


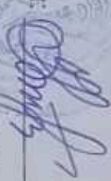
Қазақстан Республикасы Ақтөбе облысы Ойыл ауданы

Амангелді орта мектебінің коммуналдық мемлекеттік мекемесі.



№1 _____ «29» тамыз 2024 ж.
Педагогтың қаралды

Бекітемін:  Ж.Ж. Сундетов
Мектеп директоры:



Келісемін: 
Ойыл ауданының білім бөлімінің
басшысы: С.М.Қарабалғина
«10» 09 2024 ж.
№ 2 хаттама

Тақырыбы: «Жасушалық биология» тандау курсының
БАҒДАРЛАМАСЫ
(10 - сынып)

Пайдаланушы: Мұқашова Гулдаурен
Ә/Б отырысында қаралды: 
Бірлестік жетекшісі: М.Әбдірзақ
№ 1 «28» 08 2024 ж.
Тексерілді: 
Оқу ісінің орынбасары : С.К. Дүйсеғалиева

Түсінік хат

«Жасушалық биология» колданбалы курсы мамандандырылған жаратылыстану сабақтарына арналған, бірақ оны мұғалім биологияның базалық білімін сақтау және тереңдету үшін пайдаланады және бағыт береді.

Бағдарлықкурсын оқыту оқушылардыңбілім аясын кеңейтіп,10-11 сынып оқушыларына кәсіптік бағдарын тандауға,сондай-ақ цитологияға қызығушылық танытатын оқушыларға арналған. Курс оқушылардың биологияны оқу кезінде алған білімдері мен дағдыларына негізделген. Сабақ барысында оқушылардың ұсынылған мәселелер бойынша ақпарат іздеу, талқылау және негіздеу тәжірибесін алуды көзделеді.Тандалған тақырыптар бойынша ақпараттарды іздеу, эссе, баяндама, шығармашылық тапсырмалар, хабарлама дайындау дағдыларын жетілдіреді. Колданбалы курс 34 сағатқа есептелген. Ол үшін егжей-тегжейлі тақырыптық жоспар жасалды. Бағдарламада теориялық сұрақтарды зерделеу, зертханалық және практикалық жұмыстар қарастырылған.

Курстың мақсаты: Биология пәніне қызығушылықты тереңдету үшін жағдай жасау, биологиялық мәселелердің жан-жақтылығы мен сан алуандығына назар аудару, шығармашылық ойлауын дамыту, курс мазмұнынан алған жана білімдерін өз бетінше қолдана білу және толықтыру.

Ерекшелігі: Көмекші құрал аптасына бір сағатқа негізделіп жасалды.Курс бағдарламасы алты бөлімнен тұрады. Бөлімдер стандартқа сәйкес және тақырыптар тереңдетіп берілген. Ақпараттар тұтас емес мәтін (сурет, кесте, диаграмма), мәтін ретінде берілген. Есте сақтауға өте ыңғайлы. Өтілген тақырыптан сон алған білімдерін пысықтау тапсырмалар арқылы, өз білімдерін бағалай алады. Функционалды сауаттылығын жетілдіруге арналған тапсырмалар және өмірмен байланыстырылған логикалық сұрақтар қызығушылығын арттырады. Тақырыптық тапсырмалар олимпиада және зияткерлік сайыстарға шыңдайды.

Курстың міндеттері:

1. Оқушыларды жасуша құрылымы, құрылымы мен функциясының арасындағы өзара байланысын, жалпы биологиялық түсініктерді,практикалық жұмысты, микроскоппен және зертханалық құрал - жабдықтармен жұмыс істейбілуді қалыптастыру;
2. Тірі табиғат пен тірі ағзаның құрлымдарынзерттеу кезінде танымдық ойлауын дамыту;
3. Интеллектуалдықабілеттерін, логикалық ойлауын, ақыл-ой дағды мен биологиялық тілде сөйлеуін дамыту;
4. Оқушыларды биологиялық ізденімпаздықа, өз бетімен жұмыс істеуге жағдай жасау
5. Жана ақпараттық технология әдістерін (видеофильм, электрондық оқулық) қолдану арқылы білімдерін тереңдету.
6. Зиянды әдеттерден (есірткі, алкоголь, темекі, күйзеліс) алдын алу, адамгершілік және гигиеналық тәрбие беру.

Бағдарламаның өзектілігі

Жанартылған білім беру мен қажеттілігіне қарай оқу нәтижелерін жетілдіру болып табылады. Сонымен қатар соңғы жылдары оқушылар биология саласымен байланысты мамандықтарды көп тандауға байланысты. Курсты оқыту кезінде оқушылардың биология базалық білімінде алған білімдері кенінен пайдаланып, тақырыптарға қосымша бағдарды тереңдетіп оқытуға арналған құрал. Оқушылардың жас ерекшеліктеріне, биологиялық ғылым жүйесіне, логика мен функционалдық сауаттылыққа және танымдық мүмкіндігіне сай жүзеге асырылады.

Курс бағдарламасының негізгі тұжырымдамасы:

Әртүрлі деңгейдегі (молекулалық жасушадан, мүшелер жүйесіне дейін) тірі ағзаларды зерттеудің кешенді тәсілі. Барлық тірі ағзалардың жасуша, ұлпа, тіңдері мен мүшелері ортақ белгілері мен ерекшеліктері бар біртұтас жасушалық негізде құрылғаны маңыздылығына мән береді;

Бағдарламада бір, көп жасушалы жануарлардың жасушаларының, ұлпалары мен мүшелерінің құрылымын салыстырмалы эволюциялық бағытта қарастыру кезінде оқушылардың барлық тірі табиғатты зерттеу кезінде эволюциялық ойлауды қалыптастыруға баса назар аударылды;

Жануарлардың жасушалық және ұлпалық жүйелерінің құрылымы мен қызметі туралы ең заманауи молекулалық биологиялық деректерді пайдалану. Бұл оқушылардың жалпы биология, генетика, эволюция теориясы және басқа биологиялық ғылымдардың негіздерін жақсы меңгеруін білдіреді;

Оқушылардың ғылыми зерттеу дағдыларын қалыптастыруына (Сұрақтар қою, сұрақтарға жауап табу, зерттеу, болжау, сұрақтарға жауап іздеу үшін зерттеулер жүргізу) бағыттайды.

Өз бетінше іздеу зерттеу жұмыстары мен эксперименттер жүргізу арқылы тапсырманы тұжырымдау және қорытындылау дағдыларын қалыптастырады, баланың ойлау қабілеті мен ғылыммен айналысуға деген ұмтылысын дамытады;

Оқушылар сұрақтарды қоюды, ситуациялық жағдайларда шешім шығару және қорытындыларды жасай білуге, сыни тұрғыдан ойлау тәсілдерін меңгереді, ғылыми-зерттеу жұмысының тәсілдерін түсінуді және бақылауды үйренеді.

Курс бағдарламаның экологиялық бағыты: Балалардың жағымсыз факторлары (сыртқы және ішкі табиғаты), соның ішінде зиян әдеттер (есірткі, алкоголь, темекі, күйзеліс(стресс)) ағзадағы жасуша қызметінің белсенділігінің бұзылуы және молекулалық - генетикалық негіздеріне әсер ететін қалыптастыру.

Күрс бағдарламаны ұйымдастыру формалары:

1. Мәтіннен ақпарат алу және салыстыру жұмыс дағдыларын дамыту.
2. Топтық, жұптық және жеке жұмыс түрінде зерттеулер, пікірталас, негіздені талдау кезінде оқушыларды коммуникативті дағдыларды дамытуға, ұжымда бірлесіп жұмыс істей білуге және проблемалық сұрақтарды шешуге көмектеседі.
3. Зертханалық, практикалық, дәрістер және семинарлық сабақтар ұйымдастырылады. Оқушылар материалдарды пайдалану, дерек көздерді бақылау, талдау дағдыларын дамыту және ғылыми білімді практикада қолдану.
4. Компьютерлік бағдарлама арқылы деректерді талдау және деректерді өңдеуді қолдану.
5. Жаңа тақырыптарды меңгеруде өз бетінше зерттеу, өзін - өзі басқару, ұйымдастыру, уақытты үнемдеу дағдыларын қалыптастыру.
6. Курстың иллюстрациялық материалдарды (диаграммалар, схемалар, фотосуреттер, мультфильмдер, плакаттар, мәтіндер, кестелер, кешенді тапсырмалар, денгейлік тапсырмалар, тест) сабақтарда (әсіресе жасушаның құрылымын зерттегенде) кеңінен қолдануды көздейді.

Оқушылардың білімі мен дағдысына қойылатын негізгі талаптар. Оқушылар білімі керек:

Жарық микроскопының құрылымы;

Жасуша теориясының ережелері;

Прокариоттық және эукариоттық жасушалардың ерекшеліктері;

Өсімдіктер мен жануарлар жасушаларының ұқсастықтары мен айырмашылықтары;

Жасушаның негізгі компоненттері мен органоидтары: мембрана, цитоплазма және органоидтар, митохондриялар мен хлоропласттар, рибосомалар т.б.;

Эукариоттық жасушадағы ақуыз биосинтезінің негізгі кезеңдері транскрипция және трансляция;

Ядролық апараттың және жасушаның көбеюінің ерекшеліктері.

Оқушылар орындау керек:

- Тірі организмдердің ұйымдасуының әртүрлі деңгейлерінде (молекулалықтан организмге дейін) жүретін биологиялық процестер арасындағы себепті байланыстарды ашу;
- Жарық микроскоппен және препараттармен жұмыс жасау;
- Жасушаның құрамдас бөліктерін атаңыз және оларды диаграммада, микропрепараттан немесе фотосуретте «тану»;
- Микроскопиялық зерттеуге арналған қарапайым препараттарды дайындау;
- схемалармен және жасушалық құрылымдардың сызбаларымен суреттеу;
- Қазіргі биологиялық және медициналық әдебиеттермен жұмыс жасау;
- Өздерін қызықтыратын тақырыптар бойынша қысқаша рефераттар мен баяндамалар құрастыру және ұсыну;
- Жасуша туралы білімдерін сабақтан тыс өмір саяттық үшін қолдану.

Күтілетін нәтижелер

1. Сабақтан алған білімдерін өмірде қолдана алады.
 2. Танымдық және бейінді біліктілік қабілеттері дамиды.
 3. Ұжымдық, топтық, жеке жұмыс істеу арқылы проблемалық мәселерді шешуге, талқылауға және зерделегуге үйренеді.
 4. Жауапкершілікті, өздігінен білім алатын, өзін бағалай алатын, табысты оқушы
- Әдістемелік нұсқаулар**

Бағдарлама теориялық сұрақтарды, практикалық және зертханалық жұмыстарды, есептер шығаруды, проблемалық мәселелерді зерттеуді қарастырады. Тест, денгейлік тапсырмалар арқылы білім тексеріледі. Жеке тақырыптарды оқу кезінде оқушылар жалпылау схемаларын, кестелерін жасайды. Зертханалық жұмыстың немесе практикалық жұмыстың нәтижесі қорытындылары бар есептер, сызбалар болып табылады. Курс мәселелерін ментеруде басты назарды оқушылардың сабақта мұғалім мен оқушы диалогы түрінде белсенді жұмысына, оқушы - оқушы, оқушы - мұғалім түріндегі материалды белсенді талқылауға бағыттау керек.

Практикалық және демонстрациялық сабақтар үшін сізге қажет:

Жарық микроскоптары. Жасуша түрлері мен ұлпаларының, олардың құрамдас бөліктерінің электронды микроскопиялық фотосуреттер мен диаграммалар, кестелер, плакат, муляж жиынтығы. Комьютері бар мультимедиялық проектор.

Панаралық коммуникациялар:

Бейорганикалық химия – заттың құрылымы, тотығу-тотықсыздану реакциялары.

Органикалық химия – органикалық заттардың, көмірсулардың, майлардың принциптері. Нәруыз, нуклеин қышқылдары. Физика – сұйықтардың қасиеттері, жылу құбылыстары, термодинамика.

«Жасуша биологиясы» курсы базалық курстан практикалық бағытта және оқушылар үшін маңыздылығымен ерекшеленеді. Биологияны зерделегуге заманауи көзқарасты қамтамасыз етуге мүмкіндік береді.

Қорытынды формалары:

рефераттарды, ғылыми жобаларды қорғау, ҰБТ тесттер.

Күрс мазмұны

Бөлім I. Жасуша биологиясы. (3 сағат).

Кіріспе I. Жасуша теориясы тірі ағзалардың негізгі құрылысы Теорияның негізгі ережелері;Оқушылар курстың бағдарламасымен, тапсырмалардың түрлерімен, практикалық жұмыстардың көлемімен және зертханалық жұмыстың атауларымен танысады. Оқушылардың те - әрекетін бағалау критерийлері анықталады.

Цитология ғылымының тарихы Жасуша теориясының негізгі ережелерін қорғаудағы биологтардың сипирген еңбегі.Клірті цитология, оның міндеттері.

2. Клірті цитология Жасуша теориясы тірі ағзалардың негізгі құрылысыЖасушаларды зерттеу әдістері.

3. Микроскоптардың тарихи. Жарық микроскоп құрылысының құрылысы.Микропрепаратты дайындау әдісі. Зертханалық жұмыс №1.

Бөлім II. Жасушаның құрамдас бөліктері мен органоллтары (5 сағат).

4.Жасушаның химиялық құрамы. Жасушаның бейорганикалық заттары.

5. Жасушаның органикалық заттары. Мембраналық және мембраналық кешен. Жасуша мембранасының құрылымының клирті моделі. Әмбебапбарлық жасушалардың мембранасының құрылымының сипаты.

6. Цитоплазма және оның органоллтары. Зертханалық жұмыс №2. Жасушаның мембраналық органоллтары.

7. Жасушалардың негізгі компоненттері және органоллтары.

8. Зертханалық жұмыс №3 «Әсімдік жасушасының плазмолиті мен деплазмолитін бақылау».

Бөлім III Жасушалардың пайда болуы және эволюциясы. Тірі ағза жасушаларының құрылымы 7 сағат

9. Жердегі биохимия - лық эволюцияның бастапқы келесулері. Наурыз, РНК, ДНК – тіршіліктің молекулалары

10. Прокариот және эукариот жасушалардың эволюциялық теориялары. Көп жасушалы организмдердің шығу тегі.

11. Прокариоттық ағзалардың құрылысы ерекшеліктері. Археобактериялар. Эубактериялар.

12. Эукариоттық жасушалардың құрылымы ерекшеліктері. Практикалық жұмыс №1

13. Жануарлар мен өсімдіктер жасушасы. Олардың ұқсастығы мен айырмашылығы. Практикалық жұмыс №2

14. Өсімдіктердің, сандыруқұлақтардың, жануарлардың және бактериялардың жасушаларының құрылымының ұқсастықтар мен айырмашылықтардың сипаты белгілері.Зертханалық жұмыс №4. Прокариот, эукариот өсімдік, эукариоттық жануарлар жасушаларының салыстырмалы талдау.

15. Наурыз, Наурыз, Наурыз ағзалардың таралуын ақпан алу шаралары. Практикалық сабақ «Тіршіліктің жасушалық өміс формалары Наурыз»

Бөлім IV. Метаболизм. Жасушадағы зат алмасу және энергия айналымы

(6 сағат)

16. Жасушадағы зат алмасу. Пластикалық алмасу (анаболизм)
17. Фотосинтез. Фотосинтездің жарық және қараңғы фазасы. Практикалық жұмыс №4
18. Хемосинтез. Жер бетіндегі хемосинтездеуші бактериялар
19. Энергия алмасу. (катаболизм) Энергия алмасуының кезеңдері.
20. Жасушадағы энергия көздері. Гетеротроф және автотрофтар.
21. Рибосома. Наруыз синтезінің негізгі кезеңдері (транскрипция және трансляция). Тексеру жұмысы (тест).

Бөлім V Ядро. Жасушалық көбею циклі (7 сағат)

22. Жасуша ядросының құрылысы мен қызметі
23. Хромосомалардың құрылысы. Ядрошық, оның құрылысы және функциясы.
24. Жасушаның өмірлік циклі. жасушаның көбеюі.
25. Митоз, оның биологиялық маңызы. Соматикалық жасушалар. Тін жасушалары туралы түсінік.
26. Жасуша мутациясы. Регенерация. Жасуша лардың қартаюы.
27. Мейоз – генотиптік, өзгергіштіктің негізі. Биологиялық маңызы.
28. Жыныс жасушалары, олардың құрылысы және маңызы.

Бөлім VI. Адам ағзасындағы мүше жасушаларының құрылыс ерекшеліктері (6 сағат)

29. Сүйек жасушасы және оның құрамы
30. Бұлшықет жасушасы
31. Жүйке жасушасы
32. Қан жасушалары практикалық жұмыс
33. Ішкі секрециялық без жасушалары
34. Қорытынды сабақ. Тест

№	Сабақ тақырыптары	Барлығы	Деріс Лекция	Зертханалық, практикалық жұмыс	Іс-әрекет формасы	Білім өнімі
Бөлім I Жасуша биологиясы. Жасушалардың пайда болуы және эволюциясы 3 сағат						
1	Кіріспе Цитология ғылымының тарихы оның міндеттері. Жасушаның негізгі құрылысы	1	1		лекция-диалог	конспект Тезистар, терминдер реферат
2	Қазіргі цитология. Жасуша теориясы тірі ағзалардың негізгі құрылысы	1	1		жеке өзін-өзі білім беру	кестелермен, диаграмма-лармен жұмыс
3	Микроскоптардың тарихи. Жарық микроскоп құрылысының құрылысы. З.Ж «Микроскоп құрылысының құрылысын зерттеу»	1		зертханалық жұмыс № 1	Зерделеу сабақ	Схема, плакат тест Конспект, қорытынды жасау
Бөлім II. Жасуша органделалары мен компоненттері 5 сағат						
4	Жасушаның химиялық құрамы.Бейғазалық заттары	1	1		топтық жұмыс талдау	Кесте Конспект
5	Жасушаның органикалық заттары	1	1		Жеке жұмыс	тест
6	Жасуша мембранасы. Цитоплазма және оның органоидтары	1		зертханалық жұмыс№2	Топтық жұмыс	кестелермен, диаграмма-лармен жұмыс
7	Мембраналық жасуша органделалары	1	1		өзара оқыту топтары	кестелермен, диаграмма-лармен жұмыс
8	Өсімдік жасушасының плазмолізі мен деплазмолізінің бақылау.	1	1	зертханалық жұмыс №3	теориялық жобалау бойынша лекция	Конспект Реферат
Бөлім III Жасушалардың пайда болуы және эволюциясы. Тірі ағза жасушаларының құрылымы 7 сағат						
9	Жердегі биохимия -лық эволюцияның бастапқы кезеңдері. Нәурыз, РНК, ДНК – тіршіліктің молекулалары	1	1		іздену семинары	кестелермен, диаграмма-лармен жұмыс
10	Прокариот және эукариот жасушалардың эволюциялық теориялары. Көп	1	1		Жеке жұмыс	Тест , кестелермен жұмыс

	жасушалы организмдердің шығу тегі.						
11	Прокариоттық ағзалардың құрылыс ерекшеліктері. Археобактериялар. Эубактериялар.	1	1			жұптық өзара оқыту	кестемен, диаграмма - лармен жұмыс хабарлама
12	Эукариоттық жасушалардың құрылымдық ерекшеліктері.	1			практикалық жұмыс №1	жұптық өзара білім беру	кестелермен жұмыс
13	Жануарлар мен өсімдіктер жасушасы Олардың ұқсастығы мен айырмашылығы	1			практикалық жұмыс №2	жұптық өзара оқыту	қорытынды жасау реферат
14	Өсімдіктердің, санырауқұлақтардың, жануарлардың және бактериялардың жасушаларының құрылысындағы ұқсастықтар мен айырмашылықтардың сипатты белгілері.	1			зертханалық жұмыс №4	жұптық өзара білім беру	Кесте, мұляж Плакат хабарлама
15	Вирустар. Вирусты аурулардың таралуын алдын алу шаралары.	1	1			топтық жұмыс Тақырып	Кесте, схема

Бөлім IV. Метаболизм. Жасушадағы зат алмасу және энергия айналымы (6 сағат)

16	Жасудағы зат алмасу Пластикалық алмасу(анаболизм)	1	1			Лекция	конспект
17	Фотосинтез. Фотосинтездің жарық және қаранғы фазасы..	1			практикалық жұмыс №3	жұптық өзара оқыту	кестелермен, шарттармен жұмыс
18	Хемосинтез. Жер бетіндегі хемосинтез - деуші бактериялар	1	1			жұптық өзара білім беру	Тезисы Сурет слайд
19	Энергия алмасу. (катаболизм) Энергия алмасуының кезеңдері.	1	1		топтық жұмыс	Диалог, өзара оқыту	Тірек схемасы тест
20	Жасушадағы энергия көздері. Г етеротроф және автотрофтар.	1	1			іздеу семинары	кестелермен, диаграммалармен жұмыс
21	Рибосома. Наруыз синтезінің негізгі кезеңдері (транскрипция және трансляция). Тексеру жұмысы(тест).	1	1			лекция-диалог	конспект Кесте, тірек схемасымен жұмыс

Бөлім V Ядро. Жасушалық көбею циклі (7 сағат)

22	Жасуша ядросының құрылысы мен қызметі	1	1		Нұсқаулық дәріс	Суретпен жұмыс
23	Хромосомалардың құрылысы. Ядрошық, оның құрылысы және функциясы.	1	1		топтық жұмыс	кестелермен, диаграммалармен жұмыс
24	Жасушаның өмірлік циклі. Жасушаның көбеюі.	1	1		жаппы топтық жұмыс	Кестелермен, мәтінмен жұмыс
25	Митоз, оның биологиялық маңызы. Соматикалық жасушалар. Тін жасушасы	1		зертханалық жұмыс №5	Талқылау Кесте, суреттер	Тест, конспект
26	Жасуша мутациясы. Регенерация. Жасушалардың қартаюы.	1	1		Суретпен жұмыс Кесте	Тест құрастыру
27	Мейоз – генотиптік, өзгергіштіктің негізі. Биологиялық маңызы.	1	1		топтық жұмыс	Кестемен схемамен жұмыс
28	Жыныс жасушалары, олардың құрылысы және маңызы.	1	1		топтық жұмыс	кестелермен, диаграммалармен жұмыс

Бөлім VI. Адам ағзасындағы мүше жасушаларының құрылыс ерекшеліктері (6 сағат)

29	Сүйек жасушасы және оның құрамы	1	1		іздеу семинары	кестелермен, суретпен жұмыс
30	Бұлшықет жасушасы	1	1		Жеке жұмыс	Тест
31	Жүйке жасушасы	1	1			Мәтінмен жұмыс, тест
32	Қан жасушалары	1		практикалық жұмыс №4	жүптік жұмыс	мәтінмен, диаграмма тест жұмыстары
33	Ішкі секрециялық без жасушалары	1	1		топтық жұмыс	кестелермен жұмыс
34	Қорытынды сабақ Сынақ	1	1			
	Барлығы	34				

Пайдаланылған әдебиеттер.

1. Капина Г. С. Мяткова А. Н. Методика обучения биологии.
2. Әлімқұлова Р. Ә. , Алпысбаева Р. А. өсімдіктер және жануарлар бөлімдері бойынша лабораториялық жұмыстарды өткізу. Алматы. 1987ж.
3. Корчагина В. А. Биология-М. , 1995ж
4. Қ. Құрманов. Жасыл әлем- алматы 1977ж
5. Бекенов А. Қазақстан сүтқоректілері. Алматы: «Ғылым» 1995ж.
6. Қазақстан Ұлттық энциклопедиясы. 1-4 томдар- Алматы 1998-2003 ж.ж.
7. Әлімқұлова Р., Дүйсенбайұлы Б., Туребекқызы Е. Өсімдіктану 6-7 класс
8. Садауатты өмір салтын қалыптастыру негіздері (оқу әдістемелік құрал)- Ақтөбе 2000ж.
9. Биология және садауатты салауаттылық негізі. Ғылыми педагогикалық журнал. 2001, 2002, 2004, 2006жж
10. Ордабеков С. Жануарлар мен жәндіктер таратытын аурулар-Алматы Қазақстан, 1985ж.
11. Биология.8кл. Авторы:Е.Очқур. Алматы «Мектеп»2008ж.
12. Биология.9кл. Авторы:Ж. Шілдебасев. Алматы «Мектеп»2005ж.
13. Биология10кл. Авторы:Т. Қасымбаева. Алматы «Мектеп»2006ж.
14. Биология11кл. Авторы:Р. Сәттімбеков. Алматы «Мектеп»2007ж.