ԱԼԵՏԱ ՆԵՐԿԱՐԱՐՅԱՆ
Խ.Աբովյանի անվան հայկական պետական մանկավարժական համալսարանի կենսաբանության և դասավանդման մեթոդիկայի ամբիոնի պրոֆեսոր, մանկավարժական գիտությունների թեկնածու

ՍՈՎՈՐՈՂՆԵՐԻ ՈՒՍՈՒՄՆԱԿԱՆ ԳՈՐԾՈՒՆԵՈՒԹՅԱՆ ԱՆՀԱՏԱԿԱՆ ՁԵՎԵՐԸ ԵՎ ՈՒՍՈՒՄՆԱԿԱՆ ՀԱՋՈՂՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ՀՈԳԵԲԱՆԱՄԱՆԿԱՎԱՐԺԱԿԱՆ ԳՆԱՀԱՏՄԱՆ ՄԻՋՈՑՆԵՐԸ

Հոդվածում ներկայացվում է ուսուցման այլընտրանքային տեխնոլոգիան, որը թույլ է տալիս ուսուցանողին հասնել անհրաժեշտ և բավարար մակարդակի ուսումնական գործընթացը անհատականացնելու համար: Հոդվածը թույլ կտա ուսուցանողին իրականացնել մասնագիտական մոտեցում սովորողներին օգնելով այնպիսի ձևերի ու մեթոդների ընտրությամբ, որոնք յուրաքանչյուր սովորողի համար կապահովեն իրեն հարմար անհատական հաջողության հասնելու ուղի:

Հանգուցային բառեր և արտահայտություններ՝ դասավանդման մեթոդաբանություն, սովորողների ինքնաչանաճում, ինքնակողմնորոշում, ինքնազարգացում, ուսուցիչ-ուղղորդող, ուսուցիչ-գործընկեր, ուսումնաճանաչողական գործունեության անհատական ոճ, մտածողական համաուսումնական կարողություններ և հմտություններ, հոգեֆիզիոլոգիական գործառույթներ:

Այժմ մասնագիտական դասարաններում դասավանդման մեթոդաբանությունը կրում է արմատական փոփոխություններ: Ահա թե ինչու առարկայական բովանդակությունը ստանում է նոր դեր՝ սովորողների ինքնաճանաչումը, ինքնակողմնորոշումը ինքնազարգացումը ձևավորող և զարգացնող միջոց:

Պարզվում է, որ ոչ թե ուսուցիչ-հաղորդողի, այլ ուսուցիչ-ուղղորդողի գիտելիքներ են անհրաժեշտ, որը տիրապետում է մեթոդաբանական ուղղորդող մշակույթին բարձր մակարդակի և ընդունակ է մանկավարժական գրագետ և խորը վերլուծության առարկայի բովանդակության շրջանակներում, ինչպես նաև մանկավարժական տարբեր պայմաններում և իրադրություններում կիրառում է տարբեր մեթոդներ, հնարներ, միջոցներ և աշխատեցնում է ուսումնական գործունեության հիմնական սուբյեկտին՝ սովորողին:

Ուսումնաճանաչողական գործունեության անհատական ոճի զարգացման տեսությունը թույլ է տալիս ժամանակակից ուսուցչին կենսաբանության դասերին հասնել անհրաժեշտ և բավարար մակարդակի ուսումնական գործընթացն անհատակացնելու ուղղությամբ:

Այսպիսի ուսումնական գործունեությունն արդեն չի կարող հենվել միայն էմպիրիկ տվյալների կամ ինդուկտիվ վերլուծության վրա:

Ուսուցիչ-ուղղորդողի աշխատանքը տեխնոլոգիապես արդեն որոշակի է. Հաջող ղեկավարումը և ուղղորդումը յուրաքանչյուր մակարդակում և գործունեությունում միշտ տեղի է ունենում պարբերական ալգորիթմով.

- Նախնական պայմանների վերլուծություն և խնդիրների առանձնացում
- Ռեսուրսների գնահատում և նպատակադրում
- Պլանավորում
- Իրական գործընթացի կազմա-

կերպում և շտկում

· Արդյունքների վերլուծություն

Կենսաբանությունը ավանդաբար մտնում է կառուցվածքային-օրենտացիոն առարկաների շարքի մեջ, որոնք ուսուցանում են աշխարհի գիտական քարտեզը նախօրոք տրված ալգորիթմներով և հնարավորություն են տալիս ձեռք բերելու առարկայական կարողություններ և հմտություններ գործնական հիմքի վրա: Գրականությունը և արվեստին վերաբերող առարկաներն օգնում են սովորողին ինտեգրվել ազգային և համաշխարհային մշակույթին և ձևավորել կարողություններ և հմտություններ: Դիրքորոշումային-օրիենտացիոն առարկաները ենթադրում են սուբյեկտիվություն, իրականությունը բնութագրելու հաղորդակցական, երկխոսական կարողություններ և հմտություններ: Ինձ համար, որպես կենսաբանության մասնագետի և մեթոդիստի, նշված բոլոր կարողությունների և հմտությունների ձևավորումը և զարգացումը հնարավոր է իրականացնել «Կենսաբանություն» առարկայի ուսուցման գործընթացում: Չէ՛ որ կենդանի բնության մեջ այնքան բազմազան և տարատեսակ են ուսումնասիրման օբյեկտները, որ ճիշտ և նպատակային ճանաչողական գործունեության ընթացքում սովորողը և՛ ճանաչում է, և՛ սիրում է, և՛ պահպանում դրանք: Ստացվում է, որ կենսաբանության ուսուցման գործընթացում առաջանում են տարատեսակ զգացմունքներ, տարակարծություններ, երկխոսություններ, հիմնավորումներ, համոզմունքներ, դիրքորոշումներ, և կենսաբանությունը դառնում է ոչ միայն կառուցվածքային-օրիենտացիոն:

Ըստ Կ.Կ. Պլատոնովի անհատականության դինամիկ համակարգի միջավայրը պետքէ՝

1. Մոտիվացնի սովորողներին որոնելու ձեռք բերելու գիտելիքներ, կարողություններ, հմտություններ

2. Ձևավորի սովորողի գիտելիքների համակարգը

3. Ձևավորի սովորողի կարողությունների և հմտությունների համակարգը

4. Զարգացնի նրանց ճանաչողության ոլորտը հոգեֆիզիոլոգիական գործոնների զարգացման միջոցով:

Ուսուցիչը նյութը մատուցում է «եթե»-ապա» ալգորիթմով: Այս դեպքում ուսուցիչների կողմից ավելի հաճախ նկատվող աշխատանքային խնդիրներից առանձնացվում են

· ուսուցիչների ճնշող մեծամասնությունը չի կարող որոշել աշակերտին օգնելուն նպատակաուղղված մանկավարժական գործունեության քանակն ու ձևը: Խոսքը այն աշակերտների մասին է, ովքեր դժվարությունների են հանդիպում ուսումնական առարկայի սահմաններում պարտադիր և նվազագույն գիտելիքների յուրացման ժամանակ:

· Ուսուցիչների մեծ մասը դժվարանում է աշակերտներին անհատական օգնություն ցուցաբերելիս /ինքնակրթության և ինքնադաստիարակության աշխատանքները պլանավորելիս/:

Ուսուցիչների աշխատանքի վերլուծության արդյունքներում պարզվեց, որ պատճառը նույնն է. Ուսուցիչների պատրաստվածության ոչ բավարար մակարդակը: Դա ճանաչողական գործընթացների նկատմամբ ժամանակակից գիտելիքների պակասն է, ինչպես նաև հնարքների ու հմտությունների գործնական կիրառման ժամանակ կոնկրետ աշակերտի ճանաչողական ոլորտի տարբերակումն ըստ բնավորության:

Ուսուցչին պետք է օգնել գիտակցել երկու սուբյեկտների՝ ուսուցչի և աշակերտի իրական տեղերը ուսումնական գործընթացում և ոչ թե երկար ու գեղեցիկ «բարձր գիտական ոճով» բացատրել ՝կոնցեպտուալ մանկավար-

ժություն՝ հասկացությունը:

Այսպիսով.

1. Ես 9-րդ դասարանի աշակերտներին «Կենսաբանություն» եմ դասավանդում:

2. Ես 9-րդ դասարանի աշակերտներ Արշակին, Արտակին և Աննային կենսաբանություն եմ սովորեցնում:

3. Ես Արամի, Արտավազդի և Արևիկի հետ «Կենսաբանություն» առարկայի օգնությամբ ուսումնասիրում եմ շրջապատող աշխարհի օրենքները և սովորում եմ այնպես վարվել, որ վնաս չպատճառեմ շրջակա միջավայրին, ինձ և շրջապատողներին:

Ուսուցչի այս կոնցեպտուալ դիրքորոշումներց և ոչ մեկը ինքնանպատակ չէ: Այս դիրքորոշումների միջև տարբերությունը միայն այն է, թե որ իրադրության մեջ դրանցից որի կիրառությունն է ավելի հաջողված:

Դպրոցն այժմ պահանջ ունի այնպիսի ուսուցչի, ով ոչ միայն սովորեցնում է, այլ ստեղծում է պայմաններ ինքնազարգացման, ինքնորոշման, ինքնաճանաչման, ինքնագնահատման համար, նաև այնպիսի ուսուցչի, ով ուսումնական ծրագրի յուրաքանչյուր փոփոխությունից խուճապի չի մատնվում, որովհետև տիրապետում է մասնագիտական ուղղորդիչ գործունեության հմտություններին: Կարճ ասած, ուսուցիչ-ուղղորդչի դերը ճիշտ որոշված է նաև պետական փաստաթղթերում, որոնք որոշում են կրթական քաղաքականության աճի տեմպերը ազգային և միջազգային մակարդակով: Ե՛վ հասանելիությունը, և՛ կրթության որակը, ինչպես նաև արդյունավետությունը սկսվում են, անկասկած, «նոր որակի ուսուցչից»: Այդպիսի ուսուցիչը նորովի է գնահատում իր գործունեությունը: Չէ որ նա այլևս չի աշխատում նախկին «նախագծված» շրջանակներում, ուր ուսուցիչը կարող էր լինել «լավ կամ վատ» որպես վերևից տրված ալգորիթմի ընդամենը իրագործող: Ուսուցիչ-ուղղորդողը համեմատում է իր «երեկը» իր «այսօրվա» հետ: Այդպիսի ուսուցիչը փնտրում և գտնում է փորձի մանրամասներ մեթոդիկաներում և տեխնոլոգիաներում՝ ստեղծագործաբար կիրառելով դրանք սեփական գործունեության մեջ: Նոր տեխնոլոգիան, կարող է կիրառվել այդպիսի ուսուցիչ-ուղղորդողների և ուսուցիչ-գործընկերների կողմից:

Որպեսզի արդյունավետ կիրառի նոր տեխնոլոգիան, ուսուցչին անհրաժեշտ է ու բավարար՝

· կարողանալ հետազոտել աշակերտների ուսումնական հաջողությունների պարամետրերի մակարդակը և այդ տեղեկատվությունը ՝արտացոլել՝ մատրիցայում,

· ունենալ ուսումնական հնարքների և առաջադրանքների համակարգված քարտարան ըստ աշակերտների ուսումնական հաջողությունների մատրիցայի,

· կարողանալ ուսումնական գործունեության տարբեր էտապներում մատրիցայի և քարտարանների զուգորդմամբ ընտրել տվյալ աշակերտին անհրաժեշտ աշխատանքի ձևեր:

Ուսուցչի համար կարևոր է առանձնացնել այն աշակերտներին, որոնց մոտ աջ կամ ձախ կիսագնդի գերակայությունը վառ արտահայտված է, որովհետև կիսագնդերից մեկի առավել զարգացվածությունը կտրուկ կերպով փոխում է նոր տեղեկատվության ընկալման հնարավորությունները: Այդ պատճառով կոնկրետ աշակերտի մասին այդպիսի տեղեկատվությունն օգնում է ուսուցչին հասկանալ, թե տվյալ աշակերտին ինչ տեսակ տեղեկատվությունն է հարմար ընդունել, որպեսզի ավելի արագ իմաստավորի այն, ինչպես նաև, թե տեղեկտվության մատուցման որ ձևերը կարող են պասիվ կիսագնդի աշխատանքը ակտիվացնել:

· Զարգացած աջ կիսագունդ ունեցող աշակերտը վերլուծում է ներմուծվող տեղեկատվության կոնկրետ, իրական իմաստը:

· Զարգացած ձախ կիսագունդ ունեցող աշակերտը վերլուծում է տեղեկատվությունը փաստացի հիմքերով:

· Գլխուղեղի կիսագնդերի հավասար զարգացում ունեցող աշակերտը ընդունակ է ղեկավարել կիսագնդերի «միացման» գործընթացը:

Աջ կիսագնդային մտածողության առանձնահատկությունը կարելի է բնութագրել որպես նպատակային ձեռքբերման պատրաստակամություն: Ձախ կիսագնդային մտածողության հետ կապված է նաև (ըստ հետազոտողներից շատերի կարծիքի), հետևողական, աստիճանական, երկձյուղային ճանաչողության կարողությունը:

Աջ կիսագունդը կարծես «ընդգրկում է» աշխարհի ամբողջական պատկերը բառերով չարտահայտված վիճակում, իսկ ձախ կիսագունդը մեզ թույլ է տալիս անվանել աշխարհը, բայց միայն մաս առ մաս: Թվում է, որ ուսուցումը, որպես սոցիալական գործընթաց, պահանջում է օգտագործել ձախ կիսագնդի կարողությունները: Ուսուցիչը նոր նյութը մատուցում է «եթե-ապա» ալգորիթմով: Զարգացնել յուրաքանչյուր կիսագունդը անհրաժեշտ է և հնարավոր, բայց դա տեղի է ունենում շատ ավելի արդյունավետ կերպով, եթե մարդը ինքն է հասկանում, թե իր գլխուղեղային գործունեությունը կիսագնդային որ տիպին է պատկանում և եթե կա գերակշռում միմյանց նկատմամբ, ապա որքանով է այն արտահայտված:

Սովորողների գլխուղեղի կիսագնդերի ֆունկցիոնալ գերակայության որոշման մեթոդիկա

Սովորողների գլխուղեղի կիսագնդերի ֆունկցիոնալ գերակայությունը որոշելիս կիրառվում է Ի.Պ.Պավլովի մեթոդը: Այս մեթոդը փորձարկելիս փորձարկվողներին առաջարկվում է 9 քարտերից բաղկացած հավաքածու՝ հետևյալ բառերով. պերկես, արծիվ, խոյ, վազել, թռչել, լողալ, թեփուկ, փետուր, բուրդ:

Քարտերը պետք է լինեն միևնույն չափի, գրերը լինեն միատեսակ, նույն չափի: Այս 9 քարտերը ցանկացած դասավորությամբ դրված են աշակերտի դիմաց, նա պետք է դրանք բաժանի երեք խմբի (երեքական քարտով)՝ ըստ իմաստի:

Եթե աշակերտը բառերը բաժանում է ըստ դրանց ձևային հատկանիշների (մի խմբի մեջ մտնում են կենդանիների անունները (պերկես, խոյ, արծիվ), երկրորդի մեջ բայերը (լողալ, վազել, թռչել), իսկ երրորդի մեջ՝ այդ կենդանիների արտաքին ծածկույթները (թեփուկ, բուրդ, փետուր)), ապա այդ աշակերտի մտածողության գերակայությունը ձախ կիսագնդային է: Աջ կիսագնդի գերակայությամբ աչքի ընկնող աշակերտը բառերից 'կազմում է' երեք կերպարներ (խոյ-վազել-բուրդ, արծիվ-թռչել-փետուր, պերկես-լողալ-թեփուկ): Եթե աշակերտը հավաքում է մի ձևով, բայց նա ասում է, որ կարող է հավաքել նաև մյուս ձևով, դա ցույց է տալիս, որ այդ աշակերտը չունի որևէ կիսագնդի գերակայություն, այսինքն նա ունի հավասարապես զարգացած կիսագնդեր: Մեր հետազոտություններում մենք օգտագործեցինք Պավլովի մոդիֆիկացիոն մեթոդը՝ ավելացնելով դրան անհրաժեշտ քարտերի հավաքածու՝ տարբեր բնագավառներից վերցված բառերով:

Մենք բերում ենք 5 այդպիսի հավաքածուներ, որպեսզի ընթերցողները կարողանան դրանք կիրառել գործնականում:

ծառ	կաղնի	կաղին
թուփ	հաղարջենի	հատապտուղ
խոտ	ցորեն	հացահատիկ
կաթ	կատու	մլավել
միս	շուն	հաչել
խոտ	կով	բառաչել
հոկեյ	խաղամաս	տափօղակ
թենիս	սետ	գնդակ
շախմատ	պարտիա	զինվոր
երկարություն	մետր	կտոր
ծավալ	լիտր	ջուր
քաշ	կիլոգրամ	թխվածք
Կահիրե	Եգիպտոս	Աֆրիկա
Մոսկվա	Ռուսաստան	Եվրոպա
Տոկիո	Ճապոնիա	Ասիա

Ուղեղի կիսագնդերի դոմինանտության և աշակերտի համար ավելի հարմար ուսումնական աշխատանքի ձևի կամ տեսակի համապատասխանությունը

Մոտիվացիոն փուլ	Աջ կիսագնդի գերակայությամբ աշակերտները նախընտրում են	Ձախ կիսագնդի գերակայությամբ աշակերտները նախընտրում են
Տարածական կազմակերպում	· Գրատախտակի աշխատանքային ձախ կեսը	· Գրատախտակի աշխատանքային աջ կեսը
Գունային կազմակերպում	· Բաց գույնի գրատախտակ, մուգ կավիճ	· Մուգ գույնի գրատախտակ, բաց կավիճ
Կայուն ուսումնական մոտիվացիայի ստեղծման համար անհրաժեշտ պայմաններ	· Պատկերներ · Տեղեկատվության կապն իրականության հետ · Ստեղծագործական առաջադրանքներ · Գիտափորձեր · Երաժշտական ֆոն · Խոսքային և երաժշտական ռիթմը	· Դետալներ · Տեխնոլոգիաներ · Տեղեկատվության շարադրման ընդունված ձև · Ուսումնական նյութի բազմանգամյա կրկնություն · Լռություն դասի ժամանակ
Մոտիվացիայի վեկտորներ	· Հեղինակության նվաճում · Կոլեկտիվում իշխող դիրք · Նոր կապերի ստեղծում · Գործունեության սոցիալական արժեք	· Ինքնուրույնության ձգտում · Գիտելիքների խորություն · Մտային գործունեության բարձր պահանջ · Կրթության պահանջ

Օպերացիոն փուլ	**Աջ կիսագնդի գերակայությամբ աշակերտները նախընտրում են**	**Ձախ կիսագնդի գերակայությամբ աշակերտները նախընտրում են**
Տեղեկատվության ընկալում	· Նպատակայնություն · Հնչերանգի հանդեպ ուշադրություն · Զգացողությունների ընդունման կինեստետիկ ուղի, կան «տեսնողներ»	· Դիսկրետայնություն · Խոսքի մտածողական կողմ · Հաճախ լսողներ, հազվադեպ տեսնողներ
Տեղեկատվության վերամշակում	· Արագ · Երբեմն՝ ակնթարթային	· Հետևողական · Դանդաղ
Բանականություն (ինտելեկտ)	· Ինտուիտիվ	· Տրամաբանական
Զգացմունքներ (էմոցիաներ)	· Էքստրավերտություն · Հեշտ են դուրս գալիս հավասարակշռությունից	· Հաճախ՝ ինտրովերտություն · Գործնականում հավասարակշռությունից դուրս չեն գալիս
Հիշողություն	· Տեսողական · Մտածողական	· Բառատրամաբանական · Հաճախ՝ մեխանիկական
Մտածողություն	· Պատկերների վրա հենվող · Իրական չափանիշներով համակարգող · Եռաչափ մոդելների վրա հեշտությամբ հենվող · Մտածողական գիտափորձեր կատարող	· Թվերի և նշանների վրա հենվող · Ֆորմալ չափանիշ-ներով համակարգող · Երկչափ (հարթության վրա)
Գործունեություն	· Ուղղվածություն գործնական աշխատանքների նկատմամբ · Հետաքրքրում է ինքը՝ գործընթացը · Առաջադրանքներ, որոնք պետք է կատարվեն որոշակի ճշտված ժամկետներում	· Ուղղվածություն տեսության նկատմամբ · Հետաքրքրում է արդյունքը · Առաջադրանքներ, որոնց կատարման համար հատուկ ժամկետներ չեն տրվում

Գիտելիքների հետազոտման և շտկման փուլ	Աջ կիսագնդի գերակայությամբ աշակերտները նախընտրում են	Ձախ կիսագնդի գերակայությամբ աշակերտները նախընտրում են
Ինքնահսկողություն	· Ոչ միշտ են հսկում իրենց խոսքի ճշտությունը	· Ունեն խոսքի ճշտության մեծ ինքնահսկողություն
Բնորոշ սխալներ	· Ձայնավորների շեշտվածություն · Սխալներ բառարանային բառերում · Տառերի, բառերի բացթողում · Հատուկ անունների փոքրատառերով գրություն	· Մի բաղաձայնի փոխարինում մյուսով · Հոլովների վերջավորություններին լրացուցիչ տառերի ավելացում · Արմատում անշեշտ ձայնավորի ավելացում
Ստուգման մեթոդներ	· Բանավոր հարցում · Հետադարձ հարցում	· Խնդիրների լուծում · Մի քանի պատասխաններից ճիշտ պատասխանի ընտրություն
Բնական գիտություններ	· Մտագրոհ · Ֆիլմի դիտում · Ծրագրավորում · Տարբեր օբյեկտների նմանության բացահայտում · Փաստերի համադրում · Հիմնական իմաստի առանձնացում · Գործընթացների մեջ կարևորագույն պահերի առանձնացում · Ընդհանրացում · Էքսկուրսիաներ, ճամփորդություններ	· Օբյեկտների և գործընթացների մանրամասների վերլուծություն · Արդյունքների վերլուծություն · Տրամաբանական առաջադրանքներ · Տարբերությունների հայտնաբերում · Դետալների հայտնաբերում · Կատեգորիաների ստեղծում · Ալգորիթմային աշխատանք

Աղյուսակները կազմված են Ս.Լ.Սիրոտյուկի «Ուսուցումը հոգեֆիզիոլոգիայի կիրառմամբ» գրքի նյութերի հիման վրա (2001թ. Մոսկվա):

Ես ցանկանում եմ հատկապես կանգ առնել մտածողական համաուսումնական կարողությունների և հմտությունների (ՀԿՀ) զարգացմանը գործնականում կենսաբանության ուսուցման ընթացքում:

Մտածողության ՀԿՀ-ն օնտոգենեզում իրականացվող գլխուղեղի հոգեֆիզիոլոգիական գործառույթներն են, որոնք ընկած են սովորողների գիտակցական մտածողության հիմքում:

Մտածողական համաուսումնական կարողություններ և հմտություններ

Մտածողական ՀԿՀ-ն օնտոգենեզում իրականացվող գլխուղեղի հոգեֆիզիոլոգիական ֆունկցիաներն են, որոնք ընկած են սովորողների գիտակցական մտածողության հիմքում:

Սովորողների այս կամ այն մտածողական հմտության զարգացման մակարդակը որոշվում է հոգեբանների կողմից, բայց ուսուցիչը պետք է որոշի դրանք գոնե տարվա մեջ մի անգամ իր առարկայի նյութերի հիման վրա:

Սովորողների կողմից ընդհանուր ուսումնական մտածողական հմտություններին տիրապետելու մակարդակի որոշման մեթոդիկա

Ստուգողական-մեթոդական աշխատանքի ալգորիթմ, որը նպատակ ունի որոշել և գնահատել սովորողների մտածողական ՀԿՀ-ի մակարդակը

Ե՞րբ: Թեմայի շուրջ ստուգարքային աշխատանքից հետո:

Ինչպե՞ս: Որոշակի տեսքի գրավոր աշխատանքի ձևով:

1. Վերլուծություն.

Գտե՛ք համապատասխանությունը...

Ընտրե՛ք միայն այն, ինչ վերաբերում է...

Ինչո՞վ են տարբերվում...

2. Սինթեզ.

Ինչի՞ մասին է խոսքը (տերմինների թվարկում):

Անվանե՛ք մի բառով...

Ի՞նչն է ընդհանուր:

3. Համեմատություն.

Համեմատե՛ք երկու օբյեկտներ, գործընթացներ, անհատականություններ:

4. Պատճառահետևանքային կապերի կազմում.

Վերականգնե՛ք գործընթացի փուլերի դասավորությունը:

Ավարտե՛ք տերմինների, ամսաթվերի, թվերի հերթականությունը:

5. Եզրահանգում.

Կատարե՛ք եզրակացություն փորձի արդյունքների հիմնավորման համար:

Լուծե՛ք խնդիրը:

Կատարե՛ք մտային փորձ և արե՛ք եզրահանգում:

Ստուգողական-մեթոդական աշխատանքի տեքստի օրինակ, որի նպատակն է որոշել սովորողների մտածողական ՀԿՀ-ի տիրապետման մակարդակը կենսաբանության դասին

Օրինակ 1.

Թեմա: Բջիջը որպես օրգանոիդների համակարգ

1. Վերլուծություն:

ա) Օրգանոիդների շարքից դու՛ս գրեք բուսական բջիջների մեջ մտնող օրգանոիդները.

Հարթ էնդոպլազմային ցանց, Գոլջիի կոմպլեքս, վակուոլ, միտոքոնդրիումներ, քլորոպլաստներ

բ) Կազմե՛ք համապատասխանություն օրգանոիդների և դրանց ֆունկցիաների վերաբերյալ.

Ա. կորիզ 1) բջջիներում քրոմոսոմի շարժում

Բ. լիզոսոմ 2) սպիտակուցի սինթեզ

Գ. հատիկավոր էնդոպլազմային ցանց 3) ժառանգական տեղեկատվության պահպանում ու կրկնապատկում

Դ. ցենտրիոլ 4) ներբջջային մարսողություն

2. Սինթեզ: Ինչի՞ մասին է խոսքը.

1) օրգանոիդներ, բջիջներ, հյուսվածքներ, օրգաններ, օրգանիզմներ –

2) քրոմոսոմներ, Դնթ-պոլիմերազ, Ռնթ-պոլիմերազ –

3) նուկլեոտիդ, ազատ ռիբոսոմներ, արտաքին մեմբրան –

3. Համեմատում:

Համեմատե՛ք բուսական ու կենդանական բջիջները: Ի՞նչ նմանություններ ու տարբերություններ կան դրանց միջև:

4. Տրամաբանություն (պատճառահետևանքային կապեր):

1) Շարունակեցե՛ք տրամաբանական շարքերը.

1. կորիզ/քրոմոսոմ/Գոլջիիկոմպլեքս/մեմբրան/լիզոսոմ...

2. կորիզ/տեղեկատվության պահպանում/Գոլջիիկոմպ-

լեքս/օրգանական նյութերի պահեստավորում/լիզոսոմ..

3. կորիզ, սպիտակուց, կոդազա, վակուոլ ...

2) Ո՞րն է ավելորդ և ինչու՞:

1. Ռիբոսոմ, լիզոսոմ, միտոքոնդրիում:

2. Քլորոպլաստ, վակուոլ, թաղանթ, քլորոֆիլ:

3. Բույս, կենդանի, բակտերիա, սունկ:

5. Եզրակացություն:

Հայտնաբերված է գիտությանն անհայտ կենդանի էակի տեսակ: Այն իրենից ներկայացնում է բջիջների թաղանթ

0,5–2սմ երկարությամբ, աճում է կոշտ մակերեսների վրա, օրգաններ և բազմաձև հյուսվածքներ չունի: Ապրում և բազմանում է միայն օրգանական միջավայրի առկայության դեպքում՝ սնկերի գլխարկների վրա, հին կոճղերի վրա, փոքր ծառերին: Ընդունակ է ակտիվ շարժման. գնում է դեպի լույսը: Բջիջների կառուցվածքը ուսումնասիրելիս հայտնաբերվել է ձևավորված կորիզ: Կատարե՛ք առաջարկություն, թե հայտնի թագավորություններից որի մեջ է մտնում տվյալ գոյացությունը՝ բույսերի՞, կենդանիների՞, բակտերիաների՞, թե՞ սնկերի: Ապացուցե՛ք ձեր տեսակետը:

Օրինակ 2.

Թեմա: Էվոլյուցիոն գործընթացի օրինաչափությունները

1. Վերլուծություն: Համապատասխանեցրե՛ք հասկացությունները և օրինակները.

ա)ապենդիցիտը մարդու մոտ	1. Էվոլյուցիայի սաղմնային ապացույցներ
բ) Օրգանոիդների և տարբեր օրգանիզմների բջիջներից վերցված նյութերի օգնությամբ սպիտակուցի սինթեզի հետ տարվող փորձի հնարավո-ր-ություն	2. Էվոլյուցիայի կենսաքիմիական ապացույցներ
գ) Տեսակների բազմազա-նության տարբերությունը մայրցամաքային և հրաբխային կղզիներում	3.կենսաաշխարհագրական
դ) խռիկների առկայությունը կրծողների սաղմում	4. հնէաբանական
ե) սատկած միջատները յանտարի կտորի մեջ	5. մորֆոֆիզիոլո-գիական

2. Սինթեզ: Անվանե՛ք մեկ բառով.

Ա) արոմորֆոզ, դեգեներացիա, իդիոադապտացիա –

Բ)արոմորֆոզ, ռեգրես (հետընթաց), իդիոադապտացիա –

Գ)փոփոխականություն, ժառանգականություն –

Դ)փոփոխականություն, ժառանգականություն, բնական ընտրություն, մեկուսացում –

Ե)քրոմոսոմային, գենային, գենոմային –

Զ)քրոմոսոմային, գենային, գենոմային, ոչ ժառանգական –

3. Համեմատում

Արոմորֆոզների և իդիոադապտացիաների միջև ի՞նչ ընդհանուր և ի՞նչ տարբերիչ հատկանիշներ կան:

4. Տրամաբանություն (պատճառահետևանքային կապեր)

Դու՛ս գրեք ավելորդ հասկացությունները, բացատրե՛ք ձեր ընկերոջը.

1) Արոմորֆոզ, դեգեներացիա, իդիոադապտացիա:

2) Արոմորֆոզ, իդիոադապտացիա, դեգեներացիա, ռեգրես:

3) Ժառանգականություն, փոփոխականություն, պրոգրես, գենների դրեյֆ:

4) Օձի մոտ ոտքերի բացակայությունը, խլուրդի կուրությունը, զեբրի մարմնի գծերը:

5. Եզրակացություն:

1) Հետազոտվել է կենդանիների երեք տեսակների ընկալողունակությունը տասը տարբեր վիրուսների նկատմամբ: Ա տեսակն ընկալողունակ էր N 1, 3, 4, 5, 7, 8, 9 և 10 վիրուսների նկատմամբ: Բ տեսակն ընկալողունակ էր բոլոր վիրուսների նկատմամբ, բացի 2-րդ, 3-րդ և 6-րդից: Գ տեսակը ընկալողունակ էր 9-րդ վիրուսի, ինչպես նաև երկու այլ վիրուսների նկատմամբ, որոնց հանդեպ Ա և Բ տեսակներն ընկալողունակ չէին: Այդ 3 տեսակներից երկուսը մոտ

ազգակցական տեսակներ են: Որո՞նք են դրանք:

2) Մի լճում բնակվում են պերկեսներ, մանրաձաձաններ և գայլաձկներ: Մեկ այլ լճում ապրում են մանրաձաձաններ, պերկեսներ, գայլաձկներ և լոքոներ: Քանի՞ տեսակներ և պոպուլյացիաներ են ապրում երկու ջրամբարներում:

Նշված ձևով ուսուցանելու դեպքում կենսաբանության ուսուցիչ-ուղղորդողին և ուսուցիչ-գործընկերոջը հաջողվում է զարգացնելու սովորողների կազմակերպչական, հաղորդակցական, տեղեկատվական, մտածողական համաուսումնական կարողությունները և հմտությունները, ինչպես նաև մոտիվացիոն-պահանջմունքային և զգացմունքա-կամային զարգացման մակարդակը:

ԳՐԱԿԱՆՈՒԹՅՈՒՆ

1. Կառուցողական կրթության հիմունքները, Ձեռնարկ ուսուցիչների համար Այռեքս, 2004 էջ 75-78, էջ 277
2. Գևորգյան Ս., Վարդանյան Կ., Դալլաքյան Ա., «Հոգեբանության դասավանդման մեթոդիկա», Երևան 2011, էջ՝ 119-121
3. Айсмонтас Б.Б. Педагогическая Психология, М., 2002
4. Бершадский М.Е., Гузеев В.В. Дидактические и психологические основания образовательной технологии, М., 2003
5. Сиротюк А.Л., Обучение детей с учетом психофизиологии, М., 2001
6. Сирингер С., Дейч Г. Левый мозг, правый мозг, 1983
7. Селевко Г.К., Современные образовательные технологии, М., 1998

ИНДИВИДУАЛЬНЫЕ ФОРМЫ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УЧАЩИХСЯ И ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА УЧЕБНЫХ УСПЕХОВ

НЕРКАРАРЯН АЛЕТА

Профессор кафедры биологии и методики ее преподавания Армянского государственного педагогического университета имени Хачатура Абовяна, кандидат биологичесских наук

Теория развития индивидуального стиля учебно-познавательной деятельности позволяет современному учащемуся на уроках биологии достичь необходимой и удовлетворительной степени идивидуализации учебного процесса.

Работа учителя-гида технологически определяется следующим образом: успешное управление и направление на каждом уровне и в каждом виде деятельности всегда происходит периодическим алгоритмом – анализ начальных условий и разделение задач, оценка и нацеливание ресурсов, планирование, организация и коррекция реального процесса, анализ результатов.

Согласно К.К.Платонову, среда динамической системы личности должна мотивировать учащихся искать и получать знания, способности, навыки; формировать систему знаний, способностей и навыков учащихся; развить их познание посредством развития психофизиологических факторов. В случае обучения согласно вышеупомянутой форме учитель-гид и учитель-партнер преуспевают в развитии организационных, информационных, коммуникационных, мыслительных способностей и навыков учащихся.

INDIVIDUAL FORMS OF STUDENTS' LEARNING ACTIVITIES AND ASSESSMENT PSYCHO-PEDAGOGICAL MEANS OF ACADEMIC SUCCESS

ALETA NERKARARYAN

PhD in Pedagogy, Professor of the Chair of Biology and It's Teaching Methodology,
Khachatur Abovian Armenian State Pedagogical University

The development theory of individual style of educational and cognitive activities allows modern students to reach the necessary and satisfactory degree in order to individualize teaching activities at biology lessons.

The teacher-guide's work is already defined technologically: successful management and guidance at any stage and of any activity is always done by periodic algorithms, which are-initial conditions analysis and issues segregation, resources evaluation and targeting, planning, real process management and correction, results analysis.

According to K. Platonov, dynamic system environment of personality must motivate students to find out and gain knowledge, capacity, skills, also it must shape students' knowledge, capacity and skills system, develop their cognition by developing psycho-physiological factors. In the case of the above mentioned form of teaching at the lessons of biology, the teacher-guide and the teacher-partner will succeed in developing students' organizational, communication, information, thinking, as well as educational abilities and skills.