ի՞նչ է բնության համակարգը», «Ի՞նչ է կենսաբանական համակարգը» հարցերին (ուսուցիչների թիվը 140)

Հարց	Պատասխանների պայմանական տարբերակներ	Պատասխաններ, %	
		Ճիշտ	Սխալ
Ի՞նչ է բնության համակարգը	Կենդան և անկենդան տարրերի պարզ քանակական գումար	60	40
	Կենդան և անկենդան բաղադրիչների բազմություն		
	Միմյանց հետ փոխկապակցված կենդանի օրգանիզմների ամբողջություն		
	Միմյանց հետ փոխկապակցված կենդան և անկենդան բաղադրիչների որոշակի ամբողջություն կազմող բազմություն		
Ի՞նչ է կենսաբանական համակարգը	Բնության կենդան և անկենդան տարրերի ամբողջություն	55	45
	Այնպիսի ամբողջություն է, որը կազմված է փոխկապակցված և փոխազդեցության մեջ գտնվող բազմաթիվ բաղադրիչներից		
	Այնպիսի ամբողջություն է, որը կազմված է փոխկապակցված և փոխազդեցության մեջ գտնվող օրգանական աշխարհի բազմաթիվ բաղադրիչներից		

«Ի՞նչ է կենսաբանական համակարգը» հարցին 140 ուսուցիչների 55%-ը պատասխանել է ճիշտ, 45%-ը՝ սխալ, իսկ նրանց 40-45%-ը սխալ պատկերացումներ ունեն և՛ բնության և՛ կենսաբանական համակարգերի մասին: Այն հարցին, թե ինչպես են մեկնաբանում «կենդանի բջիջը՝ որպես բաց շարժուն (դինամիկ) համակարգ», 317 աշակերտների 49%-ը տվել է ճիշտ պատասխան, իսկ 51%-ը՝ սխալ, սակայն ճիշտ պատասխանների մեծ մասը հիմնավորված չէ (աղյուսակ 4):

Աղյուսակ 4

Աշակերտների պատասխանները (աշակերտների թիվը 317)

Հարց	Պատասխանների պայմանական տարբերակներ	Պատասխաններ, %	
		Ճիշտ	Սխալ
Ինչպե՞ս եք մեկնաբանում «կենդանի բջիջը որպես բաց դինամիկ համակարգ» հասկացությունը	Ունի համակարգված կառուցվածք	49	51
	Կազմված է որոշակի գործառույթ կատարող փոխկապակցված օրգանոիդներից		
	Կենդանի բջջում տեղի է ունենում նյութերի և էներգայի փոխանակություն շրջակա միջավայրի հետ		

Հետևաբար, աշակերտների մտածողության զարգացման և գիտական աշխարհայացքի ձևավորման մեթոդական համակարգը մշակված չէ, և այդ բնագավառում անելիքներ շատ կան:

Երկրորդ` «Մանկավարժական փորձարարության նախագծումը, դրա կազմակերպման և անցկացման մեթոդիկան» ենթազխում ենրկայացված են հետազոտության երկրորդ փուլի (2010-2011թթ) արդյունքները: Ուսուցման մեթոդական համակարգն իրականացվել է ծրագիր, դասագիրք, մոդել, միջոց, մեթոդական ցուցումներ բաղադրիչների փոխադարձ կապն ապահովող ինտեգրումով: Կենսաբանության դպրոցական ծրագրի սահմաններում կազմվել և փորձարկվել են գրեթե բոլոր թեմաներին վերաբերող աշխարհայացքային նշանակության ինտեգրված բազմաթիվ համակարգեր:

Փորձի համար ընտրվել են ավագ դպրոցի համեմատաբար հավասար առաջադիմություն ունեցող 10-րդ, 11-րդ և 12-րդ դասարաններ: Ստուգիչ դասարաններում ուսուցումը կազմակերպվել է առանց վերոնշված մեթոդական համակարգի, իսկ փորձնական դասարաններում` ըստ նշված մեթոդական համակարգի: Ստացված տվյալները ենթարկվել են քանակական և որակական վերլուծության, քննության ու վիճակագրական մշակման: Փորձի ավարտին աշակերտի գիտական աշխարհայացքի որակական գնահատումը կատարվել է ընթացիկ և կիսամյակային գրավոր աշխատանքների ձևով` թեմատիկ հարցաթերթիկների և առաջադրանքների միջոցով: Ստուգողական գրավոր առաջադրանքներում ընդգրկվել են աշխարհայացքային նշանակության հարցեր, որոնց պատասխանների հիման վրա գնահատվել են փորձնական և ստուգիչ դասարանների աշակերտների ձեռք բերած արդյունքները:

Ուսումնասիրությունների ավարտին անցկացվել է եզրափակիչ ստուգում` առաջադրանքներում ընդգրկվել են ոչ միայն այն հարցերը, որոնց անդրադարձել ենք ձևավորման փուլում, այլ նաև առավել ընդհանուր և աշխարհայացքային նշանակության նոր հարցեր:

Երրորդ ենթազխում` «Ավագ դպրոցի աշակերտի գիտական աշխարհայացքի ձևավորման մեթոդիկայի փորձարարական ստուգումը և արդյունքների վերլուծությունը» ենրկայացվում է եզրափակիչ փուլի (2012-2014թթ.) արդյունքները:

Մի քանի օրինակով անդրադառնանք ձևավորող և արժևորող փուլերում ստացված արդյունքների քննարկմանը: Առաջադրվող հարցերի համար տրվել են պայմանական պատասխաններ, որոնցից մեկը ճիշտ է, իսկ մյուսները տարբեր աստիճանի թերի: Պատասխանները գնահատվել են ըստ Վ.Պ.Բեսպալկոյի կողմից սահմանված աստիճանների` (մասնակի վերակառուցումով) ճիշտ, թերի, խիստ թերի և սխալ պատասխաններ:

Փորձի ավարտին «Ի՞նչ է գիտական աշխարհայացքը» հարցով դիմել ենք 10-րդ և 11-րդ փորձնական ու ստուգիչ դասարանների աշակերտներին: Այդ հարցին ճիշտ են պատասխանել փորձնական 10-րդ դասարանի աշակերտների 76,6%-ը, իսկ ստուգիչ դասարանում ճիշտ պատասխանների թիվը կազմել է 55,5%: 11-րդ դասարաններում նույն հարցին ճիշտ են պատասխանել համապատասխանաբար` 71,8% և 53,3% աշակերտներ: Մեծ է նաև 10-րդ և 11-րդ փորձնական ու ստուգիչ դասարանների սխալ պատասխանող աշակերտների

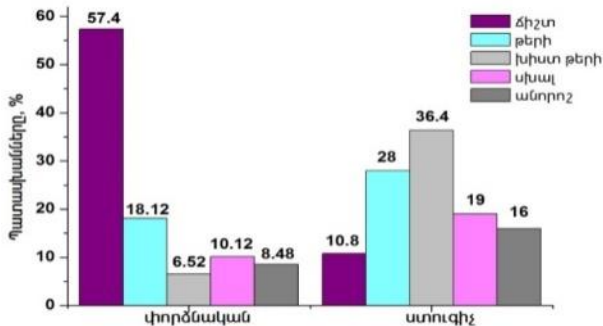
թվի տարբերությունը՝ մոտավորապես երկու անգամ սխալ պատասխանները քիչ են եղել փորձնական դասարաններում (աղյուսակ 5):

Աղյուսակ 5

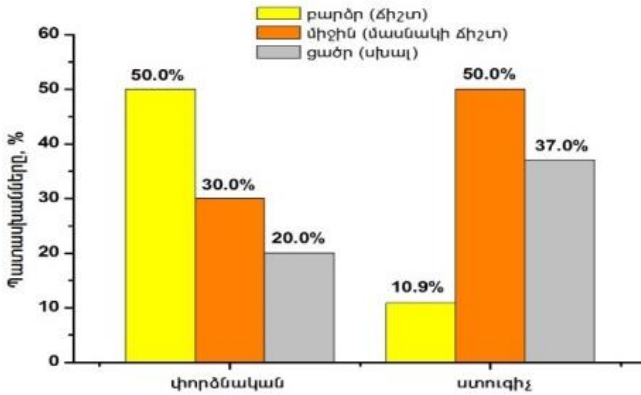
«Ի՞նչ է գիտական աշխարհայացքը» հարցի պատասխանները 10-րդ և 11-րդ դասարաններում (աշակերտների թիվը 90)

Հարց	Դասարաններ		Պատասխանները							
			Ճիշտ		Թերի		Խիստ թերի		Սխալ	
			Աշակերտներ	%	Աշակերտներ	%	Աշակերտներ	%	Աշակերտներ	%
Ի՞նչ է գիտական աշխարհայացքը	Փորձնական	10	69	76,6	6	6,6	5	5,5	10	11,3
		11	65	71,8	5	5,9	3	3,5	17	18,8
	Ստուգիչ	10	50	55,5	15	16,7	7	7,8	18	20
		11	48	53,3	8	8,9	4	4,4	30	33,3

Տրամագիր 3-ում բերվում են «Կենսաբանության և բնության համակարգերի», «Օրգանական աշխարհի դասակարգման», «Կյանքի ծագման», «Նյութափոխանակության և էներգետիկ փոխանակության», «Ֆոտոսինթեզի և շնչառության», «Սպիտակուցների կենսասինթեզի» հարցերի պատասխանների արդյունքները ստուգիչ և փորձնական դասարաններում: Ստուգիչում բարձր են եղել թերի և խիստ թերի պատասխանները (64,4%): Փորձնական դասարանների աշակերտների ճիշտ պատասխանները ստուգիչի նկատմամբ գերազանցել են հինգ անգամ (տրամագիր 3): Փորձերի ճշման և արժևորման փուլում կատարվել է ուսումնասիրության արդյունքների ամփոփ (եզրափակիչ) ստուգում: Այդ նպատակով գրավոր աշխատանքներում ընդգրկվել են նոր և առավել ընդհանրական հարցեր: Ստուգումները կատարվել են 12-րդ դասարաններում: Փորձնական 12-րդ դասարաններում աշակերտների ճիշտ պատասխանները կազմել են 50%, իսկ ստուգիչում՝ 10,9% (տրամագիր 4):



Տրամագիր 3: Հարցման արդյունքները 10-րդ դասարանում:



Տրամագիր 4: Փորձի արդյունքները ճշման և արժևորման փուլում (2012թ. մայիս, 12-րդ դասարան) :

Հետևաբար, ինտեգրված կենսաբանական համակարգերը նպաստում են աշակերտների ստեղծագործական մտածողության զարգացմանը, վերացնում են արհեստականորեն ստեղծված միջառարկայական և ներառարկայական արգելքները, բացահայտում են բնական երևույթների պատճառահետևանքային կապերը, նպաստում երևույթները զարգացման մեջ տեսնելուն, դրանով իսկ բարձրացնում ուսուցման արդյունավետությունը և ձևավորում գիտական աշխարհայացք:

Եզրակացություն

1. Փիլիսոփայական, հոգեբանական, մանկավարժական և մեթոդական գրականության վերլուծությամբ բացահայտվել է, որ գիտամեթոդական հետազոտություններում նպատակահարմար է օգտագործել «գիտական աշխարհայացք» ձևակերպումը և այն մեկնաբանել անհատական մոտեցման տեսանկյունից:
2. Բացահայտվել և հիմնավորվել է կենսաբանության աշխարհայացքային ներուժը և գործառույթները:
3. Աշակերտի գիտական աշխարհայացքի ձևավորման անհրաժեշտ է դիտել որպես անհատի ինքնագիտակցություն ամբողջ կրթական համակարգի կառուցվածքում, նկատի ունենալով ուսուցման, դաստիարակության և անհատի զարգացման միասնությունը:
4. Գիտամեթոդական գրականության վերլուծությամբ և փորձարարական հետազոտությամբ բացահայտվել է, որ հանրակրթական ավագ դպրոցում կենսաբանության ուսուցման մեթոդական համակարգը լիարժեք չի ապահովում աշակերտի գիտական աշխարհայացքի ձևավորումը:
5. Հետազոտության արդյունքները վկայում են, որ աշակերտի գիտական աշխարհայացքի ձևավորման գործում կարևորվում է ուսուցման գործընթացում ինտեգրված կենսաբանական համակարգերի կիրառումը, որը նպաստում է աշակերտի ստեղծագործական մտքի զարգացմանը,

հետազոտական ակտիվության ու ինքնուրույնության բարձրացմանը, ինչը զարգացնող ուսուցման կազմակերպման ուղիներից մեկն է:

6. Փորձով հաստատվել է, որ ուսուցման գործընթացում մեր կողմից առաջարկվող ավագ դպրոցի աշակերտի գիտական աշխարհայացքի ձևավորման մեթոդական համակարգի կիրառումը կենսաբանության ուսուցման գործում արդյունավետ է և այն կարելի է ներդնել դպրոցում:

Ատենախոսության թեմայով հրատարակվել են.

1. Թանգամյան Ս.Վ., Դավթյան Ն.Ն., Ուզունյան Ք.Ն., «Հաջողելիության և համակարգվածության սկզբունքի կիրառումը կենսաբանության ուսուցման և աշակերտների աշխարհայացքի ձևավորման գործընթացում», Բնագետ, գիտ. ժողովի նյութերի ժողովածու, Երևան, 2009 թ., էջ 77-78:
2. Ուզունյան Ք.Ն., Դավթյան Ն.Ն., «Կյանքի ծագում» թեմայի դերը և դասավանդման առանձնահատկությունները սովորողների աշխարհայացքի ձևավորման գործընթացում», ՀՊՄՀ, 54-րդ գիտաժողովի նյութեր, Երևան 2010 թ., էջ 3-5:
3. Դավթյան Ն.Ն., «Աշակերտների գիտական աշխարհայացքի ձևավորման հիմնախնդրի պրակտիկ վիճակը հանրակրթական ավագ դպրոցում «Կենսաբանություն» առարկայի ուսուցման պրոցեսում», Կրթությունը և գիտությունը Արցախում, № 1-2, 2011 թ, էջ 65-70:
4. Դավթյան Ն.Ն., «Ուսուցիչների և աշակերտների հարցման արդյունքները կենսաբանության ուսուցման գործընթացում գիտական աշխարհայացքի և համակարգերի դերի մասին», ԱրՊՀ, գիտական ընթերցումներ, Ստեփանակերտ, 2011 թ, էջ 261-267:
5. Թանգամյան Ս.Վ., Դավթյան Ն.Ն., Ուզունյան Ք.Ն., «Կենսաբանական համակարգեր (ուսումնառական ձեռնարկ ավագ դպրոցի ուսուցիչների և աշակերտների համար)», «Էդիթ Պրինտ», Երևան, 2011 թ., 96 էջ:
6. Թանգամյան Ս.Վ., Դավթյան Ն.Ն Միջառարկայական կապերը ինտեգրված կենսաբանական համակարգերում և դրանց աշխարհայացքային նշանակությունը: Համահայկական 3-րդ կրթական գիտաժողով, Բնագետ, 2012, էջ 43-44:
7. Թանգամյան Ս.Վ., Սարգսյան Հ., Դավթյան Ն.Ն. Կենսաբանության դերը աշակերտների մտածողության զարգացման և գիտական աշխարհայացքի ձևավորման գործընթացում: Փոխակերպվող հասարակության զարգացման տեսական և գործնական հիմնախնդիրները: Միջազգային գիտաժողով, Երևան 2012, էջ 39-40:
8. Թանգամյան Ս.Վ., Դավթյան Ն.Ն., Ուզունյան Ք.Ն., «Կենսաբանական ինտեգրված համակարգերի դերը աշակերտի մտածողության զարգացման և գիտական աշխարհայացքի ձևավորման գործում», «Մանկավարժություն», ՀՀ ԿԳՆ կրթության ազգային ինստիտուտ, № 3, 2013 թ., էջ 32-38:
9. Тангамян Т.В., Давтян Н.Н., Узунян К.Н., "Интегрирующая роль биологических систем в формировании научного мировоззрения", Биология в школе, Москва 2014 г, №2, с.59-67.

ДАВТЯН НЕЛЛИ НОРИКОВНА

МЕТОДИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ФОРМИРОВАНИЯ НАУЧНОГО МИРОВОЗЗРЕНИЯ УЧАЩИХСЯ СТАРШЕЙ ШКОЛЫ В ПРОЦЕССЕ ПРЕПОДАВАНИЯ БИОЛОГИИ

Диссертация на соискание ученой степени кандидата педагогических наук по специальности 13.00.02 – “Методика преподавания и воспитания” (биологии).

Защита диссертации состоится 7-го июня 2017 г. в 12:00 на заседании специализированного совета 020 ВАК “Педагогика” по присуждению ученых степеней при Армянском государственном педагогическом университете им. Х. Абовяна по адресу: 0010, Ереван, ул. Тигран Меца 17.

Р Е З Ю М Е

Актуальность исследования. В деле формирования мировоззренческой системы, являющейся одной из характерных сторон личности, неопровержимую роль имеет школа и, несомненно, в деле формирования системы взглядов об объективном мире и места человека в нем, то есть научного мировоззрения учащихся, особое место имеет биология. В этом контексте в методической системе преподавания биологии возникает ряд вопросов, подлежащих всестороннему изучению и решению. Актуальность данной работы обусловлена нынешним неудовлетворительным состоянием выдвинутых задач и необходимостью их неотложного решения. Последнее в свою очередь послужило основой для выбора и научно-теоретического и практического обоснования темы. Наше исследование основывалось на философских, педагогических, психологических и методических подходах.

Цель исследования: научно и опытным путем обосновать мировоззренческие функции биологии, разработать удовлетворяющие требованиям времени методическую систему, способствующую эффективности формирования научного мировоззрения учащихся старшей школы в процессе преподавания биологии.

Задачи исследования:

- На основе анализа философской, психологической, педагогической и методической литературы дать определение понятия «экологическое мировоззрение, выявить его сущность.
- Выявить значение формирования научного мировоззрения в процессе подготовки выпускника старшей школы и роль курса биологии в деле его осуществления.
- Изучить и выявить реальное состояние сформированности научного мировоззрения учащегося и преподавателя в старшей школе, их представление о научном мировоззрении.
- Разработать критерии и показатели уровня сформированности научного мировоззрения учащегося и преподавателя.
- Выявить и обосновать мировоззренческие функции биологии.
- Разработать и проверить на практике эффективную методику формирования научного мировоззрения учащегося старшей школы в процессе преподавания биологии, которая включала бы принципы, содержание, средства, формы и методы осуществления данного процесса.

Научная новизна исследования:

- На основе научных и методических подходов уточнена сущность комплексного определения понятия “Научное мировоззрение”.
- Выявлены методологические основы разработки заданий, выражающих меж- и внутрипредметные связи интегрированных биологических систем, на основе которых предложена методика, обеспечивающая эффективность формирования научного мировоззрения учащегося старшей школы.
- Выявлены этапы формирования научного мировоззрения: предварительный, подготовительно-диагностический, формирующий и ценностно-проверочный, уточняющий.
- Обоснованы функции мировоззренческого значения применения биологических интегрированных систем в процессе преподавания.
- Восполнен недостаток дидактического материала мировоззренческого значения посредством интегрированных биологических систем, отражающих меж- и внутрипредметные связи.
- Разработана и обоснована эффективная теоретическая и научно-практическая методика формирования научного мировоззрения учащегося посредством курса биологии, которая включала содержание, принципы, функции, формы, методы и средства эффективного осуществления данного процесса.

Теоретическое значение исследования

1. Теоретический анализ и результаты проведенного исследования дополняют теорию и практику преподавания биологии.
2. Исследование может послужить в качестве методического пособия для преподавателей естественнонаучных предметов и студентов.

Практическое значение исследования

1. Разработанная в результате исследования эффективная методическая система формирования научного мировоззрения учащегося старшей школы может найти практическое применение учителями.
2. Создано теоретически и практически обоснованное научно-методическое дидактическое пособие, способствующее формированию научного мировоззрения учащегося, которое может использоваться для учащихся в качестве дополнительной литературы, на курсах усовершенствования учителей и в ВУЗах – в методике преподавания биологии.
3. Разработана и апробирована методика диагностирования уровня сформированности научного мировоззрения учащегося.

Достоверность и обоснованность работы обеспечена системным подходом, методами статистической и математической обработки данных, продолжительностью эксперимента (5 лет), числом учителей биологии (140) и учеников (317), принявших участие в эксперименте.

Объем и структура работы. Диссертация состоит из введения, трёх глав, заключения, списка использованной литературы и приложений. Общий объем работы составляет 139 страниц.

По теме диссертации опубликованы одно учебно-методическое пособие и восемь статей.

DAVTYAN NELLY NORIK
**METHODOLOGICAL SYSTEM OF FORMATION OF SCIENTIFIC WORLDVIEW OF
THE STUDENTS OF HIGH SCHOOL IN TEACHING BIOLOGY**

Thesis for the degree of candidate of pedagogical sciences, speciality 13.00.02 - "Methods of Teaching and Education" (Biology)

The defense of the thesis will be held on 7th June, 2017 at 12.00 at the meeting of the specialized pedagogical committee 020 HAC for granting scientific degrees at Khachatur Abovyan Armenian State Pedagogical University. Address: 0010 Yerevan, 17, Tigran Mets str.

Summary

The aim of the research is to academically and empirically substantiate the ideological functions of biology, elaborate methodological system meeting demands of the time that would effectively form scientific worldview of the students of High School in biology teaching.

The tasks of research include:

- definition and disclosing the essence of the concept of "ecological worldview" on the basis of analysis of philosophical, psychological, pedagogical and methodological literature,
- revealing the meaning of formation of scientific worldview in the process of training High School graduates and the role of biology course in its implementation,
- elaboration of criteria and indices of levels of formation of scientific worldview of the student and teacher,
- disclosing and substantiation of the ideological functions of biology,
- study and analysis of the actual state of the levels of formation of scientific worldview or notion about scientific worldview of the student and teacher in High School,
- elaboration and practical testing of the efficiency of the methodology of scientific worldview formation of the students of High School in teaching biology which includes principles, content, forms and methods of implementation of the given process.

The scientific novelty of the research is:

- clarification of the complex definition of the concept "Scientific Worldview" on the basis of scientific and methodological approaches,
- exploring the ideological potential and substantiation of the functions of the course on biology,
- exploring the methodological base of elaboration of tasks, which express inter- and intradisciplinary connections of integrated biological systems on the basis of which a methodology of efficient formation of scientific worldview of High School students is suggested,
- revealing of the stages of the formation of scientific worldview: the primary stage, the preparatory-diagnostic stage, formation stage and the stage based on value and verification, specification stage,

- revealing and substantiation of the function of ideological meaning of usage and application of biological integrated systems in teaching,
- the filling the shortage of didactic material of ideological importance by the integration of biological systems expressing inter- and intradisciplinary connections,
- elaboration and substantiation of theoretical and scientific-practical methodology of formation of scientific worldview of students by means of biology course which included the content, principles, functions, forms, methods and means of effective implementation of the process.

Theoretical significance of the research is:

- theoretical analysis and results of the implemented research, which will enrich theory and practice of biology teaching,
- the research may serve as a teaching aid for teachers of Natural Sciences, as well as students of higher pedagogical institutions.

Practical significance of the research is:

- creation of theoretically and practically grounded teacher's guide, that would help to shape the scientific worldview of the student and which may be used by students as supplementary literature during teacher training courses, lectures and in biology teaching,
- elaboration and approbation of the methodology of testing the level of scientific worldview of students.

Approbation of the research. Main postulates of the research were presented at pedagogical and methodological conferences (2009-2012).

- Validity and reliability of the research is guaranteed with systemic approach, methods of statistical and mathematical analysis of data, duration of the experiment (5 years), quantity of biology teachers (140) and students (317), who participated in the experiment.

The structure of the research

The dissertation includes introduction, three chapters, conclusion, bibliography and appendixes. The total number of pages is 139. The publications on the topic of the dissertation include one teachers' guide material and eight articles.

