

«ԵՐԵՎԱՆ ԼԵՈՅԻ ԱՆՎԱՆ Հ. 65 ԱՎԱԳ ԴՊՐՈՑ» ՊՈԱԿ

ՀԵՐԹԱԿԱՆ ԱՏԵՍԱՎՈՐՄԱՆ ԵՆԹԱԿԱ ՈՒՍՈՒՑԻՉՆԵՐԻ
ՎԵՐԱՊԱՏՐԱՍՏՄԱՆ ԴԱՍԸՆԹԱՑԻ ՀԵՏԱԶՈՏԱԿԱՆ
ԱՇԽԱՏԱՆՔ

Առարկա – Կենսաբանություն

Մասնակից – Պետրոսյան Աշոտ

Ղեկավար – Մարտիրոսյան Գայանե

Թեմա – ՏՀՏԻ կիրառումը կենսաբանության դասերի:

Երևան 2022թ.

Բովանդակություն

Ներածություն.	3
Կենսաբանությունը դպրոցական ծրագրում.	5
Դասի հիմնական չափանիշը.	5
Կենսաբանության դասեր. Տեսակներ.	6
Օգտագործված մեթոդներ.	7
Կենսաբանության ժամանակակից ծրագրեր.	8
Տեխնոլոգիական դասի քարտեզ. Կազմում.	9
Դասի արդյունքների վերլուծություն.	10
SZS և կենսաբանություն.	10
Կենսաբանության դասավանդման ընթացքում համակարգչի օգտագործումը դասավանդման միջոց հետապնդում է նպատակներ.	13
Համակարգչային տեխնոլոգիաների կիրառումը կենսաբանության դասավանդման ընթացքում ապահովվում էմի շարք առավելություններ.	14
Եզրակացություն.	15
Օգտագործված գրականություն.	16

Ներածություն



Կենսաբանությունը գիտություն է կյանքի, նրա դրսևորումների, առանձնահատկությունների, ծագման և զարգացման մասին:

Ժամանակակից ուսուցչի որակավորման հիմնական տարրերից մեկը SՅՏ կոմպետենտությունն է: Տարեցտարի բարձրանում է ցանկացած առարկայի դասավանդման մակարդակը: SՅՏ-ի ներդրման շնորհիվ ուսումնական գործընթացն ինքնին դառնում է անհատական, ավելի արդյունավետ: Տեղեկատվական և հաղորդակցական տեխնոլոգիաներ օգտագործելու ուսուցչի ունակության շնորհիվ հնարավոր է տեղեկատվության յուրացմանը զուգընթաց իսկապես բարձրացնել աշակերտների հետաքրքրության աստիճանը:

SՅՏ-ները ընդգրկվել են մարդկանց գործունեության բոլոր ոլորտներում, որոնցից զերծ չէ նաև կրթական ոլորտը, մասնավորապես դպրոցը: SՅՏ-ի ինտեգրացումը դասապրոցեսին բարձրացնում է ուսումնական պրոցեսի արդյունավետությունը: SՅՏ-ները ուսուցման պրոցեսը դարձնում են ավելի հետաքրքիր, բովանդակալից՝ ներկայացնելով անհրաժեշտ ինֆորմացիան անհրաժեշտ ժամանակին: SՅՏ-ն անհրաժեշտ է ժամանակակից դասին: Դասապրոցեսին ակտիվ օգնական և մասնակից կարող է լինել աշակերտը: Յուրաքանչյուր աշակերտ յուրացնում է նոր գիտելիքները տարբեր ձևով: Նախկինում մանկավարժների համար դժվար էր գտնել անհատական մոտեցում ամեն աշակերտի համար: Ժամանակակից ինֆորմացիոն տեխնոլոգիաների կիրառումը նպաստում է դիտողականության բարձրացմանը, թույլ է տալիս ուսուցչից աշակերտին գիտելիքների փոխանցման ժամանակ նշանակալից ձևով մեծացնել ուշադրությունը, հիշողությունը: Այժմ դպրոցները SՅՏ-ի կիրառմամբ ստացել են հնարավորություն մատուցելու նոր ինֆորմացիան այնպես, որ բավարարեն յուրաքանչյուր աշակերտի անհատական պահանջները: SՅՏ-ի կիրառմամբ աշակերտների կողմից կատարված հետաքրքիր և հետազոտական աշխատանքները թույլ են տալիս ակտիվորեն ներգրավել նրանց դասապրոցեսի կազմակերպման մեջ:



Կենսաբանությունը դպրոցական ծրագրում

Դպրոցական ծրագրում առարկաների շատ կարևոր ցիկլը բնական գիտությունն է: Ի վերջո, նա է, որ գաղափար է տալիս բնության, դրա երևույթների, կենդանի էակների, մարդու հետ նրանց հարաբերությունների մասին: Աշխարհագրությունը, կենսաբանությունը, ֆիզիկան և քիմիան այն հիմքն է, որը թույլ է տալիս երեխաներին մուտք գործել կյանք, սկսել հասկանալ իրենց շուրջ կատարվող իրադարձությունները, նավարկել դրանց մեջ և կառավարել դրանք:

Կենսաբանությունը դպրոցական դասընթացներ միշտ մտցվել է 6-րդ դասարանից, սակայն, համաձայն ժամանակակից կրթական չափորոշիչների պահանջների, այժմ այս առարկան պարտադիր է ուսման հինգերորդ փուլից: Հաշվի առեք, թե ներկայումս ինչ պահանջներ են դրվում դասերի պատրաստման համար, ինչ դեր է վերապահված ուսուցչին, ինչպես պետք է լինի կենսաբանության դասի ժամանակակից պլանը: Այս գիտությունը բոլոր հայտնի գիտությունների մեջ ամենահինն է: Մարդու տեսքից ի վեր նրան անմիջապես հետաքրքրում էր այն ամենը, ինչ իրեն շրջապատում էր: Ինչպե՞ս են գործում կենդանի օրգանիզմները: Ինչու են տեղի ունենում որոշակի երևույթներ: Ո՞րն է իր սեփական մարմնի կառուցվածքը: Ո՞րն է շրջակա բնության բազմազանությունը:

Այս բոլոր հարցերին պատասխանում է կենսաբանության դասը: Հենց կրթության այս ձևն է հիմնականը, քանի որ այն ուսանողներին հնարավորություն է տալիս յուրացված ժամանակի ընթացքում յուրացնել առավելագույն հնարավոր տեղեկատվությունը: Այս պահին այս առարկան ուսումնասիրելու համար հատկացված է յոթ տարի՝ հինգերորդից տասնմեկերորդ դասարան ներառյալ: Բնականաբար, այս ընթացքում երեխան ստանում է բնագիտական գիտելիքների ամբողջ համալիրը, որն ընդգրկված է կենսաբանության առարկայի և օբյեկտի մեջ:

Դասի հիմնական չափանիշը

Դասի հաջողության ամենակարևոր չափանիշը դրա վրա տարատեսակ ձևերի ձևն է, դրա կառուցվածքի գրագետ և հստակ կառուցումը: Եթե այդ պահանջները բավարարվեն, ապա ամենաարդյունավետ արդյունքը նկատվում է: Հիմնական նպատակն է՝ առաջացնել երեխաների հետաքրքրությունը ուսումնասիրվող առարկայի նկատմամբ և խթանել նրանց ցանկությունը՝ ինքնուրույն որքան հնարավոր է սովորել:

Այդ պատճառով կենսաբանության ժամանակակից դասը ուսուցչի և ուսանողի համատեղ գործունեությունն է, որը կառուցված է ժողովրդավարության սկզբունքների վրա: Այս պարագայում այդքան էլ կարևոր չէ նրանք 5-րդ դասարանի աշակերտներ են, թե 11-րդ դասարան. Դասի նպատակը և էությունը դրանից չի փոխվում: Աշխատանքի ակտիվ ձևերը, բազմազան տեխնիկաները և նոր մեթոդների օգտագործումը. Այս ամենը ուսուցիչը պետք է օգտագործի այս առարկայի դասավանդման ցանկացած փուլում:

Կենսաբանության դասեր. Տեսակներ

Դասերի կառուցման գործընթացում նոր ստանդարտների ներդրումը ավելի հաջող իրականացնելու համար, ինչպես նաև դասերի արդյունավետությունը բարձրացնելու համար հարկավոր է օգտագործել կենսաբանության տարբեր տեսակներ: Ընդհանուր առմամբ, կա 15 հիմնական:

- գրույց;
- խնդրի դաս;
- համակցված դաս;
- էքսկուրսիա;
- դասախոսություն;
- սեմինար;
- դերային խաղ;
- օֆսեթ;
- կինոյի դաս;
- դաս ` օգտագործելով ինտերնետային ռեսուրսներ;
- լաբորատոր աշխատանք;
- ընդհանրացնող դաս;
- օֆսեթ;
- վերահսկման և ստուգման դաս;
- գիտաժողովը:

Այնուամենայնիվ, կան այլ տեսակներ, որոնք որոշ ուսուցիչներ ստեղծում են ինքնուրույն և հաջողությամբ իրականացվում են: Ամեն ինչ կախված է ուսուցչի անհատականությունից և նրա ստեղծագործականությունից, կենտրոնանալ արդյունքների վրա, վերաբերմունք առարկային:

Ակնհայտ է, որ յուրաքանչյուր կրթական մակարդակի հետ դասերի տեսակները նույնպես պետք է ավելի բարդանան: Այսպիսով, հինգերորդ դասարանում դժվար է անցկացնել դասախոսություն կամ գիտաժողով, սեմինար: Բայց դերախաղը կամ լաբորատոր աշխատանքը, էքսկուրսիան երեխաների շրջանում կատաղի հուզմունք և զարթոնք կառաջացնի, ինչը կօգնի խթանել առարկայի նկատմամբ հետաքրքրության աճը:

Ընդհակառակը, ավագ դեկավարության համար ավելի լավ է ուսուցման ավելի հասուն և լուրջ ձևեր ընտրել, ինչը նրանց թույլ կտա նախապատրաստվել ուսանողների դասախոսություններին: Այնուամենայնիվ, չպետք է մոռանալ հեշտ տիպերի մասին, հակառակ դեպքում կա վտանգ՝ երեխաների գտնվելու վայրը և հետաքրքրությունը կորցնել առարկայի նկատմամբ:

Օգտագործված մեթոդներ

Կենսաբանության դասի մեթոդները երբեմն անվանում են նաև ձև: Դրանք բավականին բազմազան են և ուղղված են որոշակի նպատակի իրականացմանը: Հաշվի առեք, թե որոնք են դրանք.

1. Նախագծի մեթոդը ենթադրում է աշխատանք ոչ միայն դասի ընթացքում, այլև, հնարավոր է, ամբողջ ուսումնական տարին: Աշխատանքները կարող են իրականացվել ինչպես անհատական, այնպես էլ խմբակային: Հիմնական նպատակն է ի վերջո ուսումնասիրել խնդիր, որոշակի արդյունք ունեցող օբյեկտ:
2. Աշխատանքի ճակատային մեթոդը ենթադրում է ամբողջ դասի կառավարում և միաժամանակ շփում բոլոր երեխաների հետ (օրինակ՝ նոր թեմայի մի մասը բացատրելիս կամ հայեցակարգը բացահայտելիս):
3. Անհատական ձև - առաջադրանքներն ընտրվում են՝ հաշվի առնելով յուրաքանչյուր ուսանողի գործունեությունն ու անձնական հատկությունները:
4. Հավաքական աշխատանքը հիմնականում դասի բոլոր անդամների՝ ուսուցիչ - ուսանող - ուսանողի լավ համակարգված փոխազդեցությունն է: Դա կարելի է անել, օրինակ, էքսկուրսիայի կամ լաբորատոր աշխատանքի ընթացքում:
5. Խմբային ձևը ենթադրում է ուսանողների բաժանում առանձին «կղզիների», որոնցից յուրաքանչյուրը զբաղվում է որոշակի խնդրի ուսումնասիրմամբ:
6. ՏՀՏ (տեղեկատվական և հաղորդակցական տեխնոլոգիաներ) օգտագործումը ցանկացած ժամանակակից ուսուցչի դասի մեթոդաբանության կարևոր մասն է:
7. Էներգախնայողության տեխնոլոգիաներ:

Կենսաբանության դասի պլանը FSES- ի համար, որը կազմված է նշված մեթոդների և աշխատանքի տեսակների համադրությամբ, հաստատ հաջող կլինի իրականացնելիս:

Կենսաբանության ժամանակակից ծրագրեր

Այսօր կան մի քանի հեղինակներ, ովքեր նախընտրելի են դասի համար կենսաբանության դասագիրք ընտրելիս: Դրանց թվում են հետևյալները.

- A. I. Nikishov;
- V. V. Pasechnik;
- I. Ն. Պոնոմարյով;
- N.I. Սոնին;
- D. I. Traitak and N. D. Andreeva;
- L. N. Sukhorukova և ուրիշներ:

Հեղինակներից յուրաքանչյուրը կազմում է ոչ միայն դասագիրք, այլ նաև դրան մի շարք ձեռնարկներ: Այն:

- աշխատանքային գրքեր ուսանողների համար;
- դիտարկման օրագիր (ոչ բոլորի համար);
- ուսուցչի համար մեթոդական ձեռնարկ;
- տարվա աշխատանքային ծրագիրը և դասերի պլանավորումը:

Ո՞ր հեղինակն ընտրել, ում տողը զարգացնել, դպրոցի ղեկավարության հետ միասին ընտրում է հենց ուսուցիչը: Կարևոր է, որ կենսաբանության մեջ ընտրված ծրագիրը համապատասխան լինի վերապատրաստման բոլոր փուլերում, որպեսզի նյութի ընկալման շարունակականությունն ու ամբողջականությունը չխախտվի:

Տեխնոլոգիական դասի քարտեզ. Կազմում

Այսօր ընդունվել և ակտիվորեն իրականացվում են նոր FSES (դաշնային պետական կրթական ստանդարտներ): Ըստ նրանց՝ կենսաբանության դասի պլանը տեխնոլոգիական քարտեզ է, որում գրված են դասի բոլոր հիմնական փուլերը և ընթացքը: Ինչպե՞ս կազմել այն: Դա անելու համար հարկավոր է կազմել աղյուսակ, որը կարտացոլի հետևյալ կետերը.

1. Դասի թեման:
2. Դասի նպատակը.

3. Պլանավորված արդյունքը, որի ընթացքում առարկայի հմտությունները պետք է նկարագրվեն մի սյունակում, իսկ ՄՍԾ- ը (ունիվերսալ ուսուցման գործողություններ) ` մեկ այլ սյունակում:
4. Այս թեմայի հիմնական հասկացությունները:
5. Տիեզերքի կազմակերպում, որն իր մեջ ներառում է երեք բաղադրիչ (սյուն) ` միջնարկային կապեր, աշխատանքի ձևեր, ռեսուրսներ:
6. Դասի այն փուլերը, որոնցում հստակ նկարագրված են ուսուցչի գործունեությունը, ինչպես նաև ուսանողների աշխատանքը երեք ուղղություններով ` ճանաչողական, հաղորդակցական, կարգավորող:
Կենսաբանության դասի պլանը պետք է ներառի դասի կառուցվածքային կառուցվածքի հետևյալ քայլերը.

- կազմակերպչական պահ, ներառյալ թեմայի անվանումը և դրա կարևորությունը.
- նպատակ դնելը;
- գիտելիքների առաջնային ձուլում և կիրառում, ըմբռնում;
- դասի արդյունքները;
- արտացոլում;
- Տնային աշխատանք.

Հենց այս կառուցվածքն է համարվում ամբողջական ` արտացոլելով ուսուցչի և աշակերտների բոլոր գործողությունները, օգտագործված աշխատանքի մեթոդներն ու տեսակները, արդյունքները, նյութի քանակը: Կենսաբանության դասի ուրվագիծը, որը կազմվել է Դաշնային պետական կրթական ստանդարտի պահանջներին համապատասխան, ենթադրում է ուղղվածություն դեպի ուսուցում գործունեության վրա հիմնված և ուսանողակենտրոն մոտեցում:

Դասի արդյունքների վերլուծություն

Որպեսզի հասկանանք, թե որքան հաջող է աշխատանքն իրականացվում ընտրված գծի համաձայն և Դաշնային պետական կրթական ստանդարտին համապատասխան, կատարվում է կենսաբանության դասի վերլուծություն: Այն թույլ է տալիս բացահայտել առավելություններն ու թերությունները, թույլ կողմերը, ուժեղ կողմերը: Արդյունքում, դասերը կարող են ճշգրտվել և բարելավվել դրանց արդյունավետությունը, ինչպես նաև բարելավել կրթության որակը:

Վերլուծության ձևերը կարող են տարբեր լինել: Օրինակ:

- ինքնազննում;

- Բարդ վերլուծություն;
- մեթոդաբանական վերլուծություն և այլն:

ՏՀՏ և կենսաբանություն

Կենսաբանության դասավանդման ընթացքում համակարգչային տեխնոլոգիաների կիրառման նպատակն է՝ դասավանդվող նյութի հիման վրա զարգացնել ճանաչողական հմտությունները և երկրորդ՝ նյութը դասավանդել համագործակցության վրա հիմնված տարբեր եղանակներով, ինչն իր հերթին զարգացնում է նաև սովորողների շփման հմտությունները: Օրինակ՝ մուլտիմեդիա տեխնոլոգիաները թույլ են տալիս մտածված և ներդաշնակորեն ինտեգրել տեղեկատվության բազմաթիվ տեսակներ, որոնք թույլ են տալիս համակարգչի օգնությամբ կենսաբանության առարկայի դասերը ներկայացնել այնպիսի տարատեսակ ձևերով, ինչպիսիք են՝ ձայնային էֆեկտներով շարժվող պատկերներ, ներառյալ լուսածրիչի օգնությամբ ստացված նկարներ, գծագրեր, սահիկներ, ձայնագրություններ, երաժշտությամբ ուղեկցվող տեսապատկերներ, անիմացիաներ և անիմացիոն նմանակումներ: Այստեղ տեղին է նշել նաև մուլտիմեդիոն միջոցների միակ և հեշտ հաղթահարելի բացասական կողմը, որն այդ միջոցների հետ աշխատելու համար կենսաբանության ուսուցչից պահանջվող լրացուցիչ պատրաստվածությունն է: Համակարգչային տեխնոլոգիաների կիրառումը կենսաբանության դասավանդման ընթացքում ապահովում է մի շարք առավելություններ.

- ուսուցման գործընթացի նկատմամբ հետաքրքրության և շարժառիթի աճ,
 - կենսաբանական օբյեկտների և գործընթացների մոդելավորման հնարավորություն,
 - ուսումնական նյութի բովանդակության արագ յուրացում, պատճառահետևանքային կապերի բացահայտում և կենսաբանական օրինաչափությունների մասին գիտելիքների ձևավորում,
 - նպաստում է սովորողների գիտելիքների ստուգման անաչառությանը,
 - արագ արձագանքում է սովորողի գործողություններին,
- ընձեռում է անհատական աշխատանքի (ուսուցման) հնարավորություն,

- տեղեկատվության հաղորդման գրավիչ և փոփոխվող ձևերի գործածման շնորհիվ խթանում է կրթական գործընթացը,
- առաջադրանքների կատարման ժամանակ տալիս է ճիշտ պատասխանի անմիջական հաստատման հնարավորություն,
- ապահովում է տեղեկատվական պաշարների հասանելիություն՝ նյութը խորացված ուսումնասիրելու համար,
- ընձեռում է ինքնուրույն աշխատանքի պլանավորման և ռացիոնալ իրականացման հնարավորություն: Այսպիսով, կարող ենք հստակ ասել, որ կենսաբանության դասավանդման ընթացքում համակարգչային տեխնոլոգիաների կիրառումը ուսուցման ավանդական և այլ միջոցների համեմատ ունի անվիճելի առավելություններ և ուսումնական գործընթացի հաջողությունը կապված է SՏS-ների համակարգված կիրառման հետ: Վերջինս ենթադրում է ուսուցման դիդակտիկ սկզբունքներին համապատասխանող, կենսաբան-մասնագետների, ծրագրավորողների, ուսուցիչների և հոգեբանների կողմից համատեղ էլեկտրոնային դասընթացների ստեղծում, որ պետք է բավարարի հետևյալ սկզբունքները՝
 - համապատասխանեն կենսաբանության ուսումնական ծրագրերին, ինչպես ըստ տեղեկույթի ծավալի, այնպես էլ ըստ կառուցվածքի,
 - լինելով խիստ դինամիկ՝ արտացոլեն կենսաբանության ժամանակակից ձեռքբերումները,
 - պետք է առանձնանան կառուցվածքի պարզությամբ և օգտագործման արդյունավետությամբ,
 - պետք է գործածվեն կենսաբանության դասընթացի համար կազմված կամ առավելագույնս հարմարեցված որակյալ համակարգչային ծրագրեր (հաշվի առնելով յուրաքանչյուր տարիքային խմբի առանձնահատկությունները):

Ես իմ դասավանդման պրակտիկայում ժամանակ առ ժամանակ դասերի կիրառում եմ SՏS գործիքներ:

Յուրաքանչյուր դաս կամ փուլ պահանջում է համակարգչային տեխնոլոգիաների օգտագործման իր մոտեցումը՝

1. Նոր նյութի յուրացման դասերին արդյունավետ օգտագործել ցուցադրական ծրագրերը, որոնք թույլ կտան տեսական նյութեր բերել ուսանողներին մատչելի, վառ, տեսողական տեսքով: Օրինակ՝ բույսերի և կենդանիների կյանքը պատկերող տեսաֆիլմերի

օգտագործումը, բջիջների բաժանումը կամ սպիտակուցի կենսասինթեզը կամ այլ, նախկինում պատրաստված, բջիջներում, հյուսվածքներում և մարմնում տեղի ունեցող գործընթացների վերաբերյալ տեսանյութեր.

2. Նոր նյութի համախմբման դասերին՝ վերահսկման ծրագրեր, որտեղ ուսանողները համախմբում են ձեռք բերված գիտելիքներն ու թեմայի անհրաժեշտ հմտությունները: Օրինակ՝ պատրաստի թեստերի օգտագործումը, թեստավորման ծրագրերը, էլեկտրոնային կենսաբանության դասագրքերի ինքնափորձարկմամբ առաջադրանքները. Օրինակ՝ պատրաստի թեստերի օգտագործումը, թեստավորման ծրագրերը, էլեկտրոնային կենսաբանության դասագրքերի ինքնափորձարկմամբ առաջադրանքները. 3. Գործնական դասերին՝ պատրաստի լաբորատոր և գործնական աշխատանք, վիրտուալ էքսկուրսիաներ և այլն:

Կենսաբանության դասավանդման ընթացքում համակարգչի օգտագործումը դասավանդման միջոց հետապնդում է նպատակներ

- ա) կենսաբանական օբյեկտների տարածական կառուցվածքի և գործառույթների առանձնահատկությունների ներկայացումն ու բացահայտումը,
- բ) կենսաբանական գործընթացների մեխանիզմների դինամիկայի ներկայացումը,
- գ) փորձարկումներ կենսաբանական օբյեկտի կամ երևույթի համակարգչային մոդելի հետ,
- դ) կենսաբանական հասկացությունների յուրացման ապահովում,
- ե) կենսաբանական ուսումնական խաղերի պատրաստում,
- զ) սովորողների գիտելիքների ավտոմատացված ստուգում,
- է) սովորողի կողմից սեփական գիտելիքների գնահատում և այլն:

Սովորաբար սովորողը ուրախությամբ է միանում գնահատման գործընթացին, երբ նա հնարավորություն ունի ինքնուրույն ընտրելու սեփական գիտելիքներին և իրազեկություններին համապատասխան բարդություն ունեցող առաջադրանքը և դիտարկելու ինքնազարգացումը:

Կենսաբանության դասավանդման ընթացքում համակարգչային տեխնոլոգիաների կիրառման նպատակը

Դասավանդվող նյութի հիման վրա զարգացնել ճանաչողական հմտությունները և երկրորդ՝ նյութը դասավանդել համագործակցության վրա հիմնված տարբեր եղանակներով, ինչն իր հերթին զարգացնում է նաև սովորողների շփման հմտությունները: Օրինակ՝ մուլտիմեդիա տեխնոլոգիաները թույլ են տալիս մտածված և ներդաշնակորեն ինտեգրել տեղեկատվության բազմաթիվ տեսակներ, որոնք թույլ են տալիս համակարգչի օգնությամբ կենսաբանության առարկայի դասերը ներկայացնել այնպիսի տարատեսակ ձևերով, ինչպիսիք են՝ ձայնային էֆեկտներով շարժվող պատկերներ, ներառյալ լուսածրիչի օգնությամբ ստացված նկարներ, գծագրեր, սահիկներ, ձայնագրություններ, երաժշտությամբ ուղեկցվող տեսապատկերներ, անիմացիաներ և անիմացիոն նմանակումներ: Այստեղ տեղին է նշել նաև մուլտիմեդիոն միջոցների միակ և հեշտ հաղթահարելի բացասական կողմը, որն այդ միջոցների հետ աշխատելու համար կենսաբանության ուսուցչից պահանջվող լրացուցիչ պատրաստվածությունն է:

Համակարգչային տեխնոլոգիաների կիրառումը կենսաբանության դասավանդման ընթացքում ապահովվում էմի շարք առավելություններ

- ուսուցման գործընթացի նկատմամբ հետաքրքրության և շարժառիթի աճ,
- կենսաբանական օբյեկտների և գործընթացների մոդելավորման հնարավորություն,
- ուսումնական նյութի բովանդակության արագ յուրացում, պատճառահետևանքային կապերի բացահայտում և կենսաբանական օրինաչափությունների մասին գիտելիքների ձևավորում,
- նպաստում է սովորողների գիտելիքների ստուգման անաչառությանը,
- արագ արձագանքում է սովորողի գործողություններին,
- ընձեռում է անհատական աշխատանքի (ուսուցման) հնարավորություն,
- տեղեկատվության հաղորդման գրավիչ և փոփոխվող ձևերի գործածման շնորհիվ խթանում է կրթական գործընթացը,
- առաջադրանքների կատարման ժամանակ տալիս է ճիշտ պատասխանի անմիջական հաստատման հնարավորություն,
- ապահովում է տեղեկատվական պաշարների հասանելիություն՝ նյութը խորացված ուսումնասիրելու համար,

- ընձեռում է ինքնուրույն աշխատանքի պլանավորման և ռացիոնալ իրականացման հնարավորություն

Այսպիսով, կարող ենք հստակ ասել, որ կենսաբանության դասավանդման ընթացքում համակարգչային տեխնոլոգիաների կիրառումը ուսուցման ավանդական և այլ միջոցների համեմատ ունի անվիճելի առավելություններ և ուսումնական գործընթացի հաջողությունը կապված է ՏՀՏների համակարգված կիրառման հետ:

Վերջինս ենթադրում է ուսուցման դիդակտիկ սկզբունքներին համապատասխանող, կենսաբան-մասնագետների, ծրագրավորողների, ուսուցիչների և հոգեբանների կողմից համատեղ էլեկտրոնային դասընթացների ստեղծում, որ պետք է բավարարի հետևյալ սկզբունքները՝

- համապատասխանեն կենսաբանության ուսումնական ծրագրերին, ինչպես ըստ տեղեկության ծավալի, այնպես էլ ըստ կառուցվածքի,
- լինելով խիստ դինամիկ՝ արտացոլեն կենսաբանության ժամանակակից ձեռքբերումները,
- պետք է առանձնանան կառուցվածքի պարզությամբ և օգտագործման արդյունավետությամբ,
- պետք է գործածվեն կենսաբանության դասընթացի համար կազմված կամ առավելագույնս հարմարեցված որակյալ համակարգչային ծրագրեր (հաշվի առնելով յուրաքանչյուր տարիքային խմբի առանձնահատկությունները):

Ի վերջո ինչ է ստանում ուսուցիչը ՏՀՏ կիրառման միջոցով

- ✚ Տեսնում է իր աշխատանքի արդյունքը: Ստանում է այն զգացողությունը, որ իր ժամանակը ծախսվել է արդյունավետ և նպատակային:
- ✚ Ստանում է բավարարվածության զգացում իր աշխատանքից՝ տեսնելով աշակերտների հետաքրքրվածությունը, ակտիվ մասնակցությունը դասապրոցեսին:
- ✚ Անընդհատ զարգանում ու կատարելագործվում է որպես մասնագետ, կիրառում է ժամանակակից մեթոդներ իր աշխատանքն ավելի արդյունավետ դարձնելու, նոր հմտություններ ձեռք բերելու և միշտ ձեռքը ժամանակի զարկերակին պահելու համար:

Եզրակացություն

Ակնհայտ է, որ բնագիտական առարկաների դասավանդման արդյունավետությունը բարձրանում է, երբ տեսական գիտելիքներն ամրապնդվում են լաբորատոր և գործնական աշխատանքներով: Դասվորողների գիտելիքների ձեռքբերման, ընդհանրացումներ կատարելու, վերլուծական մտածողության, ինքնուրույն եզրահանգումներ կատարելու, բնության երևույթները մեկնաբանելու կարողությունների զարգացման կարևոր նախադրյալ է: Մեր օրերում կրթական հաստատությունների նյութատեխնիկական անբավարար բազայի եղելությունը կարելի է փորձել փոխհատուցել մեթոդական նոր մոտեցումների ներդրմամբ: ՏՀՏ-ի ինտեգրմամբ վերը նշված մոտեցումները կնպաստեն սովորողների գիտական ուսումնասիրություն կատարելու հմտությունների, փորձիարդյունքների վերլուծության ու ընդհանրացումներ կատարելու կարողությունների ձևավորմանը:

Օգտագործված գրականություն

1. . <https://hy.drunkentengu.com/plan-uroka-po-biologii-razrabotka-uroka-biologii-v-sootvetstvii-s-trebovaniyami-fgos-0e18d4>
2. <http://gspi.am/media/journal/2014n1b/31.pdf>
3. Անսպիր «Կենսաբանությունը դպրոցում», թիվ 2, 2002
4. Տեղեկատվական տեխնոլոգիաները կրթության մեջ / Էդ. - Կազմող - Մինսկ. Կրասիկո - Տպագիր, 2008
5. Անկախագրական տեխնոլոգիաներ / Ընդհանուր խմբագրություն և ներքո - Մ.: ECC «Արտ», 2006 թ 4.
«Տեղեկատվական տեխնոլոգիաները հանրակրթության մեջ» գիտաժողովի մասնակիցների աշխատանքների ժողովածու. Արատով -2010: Արատով. GOU DPO «SarIPKiPRO» հրատարակչություն, 2010 թ.
6. Ալեկոյի տեխնոլոգիան դպրոցում: - Յարուսլավի IRO, 2003