

Қосымша 3.

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ БІЛІМ ЖӘНЕ ҒЫЛЫМ МИНИСТРЛІГІ

ШЫМКЕНТ УНИВЕРСИТЕТІ

Химия-биология және ауыл шаруашылық кафедрасы

Түзел А.Қ.

**5B011300 – «Биология» мамандығының студенттеріне арналған
біртұтас**

Практика бағдарламасы

Шымкент, 2016 ж.

5B011300 – Биология мамандығының студенттеріне арналған біртұтас практика бағдарламасы. – Шымкент: Шымкент университеті, 2016 ж. 43 бет.

Ұсынылған практика бағдарламасы 5B011300 – Биология мамандығының студенттеріне практикалық іс-тәжірибелерді өткізу үшін қажетті оқу-әдістемелік құрал болып табылады.

Рецензенттер:

Рысбаева Г., М.Әуезов атындағы ОҚМУ доценті, б.ғ.к.

Қазыбаева А. Шымкент университеті, б.ғ.к.

Практика бағдарламасы Шымкент университетінің оқу-әдістемелік кеңесінде талқыланып құпталды.

Шымкент университеті. 2016 ж.

АЛҒЫ СӨЗ

Педагогикалық практика студенттер үшін маңызды оқу үрдісінің бөлімі болып саналады. Педагогикалық практика кезінде студенттер барлық биологиялық пәндерден алған білімдерін жалпы білім беру мектебінде іс жүзінде қолдану арқылы машықтанады. Бұл практика түрі болашақ маман үшін соңғы іс-тәжірибе болып саналады. Педагогикалық практика 4 курста өткізіледі. Студенттер қала мектептерінде 8 апта бойында мұғалім қызметін атқарады. Мектеп бағдарламасына сәйкес сабақ жүргізеді. Мектептегі оқу, тәрбие және қоғамдық жұмыстарды жоспарлау, бағалау және қадағалау бойынша машықтанады.

5B011300-Биология мамандығының студенттері университетте оқу кезінде, оқу жоспарына сәйкес, оқу және педагогикалық практика түрлерінен өтеді. Сөйтіп, әр теориялық курстан кейін практикалық курс өткізіледі. Оқу практикалары базалық пәндерден бастап кәсіби пәндерді де қамтиды. Оқу практикалары әр курс сайын өтілетін биологиялық пәндер бойынша жүргізіледі.

Оқу практикасы 1 курстан бастап 3 курстың соңына дейін жалғасады. Сонымен, оқу практикасының мақсаты базалық және кәсіби пәндер бойынша теориялық білімдерін іс-тәжірибелер арқылы нақтылау саналады. Оқу жоспары бойынша келесі пәндер бойынша оқу практикасы жүргізіледі:

- ботаникадан 4 апта, студенттерді өсімдіктер морфологиясы мен систематикасы пәндерінен алынған білімдерін табиғи флораны зерттеу арқылы нақтылайды, зертханалық жағдайда анатомиялық және морфологиялық сараптау әдістерімен танысады;

- зоологиядан 4 апта, студенттерді жануарлар әлемінің систематикасымен іс-тәжірибе арқылы таныстырады, зертханалық жағдайда анатомиялық және морфологиялық сараптау әдістемелерін меңгереді;

- генетика пәні бойынша 1 апта, тұқым қуалаушылық заңдылықтарын өсімдіктер және жануарлар әлеміндегі генетикалық жетістіктер мен проблемаларды анықтау арқылы нақтыдайды, университет зертханаларында генеитаклық зерттеу әдістерін меңгереді;

- өсімдіктер физиологиясы пәнінен 1 апта, студенттер табиғи жағдайдағы өсімдіктердің физиологиялық қал-жағдайын зерттейді, сонымен қатар зертханалық әдістемелерді меңгереді;

- қолданбалы биология пәнінен 1 апта, биология ғылымының қолданбалы салаларының жетістіктерімен танысады;

- биологияны оқыду әдістемесі пәнінен 2 апта, студенттер университет базасында және қала мектептерінде мектеп мұғалімінің іс-тәжірибелерімен танысады, мектеп бағдарламасына, жылдық және сабақ жоспарларына сараптама жүргізеді;

- педагогика пәні бойынша 4 апта, педагогикалық әдістер мен қағидаларды сараптайды, педагогикалық ұстанымдарды меңгереді;

- психология пәні бойынша 1 апта, оқушылардың психологиясын анықтау, оларға психологиялық мінездеме түзумен танысады, оқушы психологиясын меңгеру әдістері мен тәсілдерін меңгереді;

- эволюциялық ілім пәні бойынша 1 апта, студент іс-тәжірибелік курс арқылы эволюциялық үрдістерді зерттейді және табиғаттағы эволюциялық процесстер мен пролемларды анықтайды; базалық пәндер бойынша алынған білімдерін жалпы жаратылыстану проблемалары бойынша реттейді және эволюциялық теорияны меңгеруде пайдалануды үйренеді.

1. Практика бойынша жалпы ережелер

1.1 Оқу практикасының мақсаты мен міндеттері.

Оқу практикасының мақсаты болып теориялық курстан алынған материалды іс-тәжірибелік жұмыстар арқылы бекіту болып саналады.

Оқу практикасы кезінде студенттер келесідей жұмыстар атқарады:

- университет зертханаларында қосымша зертханалық сабақтар арқылы машықтанады;

- теориялық материладарды өмірмен және тірі табиғаттағы маңызды үрдістермен ұштастыруға дағдыланады;

- зертханалық жұмыстарды іс жүзінде жүргізудің әдістемелерін меңгереді;

- жаңа әдістемелермен танысады;

- оқытудың жаңа инновациялық түрлерімен танысады;

- зертханалық жұмыстарға қажетті құрал-жабдықтармен жұмыс істеу дағдыларын меңгереді;

- зертханалық жұмыстардағы техника қауіпсіздігін сақтау ережелерінің маңызыды шара екенін меңгереді;

- сабаққа қажетті көрнекіліктермен жұмыс атқару және оларды сабақ үстінде орында және тиімді пайдалануды меңгереді;

- практика кезінде студенттер өздігінен белгілі практикалық сабақты меңгеруге үйренеді;

- зерттеу жұмыстарымен шұғылданады.

1.2 Оқу практикасының өткізілуге қойылатын талаптар

Оқу практикалары пән бойынша практика жетекшісінің басшалағымен жүргізіледі. Практика алдында студенттерге практикалық сабақтың мақсаты мен міндеттері, сабақтың жүру ерекшеліктері, практикадан алынатын соңғы нәтиже мен оның маңызы түсіндіріледі. Практикалық тапсырманы орындауға қажетті әдістемелік материалдар мен қажетті құрал-жабдықтармен қамтамасыз етіледі. Сабақтың соңында студент практикалық тапсырманы орындағаны туралы мәлімет өткізеді. Практика жетекшісі тапсырманы қабылдап алады. Тапсырма нәтижесі тиісті бағаланады.

1.3 Педагогикалық практиканың мақсаттары мен міндеттері.

Педагогикалық практиканың мақсаты олып студенттің жалпы білім бері мектебінің мұғалімі қызметін атқаруға дағдалану саналады. Педагогикалық практика кезінде практикант келесі дағдаларды қалыптастыруы қажет:

- мектеп бағдарламасы бойынша биологиялық пәндерден сабақ жүргізуді меңгеру;

- пән бойынша жылдық жоспарды түзуді үйрену;

- тақырыптық жоспарды түзу;
- сабақта көрнекіліктермен жұмыс істеуді үйрену;
- сынып жетекшісі рөлін атқаруды үйрену;
- сыныптағы тәрбие сағаттарын өткізуге машықтану;
- пән бойынша биологиялық үйірменің жұмысыен басқаруды меңгеру;
- белгілі тақырыпқа диспут өткізуді меңгеру;
- пән тақырыбына ашық сабақ өткізу;
- сынып оқушылыарна психологиялық мінездеме түзуді меңгеру;
- сыныптағы психологиялық климатты анықтау, оқушылармен қарым-қатынас түзуге дағдылану;
- оқушылыардың білімін бағалаудағы педагогикалық қағидаларды меңгеру;
- жалпы мектеп мұғаліміне қажетті педагогикалық ұстанымдарды меңгеруге дағдыолану.

1.4 педагогикалық практикасын өткізуге қойылатын талаптар

Педагогикалық практика міндетті түрде мектепте өткізіледі. практика өтетін мектеппен заңды бекітілген келісім шарт болуы тиіс. Педагогикалық практикаға студенттер университеттің ректорының бұйрығымен бекітілген және оқу жоспарында көрсетілген мерзімде барады. Алдын ала, студенттердің қай мектепке және қандай сыныптарға қай сабақтардан мұғалім қызметін атқаратыны туралы мағлұматтар жиналады. Студенттерге арнайы практика жөніндегі әдіскер бекітіледі. Практикаға керекті әдістемелік және келісім шарттық құжаттар тапсырылады. Практика кезінде студенттің орындайтын жұмыстары мен жинайтын материалдары және практика туралы есеп беруге қажетті материалдар мен құжаттар тізімі нақтыланады; практикаға жолдама, күнделік және практикаға арнайы тапсырмалар.

Мектепке келгеннен кейін студенттер мектеп басшысының нұсқауы бойынша белгілі пән мұғалімінің қарамағына бекітіледі. Практикант оқу бағдарламалары және сабақ жоспарларымен еркін танысуы шарт. Практикант мектептегі техника қауіпсіздігімен танысып арнайы журналға қол қояды. Сабақ кестесімен танысады.

Практика кезінде студент күнделікті атқарған жұмысы туралы жазбаша есеп жинайды. Практика соңында студент күнделігін және практика өткені туралы құжаттарды мектеп басшысының қолымен және мөрімен нақтылап жабады. Студентке мектеп басшысы мінездеме береді.

Студент күнделіктен басқа, барлық байқаған және үйренген әдістемелік материалдар туралы арнайы дәптерге материал жинайды. Практика соңында барлық жиналған материалдарды қорытындылап практика туралы есеп жазады. Университетке келгеннен кейін келесі 10 күн ішінде студент практика туралы есебін кафедраға өткізуі тиіс. Есеп университеттің арнайы кеңесінде қорғалып бағаланады.

Практикаға қатыспаған студентке және практика кезінде барлық педагогикалық ережелерді сақтамағана және оны бұзған студенттерге мектеп директоры шара қолдануға құқықты және оол туралы университет ректорына

хабарлайды. Университет ректоры ол хабарды талқылап ары қарай қандай шара қолдануды шешеді.

2. Практиканың жеке түрлерінің бағдарламасы Оқу практикалары

2.1 Оқу дала практикасы туралы қысқаша сипаттама

Биология оқытушыларын даярлау жүйесінің ең негізгі бір бөлігі – оқу-далалық практикасы. Далалық практика болашақ мұғалімге тірі табиғатпен және ауыл шаруашылығымен тікелей танысуға мүмкіндік береді.

Оқу далалық практикасы кезінде студенттердің ботаниканың игеруге жыл бойы лекцияларда, лабораториялық сабақтарда алған білімдерді тиянақталады.

Ботаника пәні бойынша оқу-далалық практикасын машат тау шатқалында қаладағы дендробақта жоспар бойынша 4 апта бойында өткізіледі.

Ботаника пәнінен практикасынан өсімдіктер қауымдастарының түрлілігімен танысу мен қатар микроскоптық ағзалармен жұмыс істеуге тура келеді. Сондықтанда ұлғайтқыш приборларды кең түрде пайдалануды қажет етеді. Практиканы нәтижелі өткізу үшін жақсы жабдықталған лабораториялар және тірі табиғат мүйісіне арналған баспана болу қажет.

Оқу дала практикасын, әдеттегідей институттың лагерінде, тұрақты базасында өткізген жөн.

Практиканың өз дәрежесінде өткізудің негізгі шарты оқытушылардың нақты сол ауданның фаунасын білуі, бұл экскурсияны дұрыс жоспарлауды, бақылаулар және коллекциялар жасау үшін әр алуан. өте мол бағалы материалдар жинауды қамтамасыз етеді.

Практика жетекшілері Қызыл кітапқа енген, практика өтетін ауданда қорғауға жататын тізіміне енген өсімдіктер мен жануарларды қорғау шараларын жүргізуі тиіс. Бақ, егістіктер, бақша зиянкестеріне есеп жүргізу және олармен күресуге, мал шаруашылығының зиянкестерімен паразиттерін есептеуге, су қоймаларындағы балықтардың азық қорын бағалауға студенттердің қатысуы жөнінде келісу үшін жақын ауылдармен байланыс жасаудың маңызы зор.

Ботаника пәнінен оқу-далалық практиканың мақсаттары

Ботаника пәнінен практиканың басты мақсаты - тірі дүние дамуының заңдылықтарын зерттеу. Қарапайым тірі заттардан бастап биосфераға дейінгі тірі материяның барлық өзгерісін органикалық эволюцияның сатылық күрделену арқылы пайда болғанын дәрістеу.

Ботаника пәнінен оқу-далалық практиканың міндеттері

Ең басты міндеті — организмдердің тарихи даму заңдылықтарын анықтау. Ол мына төрт бағытта жүргізіледі:

- төменгі сатыдағы өсімдіктер әлемінің анатомиялық және морфологиялық ерекшеліктерімен іс тәжірибе түрінде танысу;

- жоғарғы сатыдағы өсімдіктер әлемінің өкілдерінің түрлік құрамын анықтау, олардың морфологиялық, анатомиялық ерекшеліктерімен танысу;
- өсімдіктердің экологиялық топтарымен танысу;
- сирек кездесетін және жойылып бара жатқан өсімдіктердің экологиясымен және түрлерін зерттеу.

Оқу далалық практикасының жүргізілу шарттары:

Ботаника пәнінің оқу-далалық практика кезінде студенттердің жұмысы төмендегідей негізді бағыттарда өткізіледі.

1) Оқытушымен нұсқаулы экскурсиялар - Мұндай экскурсияларда студенттер нақтылы мекен ортасының ерекшелігімен танысады, онда студенттер өсімдіктердің қауымдастарының тұрғысымен танысады, морфологиялық зерттеулерді меңгереді және кеппе шөп даярлау әдістерін меңгереді.

2) Далалық практикаларды студенттер оқытушының басшылығымен немесе өздері жүргізеді.

Далалық жұмыстар кезінде студенттер жануарлардың тіршілігіне, іс-әрекетіне бақылаулар жүргізеді, сонымен қатар осы кездегі жинау және сан мөлшерін есептеу әдістерімен танысады және систематикалық коллекциялар үшін материалдар жинайды.

3) Лабораториялық жұмыстар - бұл ең алдымен экскурсияларда және далалық жұмыстар кезінде жиналған материалдарды реттеу, фиксациялау, этикеткалау, анықтау, коллекциялар жасау, жүргізілген бақылаулар күнделікті өте ұқыптылықпен тіркелуі.

4) Тақырыптар (тасымалдар) бойынша **дербес жұмыстар**. Мұндай жұмыстарды студенттер жыл бойы орындайды, бірақта еңбекті талап етуіне байланысты жұмыс кейде 1 студентке немесе 3-4 адамнан құралатын топқа тапсырылады. Бұл жұмыстың негізгі мақсаты студенттерге ғылыми-зерттеу жұмыстарының қарапайымдағдыларын үйрету болғандықтан тақырыпты орындауға тәуелсіздігіне, талдау жүргізеалатындығына ерекше назар аударылуы тиіс.

Оқу дала практикасының қорытындысына төмендегідей құжаттарды тапсыру керек:

- 1) Күнделігі;
- 2) Дербес-өзіндік жұмыстары;
- 3) Коллекция;
- 4) 10-15 түрден тұратын өсімдіктер коллекциясы);
- 5) Қорытынды есебі.

Ботаника пәнінен оқу-далалық практикасының бағдарламасы

Оқу практикасының мақсаты – студенттерге өсімдіктер әлемінің түрлілігі мен олардың систематикалау заңдылықтарын үйрету. Ауыл шаруашылығында маңызы зор, медицинада қолданылатын, сирек кездесетін және қорғау аясындағы сирек өсімдіктердің түрлерімен ерекшеліктерін уағыздау. Өсімдіктердің жер бетінде таралу заңдылықтарымен таныстыру. Зоналық және вертикальдық таралу заңдылықтарын үйрету.

Практика ерте көктемде және жаз ортасында аймақта және практика базаларында өтіледі.

Практика біткеннен кейін практика жетекшісі әр зертханалық және тәжірибелік сабақтар бойынша есеп алып, студенттен сынақ қабылдайды

Су мекен ортасының флорасын зерттеуге арналған экскурсиялар және далалық жұмыстар.

Ағынсыз су қоймасына (көл, тоған, ескі арна) экскурсия.

Жағада, су жағасындағы және судың үстіңгі бетінде тіршілік ететін өсімдіктерді есепке алу. Су қоймасындағы экологиялық орындарды жіктеу. Планктон, нектон, бентос сияқты ағзаларға бақылау жасау; біржасушалы және көпжасушалы өсімдіктерді табу, ондай формаларды жіктеу және жеке бөліп алу.

Өзенге экскурсия

Ағынды су қоймаларындағы жағдайлардың өзіндік ерекшелігі. Өзендердегі жағдайларды / ағысты жер, баяу ағын, иірімдер/ жіктеу. Су флорасының құрамын зерттеу. Жиналған материалдарды орналастыру және тасымалдау, оттегінің жеткіліксіздігіне өте сезімтал жануарларды тасымалдау әдістері.

Уақытша, кебе бастаған су қоймаларына экскурсия

Өсімдіктер қауымдастарының ботаникалық құрамын зерттеу. Су айнала өсетін фитоценоздың құрамын зерттеу.

Қосымша экскурсиялар

Жергілікті флора түрлік құрамын анықтау мақсатындағы экскурсия. Өсімдіктер әлеміндегі төменгі және жоғарғы сатыдағы өсімдіктер әлемінің басты ерекшеліктері мен айырмашылықтары. Түрлерге сипаттама беру. Тұраралық және туыс аралық ағзалардағы өзгешіліктерді анықтау. Ашық тұқымды және гүлді өсімдіктердің эволюциялық прогрессивтік белгілерімен олардың басты айырмашылықтарымен танысу.

Шалғындыққа экскурсия.

Шалғындықтағы фитоценоз бен агроценоздық айырмашылықтарды зерттеу. Ағзалардың ценоздық қарым-қатынастарындағы заңдылықтарды көрсету. Мәдени жағдайда өсірілетін өсімдіктердің олардың жабайы түрлерімен айырмашылықтарына анықтау.

Табиғат жағдайда насекомдардың басты отрядтары өкілдерінің ұқсастығын салыстыру. Әртүрлі насекомдардың ұшу ерекшелігіне бақылау жасау. Тозандандырушы насекомдарға бақылау жасау. Олардың қоректенуге және тозандарды тасымалдауға бейімделушілігі.

Әртүрлі әдістермен насекомдарды шектеп жинау: шөптен жинау, өсімдіктерден колмен жинау, ұшып жүрген насекомдарды тормен ұстау. /

Тозандандырушы насекомдарды және сол ауданда қорғауға жататын түрлерді жинамау/. Шалғындықта мекендеушілердің қорғаныштық бейімделушіліктері: қорғаушылық түс, сақтандыру түсі, мимкрия және мимезия.

Ботаникадан оқу-практикасын өткізудің мерзімдік-тақырыптық жоспары.

2-кесте

№	Практика тақырыптары	Уақыт көлемі	
		Күн	сағат
1	2	3	4
1	Ұйымдастыру конференциясы. Техника қауіпсіздігімен танысу және практика жоспарын жариялау. Төменгі сатыдағы өсімдіктердің түрлілігі.	1	6
2	Қыналардың және мүктердің түрлік құрамын анықтау. Лиханофлора.	1	6
3	Гидрофлора өкілдері.	1	6
4	Біржасушалы балдырларды зерттеу.	1	6
5	Хлорелла және хлонидамонада балдырларының морфологиясын зерттеу.	1	6
6	Бактерия түрлері мен танысу.	1	6
7	Саңырау құлақтардың түрлерін анықтау (Алты класына жататын түрлерінің өкілдерін анықтау).	1	6
8	Сапрофиттік және паразиттік саңырау құлақ түрлерімен танысу.	1	6
9	Өсімдіктерде паразиттік өмір кешетін саңырау құлақ түрлерімен танысу.	1	6
10	Жоғарғы сатыдағы өсімдіктер әлемі. Ағаш тектес өсімдіктер . Фанерофиттер.	1	6
11	Оңтүстік –Қазақстан облысында таралған басты және сирек кездесетін өсімдіктер. Тау және тегістік аймақтарда таралған өсімдіктер әлемінің түрлік ерекшеліктері.	1	6
12	Дәрілік және улы өсімдіктердің түрлерін анықтау. Олардың тұқымдастық белгілерін зерттеу.	1	6
13	Даражарнақты өсімдіктер класының өкілдері. Көпжылдық дәнді шөптер түрлері.	1	6
14	Көпжылдық бұршақ тұқымдас шөптердің түрлері. Шөптесін және ағаштектес өсімдіктерге сипаттама беру. Симбиоздық бактериялардың морфологиялық ерекшеліктерін зерттеу.	1	6

15	Қосжарнақты өсімдіктер класының өкілдері. Ауыл шаруашылығында аса маңызды жабайы өсімдіктер түрлері.	1	6
16	Мәдени өсімдіктер түрлері. ауылшаруашылығында кеңінен пайдаланатын дара және қосжарнақты өсімдік түрлерін анықтау және морфологиялық сипаттама беру.	1	6
17	Май дақылдары. Талшық өндіретін өсімдіктер түрлері.	1	6
18	Өсімдіктердің вертикальдық белдеулердегі таралу ерекшеліктері.	1	6
19	Раункиер систематикасы бойынша өсімдіктердің топтарын анықтау.	1	6
20	Өсімдіктердің экологиялық топтарына сипаттама беру. Практикаға қорытындылық конференция өткізу. Студенттердің практикалық құжаттарын	1	6
21	Мәдени дақылдар түрлерімен танысу.	1	6
22	Қала дендро флорасын зерттеу.	1	6
23	Өсімдіктердің экологиялық жағдайын зерттеу тәсілдерімен танысу.	1	6
24	ОҚО эндемдік өсімдіктер әлемімен танысу.	1	6
	Барлығы	24	

2.2 «Зоология» пәнінен оқу практикасы туралы қысқаша сипаттама

Биология оқытушыларын даярлау жүйесінің ең негізгі бір бөлігі –оқу-далалық практикасы. Далалық практика болашақ мұғалімге тірі табиғатпен және ауыл шаруашылығымен тікелей танысуға мүмкіндік береді.

Оқу далалық практикасы кезінде студенттердің зоология игеруге жыл бойы лекцияларда, лабораториялық сабақтарда алған білімдерді тиянақталады.

Зоология пәні бойынша оқу-далалық практикасын машат тау шатқалында қаладағы дендробақта жоспар бойынша 4 апта бойында өткізіледі.

Зоология пәнінен практикасынан жануарлар мен өсімдіктер қауымдастарының түрлілігімен танысу мен қатар микроскоптық жәндіктермен жұмыс істеуге тура келеді. Сондықтанда ұлғайтқыш приборларды кең түрде пайдалануды қажет етеді. Практиканы нәтижелі өткізу үшін жақсы жабдықталған лабораториялар және тірі табиғат мүйісіне арналған баспана болу қажет.

Оқу дала практикасын, әдеттегідей институттың лагерінде, тұрақты базасында өткізген жөн.

Практиканың өз дәрежесінде өткізудің негізгі шарты оқытушылардың нақты сол ауданның фаунасын білуі, бұл экскурсияны дұрыс жоспарлауды, бақылаулар және коллекциялар жасау үшін әр алуан. өте мол бағалы материалдар жинауды қамтамасыз етеді.

Практика жетекшілері Қызыл кітапқа енген, практика өтетін ауданда қорғауға жататын жануарлар тізіміне енген өсімдіктер мен жануарларды қорғау шараларын жүргізуі тиіс. Бақ, егістіктер, бақша зиянкестеріне есеп жүргізу және олармен күресуге, мал шаруашылығының зиянкестерімен паразиттерін есептеуге, су қоймаларындағы балықтардың азық қорын бағалауға студенттердің қатысуы жөнінде келісу үшін жақын ауылдармен байланыс жасаудың маңызы зор.

Зоология пәнінен оқу-далалық практиканың мақсаттары

Зоология пәнінен практиканың басты мақсаты - тірі дүние дамуының заңдылықтарын зерттеу. Қарапайым тірі заттардан бастап биосфераға дейінгі тірі материяның барлық өзгерісін органикалық эволюцияның сатылық күрделену арқылы пайда болғанын дәрістеу.

Зоология пәнінен оқу-далалық практиканың міндеттері

Ең басты міндеті — организмдердің тарихи даму заңдылықтарын анықтау. Ол мына екі бағытта жүргізіледі:

- омыртқасыз жануарлардың анатомиялық, морфологиялық және экологиялық жағдайын зерттеу;

- омыртқалы жануарлардың анатомиялық, морфологиялық және экологиялық жағдайын зерттеу;

Оқу далалық практикасының жүргізілу шарттары:

Зоология пәнінің оқу-далалық практика кезінде студенттердің жұмысы төмендегідей негізді бағыттарда өткізіледі.

1) Оқытушымен нұсқаулы экскурсиялар - Мұндай экскурсияларда студенттер нақтылы мекен ортасының ерекшелігімен танысады, онда тіршілік өтетін жануарларды табиғи жағдайда сыртқы пішіні бойынша, қозғалу сипатына, жануарларды жинау және оларды лабораторияға тасымалдау әдістерімен танысады.

2) Далалық практикаларды студенттер оқытушының басшылығымен немесе өздері жүргізеді.

Далалық жұмыстар кезінде студенттер жануарлардың тіршілігіне, іс-әрекетіне бақылаулар жүргізеді, сонымен қатар осы кездегі жинау және сан мөлшерін есептеу әдістерімен танысады және систематикалық коллекциялар үшін материалдар жинайды.

3) Лабораториялық жұмыстар - бұл ең алдымен экскурсияларда және далалық жұмыстар кезінде жиналған материалдарды реттеу, фиксациялау, этикеткалау, анықтау, коллекциялар жасау, жүргізілген бақылаулар күнделікті өте ұқыптылықпен тіркелуі.

Тақырыптар (тасымалдар) бойынша **дербес жұмыстар**. Мұндай жұмыстарды студенттер жыл бойы орындайды, бірақта еңбекті талап етуіне байланысты жұмыс кейде 1 студентке немесе 3-4 адамнан құралатын топқа тапсырылады. Бұл жұмыстың негізгі мақсаты студенттерге ғылыми-зерттеу жұмыстарының қарапайымдағдыларын үйрету болғандықтан

тақырыпты орындауға тәуелсіздігіне, талдау жүргізеалатындығына ерекше назар аударылуы тиіс.

Оқу дала практикасының қорытындысына төмендегідей құжаттарды тапсыру керек:

- 1) Күнделігі;
- 2) Дербес-өзіндік жұмыстары;
- 3) Коллекция;
- 4) 10-15 түрден тұратын өсімдіктер мен насекомдар коллекциясы;
- 5) Қорытынды есебі.

Зоология пәнінен оқу-далалық практикасының бағдарламасы

Су мекен ортасының омыртқасыздары мен омыртқалыларын зерттеуге арналған экскурсиялар және далалық жұмыстар

Омыртқасыз жануарлардың мекен ортасы ретіндегі судың ерекшеліктері. Су қоймаларының түрлі типтері және оларда омыртқасыз жануарлардың тіршілік ету бейімделушіліктерінің ерекшеліктері. Су қоймаларында жануарлардың орналасуы: планктон, нектон, бентос. Тұщы су омыртқасыздарының затайналымындағы, балықтардың қоректенуіндегі, ауруларды таратудағы маңызы, кәсіптік су омыртқасыздары.

Су омыртқасыздарының негізгі топтарымен және су қоймасында бақылау әдістерімен танысу: судың үстімен және судың үстінде қозғалуы, жүзудің әртүрлі әдістері, тыныс алу, қозғалыстары, жемтігінің артына түсу және ұстау т.б. Бақылаулары далалық күнделікке жазу.

Ағынсыз су қоймасына (көл, тоған, ескі арна) экскурсия.

Жағада, су жағасындағы өсімдіктерде, судың үстіңгі бетінде тіршілік ететін омыртқасыз жануарларға бақылау жүргізу. Су қоймасындағы экологиялық орындарды жіктеу. Планктон, нектон, бентос. Су мекен ортасының фаунасымен алғашқы танысу, олардың қозғалуына тыныс алуына қоректенуіне бақылау жасау; жыртқыш формаларды табу және жеке бөліп алу.

Өзенге экскурсия

Ағынды су қоймаларындағы жағдайлардың өзіндік ерекшелігі. Өзендердегі жағдайларды / ағысты жер, баяу ағын, иірімдер/ жіктеу. Өзен омыртқасыздары фаунасының ерекшеліктері. Омыртқасыздардың ағынға және судың оттегіге относителді көп мөлшерде қанықтығына бейімделушіліктері. Реофильді жануарларды жинау / суға батып тұрған заттардың жинау, көміліп тіршілік ететін жануарларды іздеп табу/. Жағадағы және тайыз судағы жануарларға бақылау жасау. Жиналған материалдарды орналастыру және тасымалдау, оттегінің жеткіліксіздігіне өте сезімтал жануарларды тасымалдау әдістері.

Уақытша, кебе бастаған су қоймаларына экскурсия

Уақытша су қоймалары фаунасының аймарышылық белгілері. Эфемерлер-қалқандылар, желбезекаяқтар және басқа шаян тәрізділер;

аплекстер және басқа моллюскалар, кебе бастаған су қоймаларындағы насикомдардың личинкасы / масалар және т.б./. Кішігірім, уақытша су қоймаларынан омыртқасыздарды жинаудың ерекшеліктері. Су қоймаларының кебуіне омыртқасыздардың бейімделушіліктері.

Қосымша экскурсиялар

Жергілікті флора мен фаунаның түрлік құрамын анықтау мақсатындағы экскурсия. Өсімдіктер әлеміндегі төменгі және жоғарғы сатыдағы өсімдіктер әлемінің басты ерекшеліктері мен айырмашылықтары. Түрлерге сипаттама беру. Тұраралық және туыс аралық ағзалардағы өзгешіліктерді анықтау. Ашық тұқымды және гүлді өсімдіктердің эволюциялық прогрессивтік белгілерімен олардың басты айырмашылықтарымен танысу.

Шалғындыққа экскурсия.

Шалғындықтағы фитоценоз бен агроценоздық айырмашылықтарды зерттеу. Ағзалардың ценоздық қарым-қатынастырындағы заңдылықтарды көрсету. Мәдени жағдайда өсірілетін өсімдіктердің олардың жабайы түрлерімен айырмашылықтарына анықтау.

Шалғында тіршілік ететін омыртқасыздардың әр алуандығымен танысу. Табиғат жағдайда насекомдардың басты отрядтары өкілдерінің ұқсастығын салыстыру. Әртүрлі насекомдардың ұшу ерекшелігіне бақылау жасау. Тозандандырушы насекомдарға бақылау жасау. Олардың қоректенуге және тозандарды тасымалдауға бейімделушілігі. Әртүрлі әдістермен насекомдарды шектеп жинау: шөптен жинау, өсімдіктерден колмен жинау, ұшып жүрген насекомдарды тормен ұстау. / Тозандандырушы насекомдарды және сол ауданда қорғауға жататын түрлерді жинамау /. Шалғындықта мекендеушілердің қорғаныштық бейімделушіліктері: қорғаушылық түс, сақтандыру түсі, мимкрия және мимезия.

Өзіндік жұмыстар

1. Су ортасындағы жәндіктерге систематика жүргізілу және олардың эволюциялық орныны табу.
2. Өсімдіктер әлеміндегі тұқымдастардың эволюциялық күрделену кезіндегі алатын орынын анықтау..
3. Жергілікті фаунаның түрлік құрамын филогенездік даму кезеңіне сәйкес жіктеу.
4. Әртүрлі су қоймалары типтерінің плактоны.
5. Су омыртқасыздарының әртүрлі топтарындағы тыныс алуға бейімделушіліктің ерекшеліктері.
6. Оқу дала практика өтетін ауданның су қоймаларында бір күндіктер дернәсілінің таралуы және олардың биологиясы.
7. Жануарлардың ассоциациялық құрылымын анықтау.
8. Әртүрлі биотоптардың топырақ фаунасының ерекшеліктері.
9. Өте сирек кездесетін және жойылып бара жатқан жануарлар түрлерінің биологиялық ерекшеліктерін анықтау. Күресу шаралары.
10. Оқу дала практика өтетін ауданның ағаш діңінің зиянкестерін анықтау.
11. Насекомдардың систематикасына зерттеу жүргізу.

Лабораториялық жұмыс.

Жинақталған материалды анықтау және оны реттеу. Бақылау күнделігін ретке келтіру, күзгі фаунаның және өкілдерін немесе олардың құрылысының бөліктерінің суретін альбомға сызу.

Бақа мен балықтардың ішкі құрылысындағы айырмашылықтарды анықтау мақсатында жүргізілетін анатомиялық зерттеулер.

Зоология пәні бойынша практиканың күнтізбелік жоспары (4-апта)

№	Программаның бөлімдері	Жұмыс түрлері	Топ №	Күн саны	Жауапты оқытушы
1	Ұйымдастыру конференциясы. Практикаға кіріспе Жануарлар әлемінің эволюциялық үрдістерімен танысу	Оқытушымен дәріс өткізу		1	Түзел А.К.
2	Бір жасушалы жәндіктер мен жануарларды зерттеу Олардың түрлеріне сипаттама беру	Оқытушымен дәріс өткізу		1	Түзел А.К.
3	Омыртқасыз жануарлар әлемінің ағзалық ерекшеліктерін анықтау. Түрлік сипаттама беру	Арнайы экскурсия		1	Атышева.Б.
4	Қарапайымдыларды систематикалау ерекшеліктерін зерттеу	Арнайы экскурсия		1	Ешибаев А.А.
5	Эвглена, инфузория және туфелькалармен танысу			1	Атышева Б.
6	Буынаяқтылар класымен танысу	Арнайы экскурсия		1	Түзел А.К.
7	Қатты қанаттылар класын зерттеу	Арнайы экскурсия		1	Аширбаева С.
8	Қабыршақ қанттылар класын зерттеу	Арнайы экскурсия		1	Түзел А.К.
9	Шаянтәрізділер класымен танысу	Арнайы экскурсия		1	Аширбаева С.
10	Моллюскілер класымен танысу	Арнайы экскурсия		1	Атышева.Б.
11	Жоғарғы сатыдағы жануарларды систематикалау ерекшеліктері	Құстар мен сүтқоректілерді зерттеуге арналған саяхат		1	Түзел А.К.

12	Бақалар түрлерімен танысу	Зертханалық зерттеу		1	Атышева Б.
13	Бақалар мен құстардың анатомиялық ерекшеліктерін анықтау	Арнайы экскурсия		1	Аширбаева С.
14	Бауырымен жорғалаушылардың түрлері мен туыстық қарым-қатынастарын анықтау	Арнайы экскурсия		1	Түзел А.К.
15	Омыртқалы және сүтқоректі жануарлардың эволюциясымен танысу	Оқытушымен дәріс өткізу		1	Түзел А.К.
16	Құстардың түрлері мен морфологиялық ерекшеліктерін зерттеу	Арнайы экскурсия		1	Аширбаева Б.
17	Сүт қоректілердің ағза құрылысының эволюциялық прогрессивтік сәттерімен танысу	Сүтқоректі жануарларды зерттеуге арналған саяхат		1	Атышева.Б.
18	Сүт қоректі ағзалардың ішкі құрылысының ерекшеліктері және олардың бейімділік дәрежесін анықтау	Арнайы экскурсия		1	Ешибаев А.А..
19	Ценоздық қарым-қатынастардың механизмдерін анықтау	Биоценоздық, агроценоздық, фитоценоздық және биотоптық қауымдастықтарға саяхат		1	Атышева Б.
20	Агроценоз гидроценоздық, биотоптық және биоценоздық қауымдастықтармен танысу	Оқытушымен дәріс өткізу		1	Аширбаева С.
21	Табиғи және қолдан сұрыптаудың эволюциялық маңызын анықтау	Мәдени егістіктер мен жануарлар фермаларына		1	Түзел А.К.
22	Жабайы және мәдени жануарлардың ұқсастықтары мен айырмашылықтарын зерттеу	Оқытушымен дәріс өткізу		1	Ешибаев А.А.

23	Ауылшаруашылық жануарларының ерекшеліктері мен жабайы туыстарынан айрмашылықтарының себептеріне түсіндіру	Арнайы экскурсия		1	Атышева Б.
24	Мәдени селекцияның жетістіктерімен танысу	Арнайы экскурсия		1	Аширбаева С.
Барлығы:				24	

2.3 «Генетика» пәнінен оқу практикасы туралы қысқаша сипаттама

Генетика пәні бойынша оқу практикасын университет зертханаларында, қаладағы дендробақта жоспар бойынша 1 апта бойында өткізіледі.

Генетика пәнінен практикасынан ағзалар түрлілігімен танысу мен қатар микроскоптық препараттармен жұмыс істеуге тура келеді. Сондықтанда ұлғайтқыш приборларды кең түрде пайдалануды қажет етеді. Практиканы нәтижелі өткізу үшін жақсы жабдықталған лабораториялар және тірі табиғат мүйісіне арналған баспана болу қажет.

Оқу практикасын, әдеттегідей университеттің тұрақты базасында өткізген жөн.

Практиканың өз дәрежесінде өткізудің негізгі шарты генетикалық сабақтарға қажетті препараттарды даярлап, олардан коллекциялар жасау үшін әр алуан және өте мол бағалы материалдар жинауды қамтамасыз етеді.

Практика жетекшілері генетика пәнінен сабақтарға қажетті өсімдік және насекомдардың түрлерімен қамтамасыз етуі керек. Жасушаның бөліну тәсілдерін зерттеу үшін қажетті өскіншелер мен жас тамыр ұштарынан жасалған тұрақты препараттар және воскке ендірілген тұрақтандырылған тамыр ұштары қажет. Генетикалық талдауды практика жүзінде көру үшін ауылшаруашылығында пайдаланылатын сорттар мен будандар және олардың алыну жолдарының сызба нұсқалары болуы тиіс.

Генетика пәнінен оқу практиканың мақсаттары

Генетика пәнінен практиканың басты мақсаты - тірі дүние дамуының заңдылықтарын зерттеу. Қарапайым тірі заттардан бастап биосфераға дейінгі тірі материяның барлық өзгерісін органикалық эволюцияның сатылық күрделену арқылы пайда болғанын дәрістеу. Түрлердің филогенездік кезеңдерден сұрыпталу арқылы дамуының басты шарты – белгілердің тұқым қуалаушылық қасиеттеріне байланысты. Тұқым қуалаушылық заңдылықтарын көптеген зертханалық эксперименттер мен іс тәжірибелік мысалдар арқылы меңгеруге болады.

Генетика пәнінен оқу практикасының міндеттері

Ең басты міндеті — организмдердің тұқым қуалаушылық белгілерінің даму заңдылықтарын анықтау. Ол мына төрт бағытта жүргізіледі:

- жасушаның мейоздық бөлінуіндегі редукциялық және эквациондық кезеңдерді көру және түсіну;

- белгілердің тұқым қуалау ерекшеліктерін Мендель заңдылықтары арқылы меңгеру;

- шаруашылықтардағы генетикалық жетістіктердің маңызы мен танысу және полиплоидия, гетерозис сияқты маңызды генетикалық құбылыстарды көзбен көру;

- мутациялық өзгергіштіктің генетикалық себептерімен танысу.

Оқу далалық практикасының жүргізілу шарттары:

Генетика пәнінің оқу практика кезінде студенттердің жұмысы төмендегідей негізді бағыттарда өткізіледі.

1) Оқытушымен нұсқаулы экскурсиялар - Мұндай экскурсияларда студенттер шаруашылықтардағы генетикалық будандастыру жолымен алынған сорттар мен жануарлар популяцияларымен танысады.

2) Лабораториялық жұмыстар - бұл ең алдымен экскурсияларда және далалық жұмыстар кезінде жиналған материалдарды реттеу, фиксациялау, этикеткалау, анықтау, коллекциялар жасау, жүргізілген бақылаулар күнделікті өте ұқыптылықпен тіркелуі.

Тақырыптар (тасымалдар) бойынша **дербес жұмыстар**. Мұндай жұмыстарды студенттер жыл бойы орындайды, бірақ еңбекті талап етуіне байланысты жұмыс кейде 1 студентке немесе 3-4 адамнан құралатын топқа тапсырылады. Бұл жұмыстың негізгі мақсаты студенттерге ғылыми-зерттеу жұмыстарының қарапайымдағдыларын үйрету болғандықтан тақырыпты орындауға тәуелсіздігіне, талдау жүргізе алатындығына ерекше назар аударылуы тиіс.

Мұндай жұмыстарда студенттер зертханалық жағдайда генетикалық сабақтарға қажетті, белгілі тақырыпқа арналған препараттарды даярлау тәсілдерін меңгереді.

Оқу практикасының қорытындысына төмендегідей құжаттарды тапсыру керек:

- 1) Күнделігі;
- 2) Дербес-өзіндік жұмыстары;
- 3) Коллекция;
- 4) 2-5 түрден тұратын препараттар мен коллекциялық материалдар;
- 5) Қорытынды есебі.

Генетика пәнінен оқу-далалық практикасының бағдарламасы

Оқу практикасының мақсаты – студенттерге генетикалық заңдылықтарды меңгеруге көмегін тигізетін практикалық дағдыларды меңгерту. Студенттер теориялық материалдардан алған генетикалық заңдылықтарды практикалық іс-

тәжірибелер арқылы нақтылайды. Ол үшін зертханалық эксперименттер мен қатар ғылыми-тәжірибелік мекемелердегі генетикалық жетістіктермен танысу арқылы дағды алады.

Практика ерте көктемде және жаз ортасында аймақта және практика базаларында өтіледі.

Практика біткеннен кейін практика жетекшісі әр зертханалық және тәжірибелік сабақтар бойынша есеп алып, студенттен сынақ қабылдайды.

Университет зертханаларындағы эксперименттер:

1) жасушаның мейоздық бөліну жолын микроскоп арқылы көру үшін уақытша және тұрақты препараттар даярлау тәсілдерін меңгеру. Студенттер бидайдың жас тамырының ұшындағы меристемдік қабаттан кесінді алып, оны тұрақтандыру, бояу және препарат даярлау әдістерін меңгереді.

2) Шифф әдісі арқылы бояумен ДНК және ақуыздарды анықтау тәсілін меңгереді.

3) Будандық тұқымдарды талдау арқылы Мендельдің заңдылықтарын анықтайды.

Оңтүстік – батыс ғылыми өндірістік орталығына және ОҚО сорт сынау мекемесіне экскурсия ұйымдастыру арқылы дәнді дақылдардың жаңа будандық сорттарымен танысады. Сорттардың шығарылу жолдарымен қатар ауыл шаруашылығында пайдаланылатын полиплоидтық өсімдік түрлерінің морфологиялық сипаттамаларымен танысады.

Генетика пәнінен практика сабақтарының күнтізбелік тақырыптары 2-кесте

№	Практика тақырыптары	Уақыт көлемі	
		Күн	сағат
1	2	3	4
1	Ұйымдастыру конференциясы. Техника қауіпсіздігімен танысу және практика жоспарын жариялау. Прокариотты және эукариотты жасушалардың құрылысымен танысу.	1	6
2	Жасушаның бөліну жолдарымен танысу. Амитоз. Митоз. Мейоз. Уақытша және тұрақты препараттар даярлау тәсілдерімен танысу.	1	6
3	Генетикалық талдау түрлерін іс-тәжірибе түрінде машықтау.	1	6
4	Оңтүстік –батыс ғылыми-зерттеу орталығындағы селекциялық жұмыстармен танысу. Селекцияның генетикалық негіздерін меңгеру.	1	6
5	Мәдени селекция нәтижесінде алынған жануарлар породаларымен танысу.	1	6
6	Қарапайымды ағзалардың кариотипін анықтау.	1	6

--	--	--

2.4 Өсімдіктер физиологиясы пәнінен оқу практикасы туралы қысқаша сипаттама

Өсімдіктер физиологиясы пәні бойынша оқу практикасын университет зертханаларында, қаладағы дендробақта жоспар бойынша 1 апта бойында өткізіледі.

Өсімдіктер физиологиясы пәнінен практикасынан ағзалар түрлілігімен танысу мен қатар микроскоптық препараттармен жұмыс істеуге тура келеді. Сондықтанда ұлғайтқыш приборларды кең түрде пайдалануды қажет етеді. Практиканы нәтижелі өткізу үшін жақсы жабдықталған лабораториялар және тірі табиғат мүйісіне арналған баспана болу қажет.

Оқу практикасын, әдеттегідей университеттің тұрақты базасында өткізген жөн.

Практиканың өз дәрежесінде өткізудің негізгі шарты физиологиялық сабақтарға қажетті препараттарды даярлап, олардан коллекциялар жасау үшін әр алуан және өте мол бағалы материалдар жинауды қамтамасыз етеді.

Практика жетекшілері өсімдіктер физиологиясы пәнінен сабақтарға қажетті өсімдік түрлерімен қамтамасыз етуі керек. Жасушаның бөліну тәсілдерін зерттеу үшін қажетті өскіншелер мен құрал-жабдықтар қажет. Физиологиялық тәжірибелерді жүргізу үшін вегетациялық өскіншелер, құтыда өсірілген өсімдіктер және қоректік заттар мөлшерлері анықталған сызба нұсқа бойынша қойылған тәжірибелік өсімдіктер ажет.

Өсімдіктер физиологиясы пәнінен практиканың басты мақсаты - тірі дүние дамуының заңдылықтарын және тірі ағзалардың бойындағы күрделі физиологиялық және биохимиялық үрдістердің жүретініне көз жеткізу. Теориялық материалдарды практикалық тәжірибелер арқылы нақтылау.

Өсімдіктер физиологиясы пәнінен оқу практикасының міндеттері

Ең басты міндеті — тірі ағзадағы өмірлік үрдістердің жүру жолдарын тәжірибе арқылы анықтау:

- тыныс алу;
- фотосинтездік;
- қоректену;
- транспирация;
- өсу және даму үрдістерімен танысу.

Оқу далалық практикасының жүргізілу шарттары:

Өсімдіктер физиологиясы пәнінің оқу практика кезінде студенттердің жұмысы төмендегідей негізді бағыттарда өткізіледі.

1) Оқытушымен нұсқаулы экскурсиялар - Мұндай экскурсияларда студенттер өсімдіктердің физиологиялық қал-жағдайына физиологиялық

сипаттама береді және ондағы физиологиялық үрдістердің жүру қарқындылығын анықтайды.

2) Лабораториялық жұмыстар - бұл ең алдымен экскурсияларда және далалық жұмыстар кезінде жиналған материалдарды реттеу, фиксациялау, этикеткалау, анықтау, коллекциялар жасау, жүргізілген бақылаулар күнделікті өте ұқыптылықпен тіркелуі.

Тақырыптар (тасымалдар) бойынша **дербес жұмыстар**. Мұндай жұмыстарды студенттер жыл бойы орындайды, бірақта еңбекті талап етуіне байланысты жұмыс кейде 1 студентке немесе 3-4 адамнан құралатын топқа тапсырылады. Бұл жұмыстың негізгі мақсаты студенттерге ғылыми-зерттеу жұмыстарының қарапайымдағдыларын үйрету болғандықтан тақырыпты орындауға тәуелсіздігіне, талдау жүргізе алатындығына ерекше назар аударылуы тиіс.

Мұндай жұмыстарда студенттер зертханалық жағдайда өсімдіктер физиологиясы сабақтарға қажетті, белгілі тақырыпқа арналған препараттарды даярлау тәсілдерін меңгереді.

Оқу практикасының қорытындысына төмендегідей құжаттарды тапсыру керек:

- 1) Күнделігі;
- 2) Дербес-өзіндік жұмыстары;
- 3) Коллекция;
- 4) 2-5 түрден тұратын препараттар мен коллекциялық материалдар;
- 5) Қорытынды есебі.

Өсімдіктер физиологиясы пәнінен оқу-далалық практикасының бағдарламасы

Оқу практикасы кезінде студенттер өсімдіктер физиологиясы пәнінен теориялық материалдарды зертханалық эксперименттерде және табиғи жағдайдағы өсімдіктерге бақылау жүргізу арқылы нақтылайды.

Оқу практикасының мақсаты –студенттерге өсімдіктер ағзасындағы күрделі физиологиялық және биохимиялық процесстердің жүру барысн және қарқындылығын анықтауда үйрету және өсімдіктердегі сыртқы морфологиялық өзгерістердің байқалуын түсіндіру.

Практика ерте көктемде және жаз ортасында аймақта және практика базаларында өтіледі.

Практика біткеннен кейін практика жетекшісі әр зертханалық және тәжірибелік сабақтар бойынша есеп алып, студенттен сынақ қабылдайды.

Университет зертханаларындағы эксперименттер:

1) жасушаның митоздық мейоздық бөліну жолын микроскоп арқылы көру үшін уақытша және тұрақты препараттар даярлау тәсілдерін меңгеру. Студенттер бидайдың жас тамырының ұшындағы меристемдік қабаттан кесінді алып, оны тұрақтандыру, бояу және препарат даярлау әдістерін меңгереді.

2) Шифф әдісі арқылы бояумен ДНК және ақуыздарды анықтау тәсілін меңгереді.

3) өсімдіктердің тыныс алу, фотосинтездеу үрдістерін эксперименттер арқылы көрсету.

Оңтүстік – батыс ғылыми өндірістік орталығына және ОҚО сорт сынау мекемесіне экскурсия ұйымдастыру арқылы дәнді дақылдардың жаңа будандық сорттарымен танысады. Танаптық жағдайдағы өсімдіктердің қоректену дәрежесін анықтайды және жеке элементтердің өсімдік өміріндегі маңызына көз жеткізеді.

Өсімдіктер физиологиясы пәнінен практика сабақтарының күнтізбелік тақырыптары

2-кесте

№	Практика тақырыптары	Уақыт көлемі	
		Күн	сағат
1	2	3	4
1	Ұйымдастыру конференциясы. Техника қауіпсіздігімен танысу және практика жоспарын жариялау. Прокариотты және эукариотты жасушалардың құрылысымен танысу.	1	6
2	Жасушаның бөліну жолдарымен танысу. Амитоз. Митоз. Мейоз. Уақытша және тұрақты препараттар даярлау тәсілдерімен танысу.	1	6
3	Цитоплазманың қозғалғыштығын зерттеу.	1	6
4	Оңтүстік –батыс ғылыми-зерттеу орталығындағы селекциялық жұмыстармен танысу. Өсімдіктер өміріндегі минералдық заттардың ролін анықтау.	1	6
5	Өсімдік өміріндегі судың маңызы. Ылғал тапшылығында өмір сүруге бейімделген өсімдіктердің морфологиялық және анатомиялық ерекшеліктерімен танысу.	1	6
6	Табиғи жағдайдағы өсімдіктердің өсу және даму процесстерін зерттеу.	1	6
			36

2.5 Биологияны оқыту әдістемесі пәнінен педагогикалық практика туралы қысқаша сипаттама

Биологияны оқыту әдістемесі пәні бойынша оқу практикасын университет зертханаларында, қаладағы дендробақта жоспар бойынша 4 апта бойында өткізіледі.

БОӘ пәнінен практикалық істер теориялық материалды іс жүзінде пайдалануға қажетті дағдыларды қалыптастыру үшін қажет. Практика

сабақтан тыс университет базасында, университетпен келісім шарттағы қала мектептерінде жүргізіледі. практика кезінде студенттер университет кафедрасындағы оқу материалдарын сараптау, сабақтарға қажетті көрнекіліктерді бөлі және оларды даярлау арқылы машықтанады.

Оқу практикасын, әдеттегідей университеттің тұрақты базасында өткізген жөн.

Практика жетекшілері БОӘ пәнінен сабақтарға қажетті өсімдік, жануарлар, көрнекіліктер, әдістемелік әдебиеттер және сабаққа қажетті құрал-жабдықтар түрлерімен қамтамасыз етуі керек.

БОӘ пәнінен оқу практиканың мақсаттары

БОӘ пәнінен практиканың басты мақсаты - студенттерді іс-жүзінде сабақ жүргізуді жоғары деңгейде ұйымдастыруға дағдылау. Сабақ тақырыбын ашу, көрнекіліктерді мерзімді және тиімді пайдалану, сабақ уақытын тиімді және пайдалы ұйымдастыруды үйрету.

БОӘ пәнінен оқу практикасының міндеттері

Ең басты міндеті — Пәнді дәрістеу барысында кешенді мақсаттарды іске асыру:

- пәннің жылдық, тоқсандық жоспарларын құру;
- сабақ жоспарын құру;
- көрнекілік материалдарды іріктеп алу және даярлау;
- сабақ жүргізу әдістері мен тәсілдерін анықтау, оларды қолдануды үйрену;
- сабақтың тәрбиелік, біліктілік және танымдылық мәндерін ашуды үйрену;
- пән бойынша оқулықтарды талдау. тақырыптық материалдарды ғылыми деректермен толықтыруды үйрену;
- оқушылардың қызығушылығын арттыру әдістерін меңгеру.

Оқу практикасының жүргізілу шарттары:

БОӘ пәнінің оқу практика кезінде студенттердің жұмысы төмендегідей негізді бағыттарда өткізіледі.

1) Оқытушымен нұсқаулы экскурсиялар - мұндай экскурсияларда мектептердегі тәжірибелі мұғалімдердің сабақ өткізу тәжірибелерімен таныады.

2) Лабораториялық жұмыстар - бұл кезде студент биология пәні бойынша мектептерде жүргізілетін зертханалық жұмыстарды жүргізу, құрал-жабдықтарды пайдалану және жұмыстың маңызын түсіндіру дағдыларын меңгереді.

3) Тақырыптар (тасымалдар) бойынша дербес жұмыстар. Мұндай жұмыстарды студенттер жыл бойы орындайды, Бірақта еңбекті талап етуіне байланысты жұмыс кейде 1 студентке немесе 3-4 адамнан құралатын топқа тапсырылады. Бұл жұмыстың негізгі мақсаты студенттерге ғылыми-зерттеу жұмыстарының қарапайымдағдыларын үйрету болғандықтан

тақырыпты орындауға тәуелсіздігіне, талдау жүргізеалатындығына ерекше назар аударылуы тиіс.

Мұндай жұмыстарда студенттер зертханалық жағдайда БОӘ сабақтарға қажетті, белгілі тақырыпқа арналған препараттарды және көрнекіліктерді даярлау тәсілдерін меңгереді.

Оқу практикасының қорытындысына төмендегідей құжаттарды тапсыру керек:

- 1) Күнделігі;
- 2) Дербес-өзіндік жұмыстары;
- 3) Коллекция;
- 4) 2-5 түрден тұратын препараттар мен коллекциялық материалдар;
- 5) Қорытынды есебі.

Биологияны оқыту әдістемесі пәнінен оқу-далалық практикасының бағдарламасы

Оқу практикасы кезінде студенттер БОӘ пәнінен теориялық материалдарды зертханалық эксперименттерде және арнайы экскурсиялар кезінде нақтылайды.

Оқу практикасының мақсаты –студенттерге биологияны оқыту әдістемесі пәнін дәрістеудің педагогикалық негіздерімен іс жүзінде таныстыру және педагогикалық дағдыларды қалыптастыру. Практика оқу семестрі бойында өткізіледі. Биологиядан зертханалық сабақтарды университет базасының зертханаларында жүргізеді.

Университет зертханаларындағы эксперименттер:

1) жасушаның митоздық мейоздық бөліну жолын микроскоп арқылы көру үшін уақытша және тұрақты препараттар даярлау тәсілдерін меңгеру. Студенттер бидайдың жас тамырының ұшындағы меристемдік қабаттан кесінді алып, оны тұрақтандыру, бояу және препарат даярлау әдістерін меңгереді.

2) Шифф әдісі арқылы бояумен ДНК және ақуыздарды анықтау тәсілін меңгереді.

3) өсімдіктердің тыныс алу, фотосинтездеу үрдістерін эксперименттер арқылы көрсету.

Экскурсия ретінде Шымкент қаласының №4 және № 17 мектептеріндегі тәжірибелі ұстаздардың сабақ өткізу жұмыстарымен пассивтік практика арқылы танысады.

Биологияны оқыту әдістемесі пәнінен практика сабақтарының күнтізбелік тақырыптары

2-кесте

№	Практика тақырыптары	Уақыт көлемі	
		Күн	сағат
1	2	3	4

1	Ұйымдастыру конференциясы. Техника қауіпсіздігімен танысу және практика жоспарын дариялау.	1	6
2	Биология пәнінен орта мектеп бағдарламасына және төл оқулықтарға талдау жүргізу.	1	6
3	Биология пәнінен жылдық жоспар құру. Мектеп жоспарын талдау.	1	6
4	Сабақ жоспарын құрудан машықтану.	1	6
5	Пән аралық байланыстарды қалыптастыруға машықтану.		
7	Сабақ тақырыбы бойынша біліктілікті арттыру және оқушыларға тәрбиелік білім беру. Тақырыпты ғылыми деректермен толықтыру.	1	6
8	Зертханалық жұмыстар: Жасушаның бөліну жолдарымен танысу. Амитоз. Митоз. Мейоз. Уақытша және тұрақты препараттар даярлау тәсілдерімен танысу.	1	6
9	Мектептің материалды техникалық базасына экскурсия.	1	6
10	Өсімдіктер әлемі бойынша мектеп табиғат мүйісінің құрылысын анықтау.	1	6
11	Жануарлар әлемі бойынша мектеп тірі табиғат мүйісінің құрылысымен танысу.	1	6
12	Практика нәтижесін талқылау конференциясы.	1	6
Барлығы:		12	

2.6 Эволюциялық лімі пәнінен оқу дала практикасы туралы қысқаша сипаттама

Далалық практика болашақ мұғалімге тірі табиғатпен және ауыл шаруашылығымен тікелей танысуға мүмкіндік береді.

Оқу далалық практикасы кезінде студенттердің тірі ағзалардың эволюциясы курсына игеруге жыл бойы лекцияларда, лабораториялық сабақтарда алған білімдерді тиянақталады.

Эволюциялық ілім пәні бойынша оқу-далалық практикасын Қ.А.Ясауи атындағы ХҚТУ ШИ тұрақты базасы «Яссы» атындағы лагерьде немесе қаладағы дендробақта жоспар бойынша 1 апта бойында өткізіледі.

Эволюциялық ілім пәнінен практикасынан жануарлар мен өсімдіктер қауымдастарының түрлілігімен тағысу мен қатар микроскоптық жәндіктермен жұмыс істеуге тура келеді. Сондықтанда ұлғайтқыш приборларды кең түрде пайдалануды қажет етеді. Практиканы нәтижелі өткізу үшін жақсы жабдықталған лабораториялар және тірі табиғат мүйісіне арналған баспана болу қажет.

Оқу дала практикасын, әдеттегідей институттың лагерінде, тұрақты базасында өткізген жөн.

Практиканың өз дәрежесінде өткізудің негізгі шарты оқытушылардың нақты сол ауданның фаунасын білуі, бұл экскурсияны дұрыс жоспарлауды, бақылаулар және коллекциялар жасау үшін әр алуан. өте мол бағалы материалдар жинауды қамтамасыз етеді.

Практика жетекшілері Қызыл кітапқа енген, практика өтетін ауданда қорғауға жататын жануарлар тізіміне енген өсімдіктер мен жануарларды қорғау шараларын жүргізуі тиіс. Бақ, егістіктер, бақша зиянкестеріне есеп жүргізу және олармен күресуге, мал шаруашылығының зиянкестерімен паразиттерін есептеуге, су қоймаларындағы балықтардың азық қорын бағалауға студенттердің қатысуы жөнінде келісу үшін жақын ауылдармен байланыс жасаудың маңызы зор.

Эволюция ілімі пәнінен оқу-далалық практиканың мақсаттары

Эволюция ілімінің басты мақсаты - тірі дүние дамуының андылықтарын зерттеу. Қарапайым тірі заттардан бастап биосфераға дейінгі тірі материяның барлық өзгерісін органикалық эволюцияның сатылық күрделену арқылы пайда болғанын дәрістеу.

Эволюция ілім пәнінен оқу-далалық практиканың міндеттері

Ең басты міндеті — организмдердің тарихи даму заңдылықтарын анықтау. Ол мына екі бағытта жүргізіледі:

- популяциядан түр түзілуге дейінгі эволюция процестерін эксперимент жасай отырып зерттеу. Эволюцияның негізгі объекті түр. Түр болса популяциялардан тұрады. Популяция — эволюцияның элементарлы белшегі. Популяция микроэволюциялық түрленулер жүретін лабораториясы болып саналады;

- биоценоз құрылымын зерттеу, себебі, биоценозды құратын организмдердің арақатынасы немесе тіршілік үшін күресте эволюция үшін аз рөл атқармайды. Эволюцияның басты себептерінің бірі — табиғи сұрыптау. Табиғи сұрыптау көптеген факторлардың әсерлесуінен жүзеге асады. Осы факторларды зерттеу - эволюция ілімінің басты проблемаларының бірі.

- эволюция проблемаларын теориялық зерттеу. Эволюция проблемаларын ойдағыдай шешу үшін эксперименталды зерттеулердің жаңа әдістерін ойлап табу қажет.

Эволюция ілімі көптеген практикалық мәселелерді шешеді. Ол селекцияның ғылыми неігізі, көптеген медицина мәселелерін, ауыл шаруашылығы жануарлары мен өсімдіктері ауруларын анықтауға мүмкіндік береді.

Оқу далалық практикасының жүргізілу шарттары:

Эволюциялық ілім пәнінің оқу-далалық практика кезінде студенттердің жұмысы төмендегідей негізді бағыттарда өткізіледі.

1) Оқытушымен нұсқаулы экскурсиялар - Мұндай экскурсияларда студенттер нақтылы мекен ортасының ерекшелігімен танысады, онда тіршілік өтетін жануарларды табиғи жағдайда сыртқы пішіні бойынша, қозғалу

сипатына, жануарларды жинау және оларды лабораторияға тасымалдау әдістерімен танысады.

2) Далалық практикаларды студенттер оқытушының басшылығымен немесе өздері жүргізеді.

Далалық жұмыстар кезінде студенттер жануарлардың тіршілігіне, іс-әрекетіне бақылаулар жүргізеді, сонымен қатар осы кездегі жинау және сан мөлшерін есептеу әдістерімен танысады және систематикалық коллекциялар үшін материалдар жинайды.

3) Лабораториялық жұмыстар - бұл ең алдымен экскурсияларда және далалық жұмыстар кезінде жиналған материалдарды реттеу, фиксациялау, этикеткалау, анықтау, коллекциялар жасау, жүргізілген бақылаулар күнделікті өте ұқыптылықпен тіркелуі.

Тақырыптар (тасымалдар) бойынша **дербес жұмыстар**. Мұндай жұмыстарды студенттер жыл бойы орындайды, бірақта еңбекті талап етуіне байланысты жұмыс кейде 1 студентке немесе 3-4 адамнан құралатын топқа тапсырылады. Бұл жұмыстың негізгі мақсаты студенттерге ғылыми-зерттеу жұмыстарының қарапайымдағдыларын үйрету болғандықтан тақырыпты орындауға тәуелсіздігіне, талдау жүргізеалатындығына ерекше назар аударылуы тиіс.

Оқу дала практикасының қорытындысына төмендегідей құжаттарды тапсыру керек:

- 1) Күнделігі;
- 2) Дербес-өзіндік жұмыстары;
- 3) Коллекция;
- 4) 10-15 түрден тұратын өсімдіктер мен насекомдар коллекциясы);
- 5) Қорытынды есебі.

Эволюциялық ілім пәнінен оқу-далалық практикасының бағдарламасы

Су мекен ортасының омыртқасыздары мен омыртқалыларын зерттеуге арналған экскурсиялар және далалық жұмыстар

Омыртқасыз жануарлардың мекен ортасы ретіндегі судың ерекшеліктері. Су қоймаларының түрлі типтері және оларда омыртқасыз жануарлардың тіршілік ету бейімделушіліктерінің ерекшеліктері. Су қоймаларында жануарлардың орналасуы: планктон, нектон, бентое. Тұщы су омыртқасыздарының затайналымындағы, балықтардың қоректенуіндегі, ауруларды таратудағы маңызы, кәсіптік су омыртқасыздары.

Су омыртқасыздарының негізгі топтарымен және су қоймасында бақылау әдістерімен танысу: судың үстімен және судың үстінде қозғалуы, жүзудің әртүрлі әдістері, тыныс алу, қозғалыстары, жемтігінің артына түсу және ұстау т.б. Бақылаулары далалық күнделікке жазу.

Ағынсыз су қоймасына (көл, тоған, ескі арна) экскурсия.

Жағада, су жағасындағы өсімдіктерде, судың үстіңгі бетінде тіршілік ететін омыртқасыз жануарларға бақылау жүргізу. Су қоймасындағы экологиялық орындарды жіктеу. Планктон, нектон, бентос. Су мекен ортасының фаунасымен

алғашқы танысу, олардың қозғалуына тыныс алуына қоректенуіне бақылау жасау; жыртқыш формаларды табу және жеке бөліп алу.

Өзенге экскурсия

Ағынды су қоймаларындағы жағдайлардың өзіндік ерекшелігі. Өзендердегі жағдайларды / ағысты жер, баяу ағын, иірімдер/ жіктеу. Өзен омыртқасыздары фаунасының ерекшеліктері. Омыртқасыздардың ағынға және судың оттегіге относителді көп мөлшерде қанықтығына бейімделушіліктері. Реофильді жануарларды жинау / суға батып тұрған заттардың жинау, көміліп тіршілік ететін жануарларды іздеп табу/. Жағадағы және тайыз судағы жануарларға бақылау жасау. Жиналған материалдарды орналастыру және тасымалдау, оттегінің жеткіліксіздігіне өте сезімтал жануарларды тасымалдау әдістері.

Уақытша, кебе бастаған су қоймаларына экскурсия

Уақытша су қоймалары фаунасының аймарышылық белгілері. Эфемерлер -қалқандылар, желбезекаяқтар және басқа шаян тәрізділер; аплекстер және басқа моллюскалар, кебе бастаған су қоймаларындағы насикомдардың личинкасы / масалар және т.б. /. Кішігірім, уақытша су қоймаларынан омыртқасыздарды жинаудың ерекшеліктері. Су қоймаларының кебуіне омыртқасыздардың бейімделушіліктері.

Қосымша экскурсиялар

Жергілікті флора мен фаунаның түрлік құрамын анықтау мақсатындағы экскурсия. Өсімдіктер әлеміндегі төменгі және жоғарғы сатыдағы өсімдіктер әлемінің басты ерекшеліктері мен айырмашылықтары. Түрлерге сипаттама беру. Тұраралық және туыс аралық ағзалардағы өзгешіліктерді анықтау. Ашық тұқымды және гүлді өсімдіктердің эволюциялық прогрессивтік белгілерімен олардың басты айырмашылықтарымен танысу.

Шалғындыққа экскурсия.

Шалғындықтағы фитоценоз бен агроценоздық айырмашылықтарды зерттеу. Ағзалардың ценоздық қарым-қатынастырындағы заңдылықтарды көрсету. Мәдени жағдайда өсірілетін өсімдіктердің олардың жабайы түрлерімен айырмашылықтарына анықтау.

Шалғында тіршілік ететін омыртқасыздардың әр алуандығымен танысу. Табиғат жағдайда насекомдардың басты отрядтары өкілдерінің ұқсастығын салыстыру. Әртүрлі насекомдардың үшу ерекшелігіне бақылау жасау. Тозаңдандырушы насекомдарға бақылау жасау. Олардың қоректенуге және тозаңдарды тасымалдауға бейімделушілігі. Әртүрлі әдістермен насекомдарды шектеп жинау: шөптен жинау, өсімдіктерден колмен жинау, үшып жүрген насекомдарды тормен ұстау. / Тозаңдандырушы насекомдарды және сол ауданда қорғауға жататын түрлерді жинамау /. Шалғындықта мекендеушілердің қорғаныштық бейімделушіліктері: қорғаушылық түс, сақтандыру түсі, мимкрия және мимезия.

Өзіндік жұмыстар

1. Су ортасындағы жәндіктерге систематика жүргізізу және олардың эволюциялық орныны табу.

2. Өсімдіктер әлеміндегі тұқымдастардың эволюциялық күрделену кезіндегі алатын орынын анықтау..

3. Жергілікті фаунаның түрлік құрамын филогенездік даму кезеңіне сәйкес жіктеу.
4. Әр түрлі су қоймалары типтерінің плактоны.
5. Су омыртқасыздарының әртүрлі топтарындағы тыныс алуға бейімделушіліктің ерекшеліктері.
6. Оқу дала практика өтетін ауданның су қоймаларында бір күндіктер дернәсілінің таралуы және олардың биологиясы.
7. Өсімдіктердің ассоциациялық құрылымын анықтау.
8. Әртүрлі биотоптардың топырақ фаунасының ерекшеліктері.
9. Өте сирек кездесетін және жойылып бара жатқан өсімдіктер түрлерінің биологиялық ерекшеліктерін анықтау. Күресу шаралары.
10. Оқу дала практика өтетін ауданның ағаш діңінің зиянкестерін анықтау.
11. Насекомдардың систематикасына зерттеу жүргізу.
12. Табиғаттағы симбиоздық, микоризалық және паразиттік қарым-қатынастарға зерттеу жүргізу.

Лабораториялық жұмыс.

Жинақталған материалды анықтау және оны реттеу. Бақылау күнделігін ретке келтіру, күзгі фаунаның және өкілдерін немесе олардың құрылысының бөліктерінің суретін альбомға сызу.

Бақа мен балықтардың ішкі құрылысындағы айырмашылықтарды анықтау мақсатында жүргізілетін анатомиялық зерттеулер.

Жоспар бойынша биология мамандығына 1 апталық практика.

Эволюциялық ілімі пәні бойынша практиканың күнтізбелік жоспары

№	Программаның бөлімдері	Жұмыс түрлері	Топ №	Өткізілетін күні	Жауапты оқытушы

1	<p>Ұйымдастыру конференциясы. Практикаға кіріспе.</p> <p>Өсімдіктер әлемінің эволюциялық үрдістерімен танысу.</p> <p>Бір жасушалы балдырлар мен жануарларды зерттеу. Олардың түрлеріне сипаттама беру</p>	Оқытушымен дәріс өткізу.			Ешибаев А.А.
2	<p>Төменгі сатыдағы өсімдіктерді систематикалау ерекшеліктерін зерттеу.</p> <p>Омыртқасыз жануарлар әлемінің ағзалық ерекшеліктерін анықтау.</p> <p>Микроскопиялық саңырауқұлақтар, балдырлар, қыналардың түрлерін анықтау. Түрлік сипаттама беру.</p>	Төменгі сатыдағы өсімдіктер әлемін зерттеуге арналған экскурсия.			Ешибаев А.А.
3	<p>Жоғарғы сатыдағы өсімдіктерді систематикалау ерекшеліктері.</p> <p>Омыртқалы және сүтқоректі жануарлардың эволюциясымен танысу.</p> <p>Мүктер, плаундар. ашық тұқымдылар бөлімдерінің тұқымдастары мен түрлеріне сипаттама беру.</p> <p>Құстар, бауырымен жорғалаушылар және сүтқоректілердің түрлеі мен туыстық қарым-қатынастарын анықтау.</p>	<p>Жоғарғы сатыдағы өсімдіктер әлемін зерттеуге арналған экскурсия.</p> <p>Құстар мен сүтқоректілерді зерттеу.</p>			Ешибаев А.А.

4	<p>Жабық тұқымды өсімдіктердің эволюциясын зерттеу.</p> <p>Сүт қоректілердің ағза құрылысының эволюциялық прогрессивтік сәттерімен танысу.</p> <p>Гүлді өсімдіктердің прогрессивтік белгілерін және түрлік құрамын анықтау.</p> <p>Сүт қоректі ағзалардың ішкі құрылысының ерекшеліктері және олардың бейімділік дәрежесін анықтау.</p>	<p>Жабық тұқымды өсімдіктер мен сүтқоректі жануарларды зерттеу.</p>			Ешибаев А.А.
5	<p>Өсімдіктердің тұқым түзудегі ароморфоздық үрдісін зерттеу.</p> <p>Ценоздық қарым-қатынастардың механизмдерін анықтау.</p> <p>Ашық және жабық тұқымды өсімдіктердің тұқым құрылысындағы ерекшеліктермен танысу.</p> <p>Фитоценоз, агроценоз гидроценоздық, биотоптық және биоценоздық қауымдастықтармен танысу.</p>	<p>Ароморфоздық құбылыстың дәлелдерін анықтауға арналған экскурсия.</p> <p>Биоценоздық, агроценоздық, фитоценоздық және биотоптық қауымдастықтарға саяхат.</p>			Ешибаев А.А.

6	<p>Табиғи және қолдан сұрыптаудың эволюциялық маңызын анықтау.</p> <p>Жабайы және мәдени өсімдіктер мен жануарлардың ұқсастықтары мен айырмашылықтарын зерттеу.</p> <p>Ауылшаруашылық жануарлары мен өсімдіктерінің ерекшеліктері мен жабайы туыстарынан айырмашылықтарының себептеріне түсіндіру.</p> <p>Мәдени селекцияның жетістіктерімен танысу.</p>	Мәдени егістіктер мен жануарлар фермаларына экскурсия.			Ешибаев А.А.
---	--	--	--	--	--------------

2.7 Қолданбалы биология

Қолданбалы биология пәні бойынша оқу практикасын университет зертханаларында, қаладағы дендробақта жоспар бойынша 2 апта бойында өткізіледі.

Қолданбалы биология пәнінен практикасынан студенттер биология ғылымының адам өміріндегі пайдалы өндірістер мен шаруашылықтардағы қолданылу салаларымен танысады.

Оқу практикасын, әдеттегідей университеттің тұрақты базасында өткізген жөн.

Практиканың өз дәрежесінде өткізудің негізгі шарты сабақтарға қажетті препараттарды даярлап іс-тәжірибелерді сапалы жүргізу саналады.

Практика жетекшілері практикаға қажетті стационарлар мен базаларды анықтап мерзімді қамтамасыз етуі тиісті.

Қолданбалы биология пәнінен оқу практиканың мақсаттары

Қолданбалы биология пәнінен практиканың басты мақсаты - биология ғылымының жетістіктерінің адам өміріндегі пайдалану салалары мен басты өндірістік және ғылыми бағыттарымен таныстыру. Студенттер пәндерден алынған теориялық және фундаменталды білімдіердің өндірістік және ғылыми салалардағы пайдалану мүмкіншіліктерімен танысуы қажет.

Қолданбалы биология пәнінен оқу практикасының міндеттері

Ең басты міндеті — биологиялық ғылыми нәтижелердің пайдалану және қолдану үрдістеріндегі басты салалармен және әдістемелерді меңгеру:

- өсімдіктану саласындағы ғылыми жетістіктермен танысу;
- практикалық селекцияның басты үрдістерімен танысу ;

- селекциялық сорт шығару үрдісімен танысу;
- топырақтану ғылымының басты әдістемелерімен танысу;
- жергілікті топырақ генезисімен танысу және топырақ түрлерін жіктеу;
- топырақ құрамын анықтау және горизонттық зерттеу әдістерімен танысу.

Оқу практикасының жүргізілу шарттары:

Қолданбалы биология пәнінің оқу практика кезінде студенттердің жұмысы төмендегідей негізді бағыттарда өткізіледі.

1) Оқытушымен нұсқаулы экскурсиялар - Мұндай экскурсияларда студенттер өсімдік шаруашылығына, селекциялық мекемелерге және тұқым шығару мекемелеріне танысу мақсатында саяхат жасайды. Оңтүстік Қазақстан облысындағы таралған топырақтар түрлерінің ерекшеліктеріне сипаттама түзу және олардың типін анықтау әдістерін іс-жүзінде меңгереді.

2) Лабораториялық жұмыстар - бұл ең алдымен экскурсияларда және далалық жұмыстар кезінде жиналған материалдарды реттеу, фиксациялау, этикеткалау, анықтау, коллекциялар жасау, жүргізілген бақылаулар күнделікті өте ұқыптылықпен тіркелуі.

3) Тақырыптар (тасымалдар) бойынша **дербес жұмыстар**. Мұндай жұмыстарды студенттер жыл бойы орындайды, бірақта еңбекті талап етуіне байланысты жұмыс кейде 1 студентке немесе 3-4 адамнан құралатын топқа тапсырылады. Бұл жұмыстың негізгі мақсаты студенттерге ғылыми-зерттеу жұмыстарының қарапайымдағдыларын үйрету болғандықтан тақырыпты орындауға тәуелсіздігіне, талдау жүргізе алатындығына ерекше назар аударылуы тиіс.

Мұндай жұмыстарда студенттер зертханалық жағдайда белгілі тақырыпқа арналған талдауларды өздігінен орындауды меңгереді.

Оқу практикасының қорытындысына төмендегідей құжаттарды тапсыру керек:

- 1) Күнделігі;
- 2) Дербес-өзіндік жұмыстары;
- 3) Коллекция;
- 4) 2-5 түрден тұратын препараттар мен коллекциялық материалдар;
- 5) Қорытынды есебі.

Қолданбалы биология пәнінен оқу практикасының бағдарламасы

Оқу практикасы кезінде студенттер қолданбалы биология пәнінен теориялық материалдарды зертханалық эксперименттерде және табиғи жағдайдағы мәдени және қолданбалы биология салаларындағы үрдістерді зерттеу арқылы нақтылайды.

Практика ерте көктемде және жаз ортасында аймақта және практика базаларында өтіледі.

Практика біткеннен кейін практика жетекшісі әр зертханалық және тәжірибелік сабақтар бойынша есеп алып, студенттен сынақ қабылдайды.

Университет зертханаларындағы эксперименттер: ОҚО топырақтардың типтерін анықтайды; 2) топырақ горизонтының құрылысын анықтайды; 3) Топырақтың механикалық құрамын және оның қышқылдық дәрежесін анықтайды; 4) өсімдік шаруашылығындағы сорт орнықтыру, сорт аудандастыру және сорт жаңалау үрдістерінің ерекшеліктерімен танысады; 5) үй жануарларының жаңа породаларымен танысады.

Оңтүстік –батыс ғылыми өндірістік орталығына және ОҚО сорт сынау мекемесіне экскурсия ұйымдастыру арқылы дәнді дақылдардың жаңа будандық сорттарымен танысады. Танаптық жағдайдағы өсімдіктердің қоректену дәрежесін анықтайды және жеке элементтердің өсімдік өміріндегі маңызына көз жеткізеді.

Қолданбалы биология пәнінен практика сабақтарының күнтізбелік тақырыптары

2-кесте

№	Практика тақырыптары	Уақыт көлемі	
		Күн	сағат
1	2	3	4
1	Ұйымдастыру конференциясы. Техника қауіпсіздігімен танысу және практика жоспарын жариялау. Практикаға қажетті құжаттар мен жеке тапсырмаларды беру.	1	6
2	Оңтүстік –батыс ғылыми-өндірістік орталығының өсімдіктер селекциясының басты үрдістерімен танысу.	1	6
3	Оңтүстік –батыс ғылыми-өндірістік орталығының жануарлар селекциясы жұмыстарының нәтижелерімен танысу.	1	6
4	Оңтүстік –батыс ғылыми-өндірістік орталығының дәнді дақылдардың элиталық тұқымын өндіру үрдістерімен танысу	1	6
5	Оңтүстік –батыс ғылыми-зерттеу орталығындағы селекциялық жұмыстармен танысу. Өсімдіктер өміріндегі минералдық заттардың ролін анықтау.	1	6
6	ОҚО мұнаймен ластанған территорияларды микробиологиялық биотехнология әдістері арқылы заласыздандыру эксперименттерімен танысу.	1	6
7	ОҚО мұнаймен ластанған территориялардағы су қоймалары мен тоғандардағы суларды су өсімдіктері «Пистия телерозевидная және Эйхорния прекрасная» өсімдіктері арқылы тазарту үрдісімен танысу.	1	6
8	Шымкент мемлекеттік дендропаркіндегі интродукциялық питомниктің ғылыми	1	6

	жұмыстарымен танысу.		
9	Оңтүстік-батыс ғылыми-өндірістік орталығының топырақтану және агрохимия зертханасына саяхат.	1	6
10	ОҚО таралған топырақтардың горизонттық құрылысын қала аумағында анықтау мақсатында жүргізілетін экскурсия.	1	6
11	Топырақтың механикалық құрамын және типін университеттің зертханасында анетау.	1	6
12	Практика нәтижесі бойынша қорытынды конференция және практика құжаттарын тапсыру, практиканы бағалау.	1	6
Барлығы:		12	72

Лабораториялық жұмыс.

Жинақталған материалды анықтау және оны реттеу. Бақылау күнделігін ретке келтіру, күзгі фаунаның және өкілдерін немесе олардың құрылысының бөліктерінің суретін альбомға сызу.

Практиканың қорытынды сабағының бақылау сұрақтары:

1. Қолдандалы биология ғылымының басты мақсаттары қандай?
2. Өсімдік шаруашылығында қандай биологиялық ғылыми жетістіктер қолданылады?
3. Микробиологиялық биотехнология қандай сала?
4. Биотехнология немен айналысады?
5. Жануарлар және өсімдіктер селекциясының қандай айырмашылықтары бар?
6. Тұқым шығару үрдісіндегі басты питомниктер қалай аталады?
7. ОҚО қандай топырақ типтері таралған?
8. Топырақтың механикалық құрамы деп нені атайды?
9. Микробиологияның ауылшаруашылығында қандай маңызы бар?
10. Топырақ горизонтының басты бөліктерін қалай белгілейді?

3. Биология мамандығының 4 курс студенттеріне жалпы білім беру мектептеріндегі өндірістік-педагогикалық машықтану практикасына арналған бағдарлама

3.1. Педагогикалық практика алдыңғы ұйымдастыру конференциядан басталады. Конференцияда практиканың мақсаттары мен міндеттері анықталады. Студенттерді практика өтетін мектеппен таныстырады. мектеп директорымен және биология пәнінің мұғалімдерімен таныстырады. Мектептегі сыныптардың оқушылар туралы және сабақ жүргізудің ерекшеліктері жайлы мұғалімдермен және мектеп басшасымен әңгіме өткізеді. Студенттерге биология саласындағы пәндерді бөледі және сыныптарды бөледі. Сабақ кестесімен таныстырады.

1. Мектеп базасымен тансу. Биология кабинетімен таныстырады. Сабаққа қажетті көрнекілік материалдра базасын анықтайды. Зертханалық сабақтарға қажетті құрал-жабдықтарды анықтайды. Мұғалімдермен кездесу кезінде

мектептегі сабақ жүргізу әдістемелік кешендерінің ерекшеліктерімен таныстырады. Сыныптағы оқушылардың тәртібі мен үлгерімі туралы мағлұматтар беріледі.

Жылдық жоспаға сай практика басталған кездегі өтілетін тақырыптармен танысу. Мектептегі және сыныптағы көпшілік және қоғамдық жұмыстар жоспарларымен танысады. студент жалпы практика жоспарын түзеді. Оқушылардың өз бетімен өтетін және биологиялық кештердің, биологиялық үйірмелердегі сабақтардың жоспарларын түзеді және конспектілер даярлайды.

Педагогикалық практика студенттің пән мұғалімінің сабағына пассивті қатысуынан басталады. Екі –үш сабақтар бойында студент мұғалімнің сабағын талдауы қажет. Сабақтың мазмұнына, әдістемелік құрылымына талдау жүргізеді. Келесі екі-үш сабақты мұғалімге жәрдемші ретінде жүргізеді.

Жалпы практика мерзімінде студент жеке өзі 18-20 сабақ өткізуі тиіс. Сонымен қатар, мектептегі басқа студенттердің сабақтарына қатысуы тиісті. Пән мұғалімінің бапсыомасымен және оның қадағалауымен сынақтық сабақтарды өткізуі тиіс.

Практика соңында бекітілген сынып оқушыларына психологиялық-педагогикалық мінездеме түзу қажет.

Практика бойында студент мектеп өміріндегі қоғамдық жұмыс жоспары бойынша көпшілік жұмыстарын ұйымдастыруға және өткізуге қатысу қажет.

2. Педагогикалық практика біткен кезде студенттің практика туралы өткізетін құжаттар тізімі.

1. Практиканың жеке жоспары.
2. Күнделік.
3. Практика кезінде өткізілген сабақтардың тақырыптық жоспары.
4. Сабақтардың жазбаша жоспарлары.
5. Сабақтың әдістемелік талдауы.
6. Бір оқушыға берілген психологиялық-педагогикалық мінездеме.
7. Биология сабақтары бойынша өткізілген кештер, диспуттар және викториналар туралы есеп.
8. Бақылау сабақтарының жазбаша жоспары.
9. Практика есебі.
10. Мінездеме.

3. Педагогикалық практикаға арналаған әдістемелік нұсқаулар.

Жеке жоспар. Бұл құжатта іс-тәжірибенің өтуі мерзіміндегі орындалатын барлық жұмыстар көрсетіледі. Бұл жоспар биология пәнінің мұғалімінің қатысуымен бірге түзіледі және әдіскер бекітеді.

Жеке жоспар бір апта мерзіміне түзіледі. Оның мазмұны нақты және тақырыпты болуы тиіс.

Күнделік. Практиканттың күнделігі барлық жұмыстарды тіркеу үшін қажет. Әдіскер студенттің күнделікті жұмысының барысын күнделік арқылы қадағалайды. Іс тәжірибе біткенше практикант күнделігін өзімен бірге мектепте алып жүруі тиіс және оны жүйелі түрде толтыруы қажет. Тәжірибе аяқталғаннан

кейін күнделік басқа құжаттармен бірге әдіскерге тапсырылады.

3.2 Студенттердің педагогикалық іс-тәжірибе кезінде жүргізілетін жұмыстары жайлы жеке жоспарының нұсқасы

Жеке жоспар

Күні	Жоспарланған оқу жұмысы	Жоспарланған тәрбие жұмысы
1	Университеттегі пед. практиканың оқу жоспарымен танысу.	Жоспарланған тәрбие жұмысы.
2	Мектеп педагог. ұжымымен танысу.	Берілген сыныппен танғысу.
3	Мектептегі биология үйірмесімен танысу.	Оқушылардың күнделігін тексеру.
4	Күнделікті сабақ жоспарын жасау. Биология сабағына қатысу.	Халық педагогикасының маңызы. Сынып сағатын ұйымдастыру.
5	Биология сабағына қатысу.	Келесі тәрбие сағатын өткізуге дайындық.
6	Сабақ көрнекілігін дайындау.	Мерекелік газет шығаруды жоспарлау.
7	Биология сабағын өткізу.	Сынып сағатына дайындық.
8	Сыныптың басқа сабақтарына қатысу.	Сынып сағатына дайындық.
9	Тән танудан сабақ өткізу.	Сынып сағатын өткізуге дайындық.
10	Өсімдіктанудан сабақ өткізу.	Сынып сағатын өткізу.
11	Пән мұғалімдерімен пікір алмасу.	Оқушылардың күнделігін тексеру.
12	Басқа практиканттардың сабағына қатысу және оның нәтижелерін талдау.	Оқушылармен сабақтағы тәртіп туралы әңгімелесу.
13	Биология, өсімдіктану және жануартану сабақтарын өткізу.	Сынып сағатын өткізу
14	Жануартану сабағын өткізу.	Сынып сағатына дайындық.
15	Сыныптың басқа сабақтарына қатысу.	Сынып сағатына дайындық.
16	Тән танудан сабақ өткізу.	Сынып сағатын өткізуге дайындық.
17	Өсімдіктанудан сабақ өткізу.	Сынып сағатын өткізу.
18	Пән мұғалімдерімен пікір алмасу.	Оқушылардың күнделігін тексеру.

19	Басқа практиканттардың сабағына қатысу және оның нәтижелерін талдау.	Оқушылармен сабақтағы тәртіп туралы әңгімелесу.
20	Экологиялық тақырыпқа сабақ өткізу.	Оқушылардың тәртібін талқылау.
21	Өсімдіктер әлеміндегі сирек кездесетін түрлер тақырыбына сабақ құрастыру.	Сынып сағатына дайындық.
22	Мұғалімдермен пікір алмасу.	Сынып сағатын өткізу.
23	Биология пәнінен сабақ өткізу және сабақ талдау құжаттарын ретке келтіру.	Сынып сағатына дайындық.
24	Мұғалімдермен кездесу және іс-тәжірибе құжаттарын түгелдеу.	Сынып сағатына дайындық.
25	Қорытынды сабақ өткізу.	Сыныптың тәрбиелік сағатын өткізу.
26	Өсімдіктер әлеміндегі сирек кездесетін түрлер тақырыбына сабақ құрастыру.	Оқушылардың тәртібін талқылау.
27	Мұғалімдермен пікір алмасу.	Сынып сағатына дайындық.
28	Биология пәнінен сабақ өткізу және сабақ талдау құжаттарын ретке келтіру.	Сынып сағатын өткізу.
29	Мұғалімдермен кездесу және іс-тәжірибе құжаттарын түгелдеу.	Сынып сағатына дайындық.
30	Ашық сабақ өткізу.	Сынып сағатына дайындық.
31	Өсімдіктанудан сабақ өткізу.	Сыныптың тәрбиелік сағатын өткізу.
32	Мектептегі биология үйірмесімен танысу.	Сынып сағатын өткізуге дайындық.
33	Күнделікті сабақ жоспарын жасау. Биология сабағына қатысу.	Сынып сағатын өткізу.
34	Биология сабағына қатысу.	Оқушылардың күнделігін тексеру.
35	Сабақ көрнекілігін дайындау.	Оқушылармен сабақтағы тәртіп туралы әңгімелесу.
36	Биология сабағын өткізу.	Оқушылардың тәртібін талқылау.
37	Сыныптың басқа сабақтарына қатысу.	Сынып сағатына дайындық.
38	Тән танудан сабақ өткізу.	Сынып сағатын өткізу.
39	Өсімдіктанудан сабақ өткізу.	Сынып сағатына дайындық.
40	Пән мұғалімдерімен пікір алмасу.	Сынып сағатына дайындық.
41	Басқа практиканттардың сабағына қатысу және оның нәтижелерін талдау.	Сыныптың тәрбиелік сағатын өткізу.

42	Биология, өсімдіктану және жануартану сабақтарын өткізу.	ОҚушылардың тәртібін талқылау.
43	Жануартану сабағын өткізу.	Сынып сағатына дайындық.
44	Сыныптың басқа сабақтарына қатысу.	Сынып сағатын өткізу.
45	Тән танудан сабақ өткізу.	Сынып сағатына дайындық.
46	Өсімдіктанудан сабақ өткізу.	Сынып сағатына дайындық.
47	Пән мұғалімдерімен пікір алмасу.	Сынып сағатын өткізуге дайындық.
48	Басқа практиканттардың сабағына қатысу және оның нәтижелерін талдау.	Сынып сағатын өткізу.
49	Экологиялық тақырыпқа сабақ өткізу.	Оқушылардың күнделігін тексеру.
50	Өсімдіктер әлеміндегі сирек кездесетін түрлер тақырыбына сабақ құрастыру.	Оқушылармен сабақтағы тәртіп туралы әңгімелесу.
51	Мұғалімдермен пікір алмасу.	ОҚушылардың тәртібін талқылау.
52	Биология пәнінен сабақ өткізу және сабақ талдау құжаттарын ретке келтіру.	Сынып сағатына дайындық.
53	Мұғалімдермен кездесу және іс-тәжірибе құжаттарын түгелдеу.	Сынып сағатын өткізу.
54	Қорытынды сабақ өткізу.	Сынып сағатына дайындық.
56	Өсімдіктер әлеміндегі сирек кездесетін түрлер тақырыбына сабақ құрастыру.	Сынып сағатына дайындық.
57	Мұғалімдермен пікір алмасу.	Сыныптың тәрбиелік сағатын өткізу.
58	Биология пәнінен сабақ өткізу және сабақ талдау құжаттарын ретке келтіру.	ОҚушылардың тәртібін талқылау.
59	Мұғалімдермен кездесу және іс-тәжірибе құжаттарын түгелдеу.	Сынып сағатына дайындық.
60	Ашық сабақ өткізу.	Сынып сағатын өткізу.
Барлығы: 8 апта		

3.3 Өтілген сабаққа талдау жүргізу әдістемесіне бойынша қойылатын талаптар:

1. Сабақтың мазмұнына талдау жасау.
2. Сабақтың алдына қойылған мақсатқа жетті ме?
3. Жаңа сабақтың мазмұна толық ашылдыма жоқпа?
4. Сабақтың әдістемелік негізі немесе тәсілі дұрыс анықталған ба?

5. Сабақтың қай кездері сәтті немесе нашар өтті?
6. Жаңа сабақты түсіндіру методикасы дұрыс қойылдыма?
7. Мұғалімнің сабақ беру мәнері және білім деңгейі қандай болды?
8. Сабақ кезінде тақырып аралық және пән аралық байланыстар болдыма?
9. Жаңа сабақты бекту қалай өтті?
10. Сабаққа берілген уақыт тиімді пайдаланылдыма?
11. Сабақ кезінде оқушыларының қызығушылығын артыратын әдістер түрлері пайдаланылдыма?
12. Сабақты көрнекіліктермен қамтамасыз ету қандай дәрежеде өті?
13. Оқушылар үй тапсырмасын қандай дәрежеде орындады?
14. Үйген тапсырма нақты және түсінікті берілдіме?

3.4 Сабақтың жүрісі бойынша талдау

1. Оқушылардың сабаққа ынтасы қандай болды?
2. Сабақтың барсыз қарқынды бодыма?
3. Түсіндіруде пайдаланылған тіл және терминдік сөздіктер оқушылардың жас ерекшеліктеріне сайма ?
4. Оқушылардың сабақ кезіндегі тәртібі қандай болды?
5. Егер тыныштық сақталмаған болса, онда оның себебі неде болды?
6. Мұғалімнің сыныппен қатынасы қандай болды?
7. Мұғалім тақтаны және көрнекіліктерді қандай пайдаланды?
8. Мұғалімнің өзін өзі ұстауы, дауысы киімі, тактикасы және мәдениеті қалай болды?
9. Сыныптың сабаққа дайындығы қандай болды?
10. Сабақ әділ бағаландыма?
11. Бағалары күнделікке қойылдыма?
12. Сабақта уақыт тиімді пайдаланылдыма?

3.5 Сабақты жоспарлаудағы ұстанатын басты ережелер

1. Сабақ құрылысында тәрбиелік және дидактикалық мақсаттар қойылуы тиіс. Сабақтың өткізу түрі анықталуы тиіс және бүгінгі сабақ өткен сабақпен байланысты болуы тиіс.

2. Сабақты дайындау және ұйымдастыру кезінде келесідей талаптар қойылады: - жоспарлау, қажетті құралдар мен жабдықтардың түрлері мен сандарын анықтау, оқушылардың өздігінен орындайтын тапсырмаларының түрлерін анықтау.

3. Сабақтың мазмұны мен оқытуға келесі талаптар қойылады: - тәрбиелік маңызы, табиғатқа сүйіспеншілік тудыру, ізденуге талпындыруы қажет.

4. Сабақ жүргізу техникасына келесі талаптар қойылады: - дауыс ырғағын пайдалану, оқушылар шаршаған кезде демлауға ыңғайлы педагогикалық әдісті қарастыру, ойын және тапсырмалық сабақ әдістерін қарастыру.

3.6 Практиканттың мінездемесінде көрсетілетін басты мағлұматтар

1. Студенттің қай мектепте практика өткені туралы мәлімет.
2. Практика кезінде өткізілген сабақтар саны.

3. Мұғалімнің орына және көмекшісі ретінде қанша абақ өткізілді.
4. Студенттің биология пәні бойынша мектеп бағдарламасын және әдістемелік негіздерін меңгеру дәрежесі туралы мәлімет.
5. Жұмысты жоспарлау және конспектілер түзудегі икемі туралы мәлімет.
6. Биология мұғалімінің іс әрекетіне сипаттама беру және бағалау.
7. Биология пәні бойынша сыныптың тыс орындалған сабақтардың саны мен сапасы туралы мәлімет.
8. Студенттің жауапкершілігі туралы мәлімет.

3.7 Практика жөнінде есеп беру құжаттар тізімі

1. Күнделік
2. Күntізбелік сабақ жоспары.
3. Күнделікті сабақ жоспары.
4. Тәрбие сағат жоспары.
5. Ашық сабақ жоспары.
6. Мінездеме.
7. Ашық тәрбие сағаты.
8. Күнделік дәптер.
9. Көрнекіліктер.

3.8. Студенттің практика кезіндегі жеке-өзіндік тапсырмаларды орындауға әдістемелі нұсқау.

Студенттің жеке тапсырмасы оның жалпы мамандық туралы көз қарасы мен біліктілігін жетілдіру және зерттеулік қабілетін арттыру мақсатында беріледі.

Студент педагогикалық практика кезінде мектептегі оқу үрдісіне зерттеулік көз қараспен қарайды. Оқу үрдісінің қойылу тиімділігі, сапасы, тәрбиелік жұмыстардың уақытылы және тиімді жүргізілуіне, оқушылардың білім деңгейіне, мектептегі мұғалімдердің педагогикалық іс-тәжірибелеріндегі маңызды нәтижелерге және қолданылатын жаңа оқыту технологияларының іске асуына өзіндік баға береді. Студент практика нәтижесінде мектептегі оқу ісінің тиімділігін арттыру туралы өз пікірін білдіреді.

Мектептегі оқу үрдісінің көрнекілік материалдармен және құрал-жабдықтармен қамтамасыз етелу дәрежесіне, сабақ өту барысындағы жаңа және алдыңғы педагогикалық әдістемелер мен тәсілдердің пайдалануына аса көңіл аударады.

Пән бағдарламасы мен сабаққа арналған арнайы әдістемелік құралдардың жеткіліктілігіне және зертханалық жұмыстардың қойылу сапасына мән береді.

Аса маңызды сәт болып мектептегі оқушылардың сабаққа деген қызығушылығын арттырудағы жаңа инновациялық оқыту технологияларының меңгерілуі саналады. Оқушылардың өзіндік жұмыстарды атқаруына қажетті әдістемелік материалдардың мөлшері мен жұмыстардың атқарылу сапасына баға береді. Биология пәні бойынша біліктілікті көтеру және табиғатты сүйю бағытында орындалатын жеке жұмыстар мен биологиялық кештердің сапасын бағалайды.

Барлық байқаған жетістіктерді күнделікке жазып практика туралы есеп кезінде баяндайды.

5. Студенттің педагогикалық практикасының мектептегі жетекшісінің міндеттері

Студенттің мектептегі педагогикалық практикасын өту кезінде мектеп тарапынан практика жетекшісі тағайындалады. Ол жетекші студенттің практика жоспары бойынша барлық практикалық жұмыстарды атқару барысын қадағалайды. Педагогикалық практика тиімді және жоғары дәрежеде өтуі үшін, студент практика кезінде педагогикалық әдістер мен тәсілдерге үздік машықтануы үшін мектеп тарапынан тағайындалған жетекші келесідей жетекшілік жұмыстарды атқаруы тиіс:

- практикантқа барлық қажетті жағдайларды жасау;
- мектептегі биология пәндерінің мемлекеттік бағдарламасымен таныстыру;
- биология пәні бойынша жылдық, тоқсандық және жеке сабақтық жоспарлармен танысуына мүмкіншілік беру;
- практикантқа сынып жетекшісі рөлін меңгеруге жағдай жасау;
- педагогикалық шеберлікті арттыру және жаңа технология бойынша сабақ жүргізу әдістемелерімен таныстыру;
- ашық сабақ және тәрбие сағаттарын жүргізуге мүмкіншілік беру;
- студентті педагогикалық емес жұмыстарға пайдаланбау;
- студенттің практикалық қызметін кафедра анықтаған жоспар бойынша атқаруына жағдай жасау;
- студенттің практика жөніндегі есеп түзуіне қажетті құжаттармен қамтамасыз ету;
- студентке практика жөнінде мінездеме беру;
- практика кезіндегі жетістіктер мен кемшіліктер туралы университет тарапынан тағайындалған жетекшіге хабар беру.

5. Студенттің педагогикалық практикасының кафедра тарпынан жетекшісінің міндеттері

Практика жетекшісі практика басталар алдында студенттермен жиналыс өткізуі тиіс. Жиналыста студенттерге практиканың мақсаттары мен міндеттерін, студенттің практика кезінде атқаратын жұмыстарына сипаттама, мектеп туралы, сыныптар туралы мәліметтер және студенттердің практика кезінде орындайтын жеке тапсырмаларының тақырыптарын береді. Жетекші келесі жұмыстарды атқаруы тиіс:

- практика алдындағы жиналыста практиканың уақытын, мерзімін және сипатын түсіндіреді;
- практика соңында түзілетін есептің мазмұны мен түзу ережелерін және оған керекті, практика кезінде жинайтын материалдардың сапасы мен санын көрсетеді;
- практикадан кейінгі есеп беру мерзімін анықтайды;
- практика күнделігін толтыру ережелерін түсіндіреді;

- мектеппен практиканттардың орындайтын педагогикалық жұмыстарының реті мен түрлерін анықтайды;
- студенттерге мектептегі тәжірибелі ұстаздардың арнайы дәрістер беруін және педагогикалық шеберлікті арттыру мақсатында жүргізілетін жұмыстармен таныстыруын қамтамасыз етеді;
- практика кезінде үнемі қадағалауды қамтамасыз етеді;
- практика біткеннен кейін практика туралы есепті кафедрада қорғауды қамтамасыз етеді;
- практика соңында қорытынды конференция өткізеді.

Әдебиеттер:

1. Новиков А.Н Өсімдіктер физиологиясы. М. – 1974.
2. Лебедев. Н.В. Өсімдіктер физиологиясы. М. 178.
3. Методика преподавания биологии. М.1978.
4. Өтепбергенов А.А. Адам физиологиясы. Алматы. 2006 ж.
5. Лобашев М.А. Генетика. м.;-«наука», 1978.

Педагогикалық практика біткен кезде студенттің практика туралы өткізетін құжаттар тізімі.

1. Практиканың жеке жоспары.
2. Күнделік.
3. Практика кезінде өткізілген сабақтардың тақырыптық жоспары.
4. Сабақтардың жазбаша жоспарлары.
5. Сабақтың әдістемелік талдауы.
6. Бір оқушыға берілген психологиялық-педагогикалық мінездеме.
7. Биология сабақтары бойынша өткізілген кештер, диспуттар және викториналар туралы есеп.
8. Бақылау сабақтарының жазбаша жоспары.
9. Практика есебі.
10. Мінездеме.

Практика жөнінде есеп беру құжаттар тізімі.

- 1.Күнделік
- 2.Күнтізбелік сабақ жоспары.
- 3.Күнделікті сабақ жоспары.
- 4.Тәрбие сағат жоспары.
- 5.Ашық сабақ жоспары.
- 6.Мінездеме.
- 7.Ашық тәрбие сағаты.
- 8.Күнделік дәптер.
- 9.Көрнекіліктер.

ШЫМКЕНТ УНИВЕРСИТЕТІ

«Химия және биология, ауыл шаруашылық» кафедрасы

Педагогикалық практика жөніндегі

Е С Е П

_____ (мектептің атауы)

_____ (мектептің мекен жайы)

Студент _____ (аты жөні, тегі)

Тобы _____

Практиканың өту мерзімі _____

Практиканың мектеп тарапынан жетекшісі _____

Практиканың кафедра тарапынан жетекшісі _____

Практика есебі " _____ " _____ 20__ ж.
" _____ " бағаға қорғалды.

Шымкент - 20__ ж.