Өзбекистан Республикасы халық билимлендириў министрлиги
Қарақалпақстан Республикасы халық билимлендириў министрлиги

Ажинияз атындағы Нөкис мәмлекетлик педагогикалық институты

Г. Сапарова

Экология

Пәни бойынша факультатив курс бағдарламасы

(Улыўма орта тәлим мектеплериниң 9 – класслары ушын усынылған)

Нөкис-2003

АННОТАЦИЯ

Бул бағдарламада экологиялық апатшылық орайы Қарақалпақстан Республикасының улыўма орта билим беретуғын мектеплеринин 9 классларында «Экология» пəни бойынша факультатив курс шөлкемлестириў мақсетинде таярланды ҳəм онда Арал бойы оқыўшыларына мөлшерленген зəрүрли экологиялық тусиниклер киритилген. Орта мектеп оқыўшылары бул бағдарламада көрсетилген тусиниклерди өзлестирип, елимиздеги экологиялық машқалалардың туўры шешимин таба алатуғын кадрлар болып жетилисиўине исеним билдиреледи.

Дузген: **Г. Сапарова** - НМПИ. Биология кафедрасының ассистент-оқытыўшысы

Пикир билдириўшилер:

Р.Тлеуов - НМПИ биология илимлерининң докторы, биология кафедрасының профессоры, Қарақалпақстан Республикасына мийнети сиңген илим ғайраткери.

Г.Аташова - Нөкис қалалық билимлендириў бөлимине қараслы №19 - улыўма орта тəлим мектебининң оқыў ислери бойынша директор орынбасары, Өзбекстан билимлендириў ағласы Жоқары тайпадағы биология пəн оқытыўшысы.

Каракалпакстан Республикасы Халык билимлендириу министрлиги. Республика оқыў-методика орайы тэрепинен тастыйыкланган

Ажинияз атындагы НДПИ киши типографиясында басылган. 2003ж Буйыртпа №014. Тиражи-100 дана.Фарматы 60х84. Баҳасы шэртнама бойынша.742005, Нөкис қаласы, А. Досназаров көшеси,-104. Ажинияз атындагы НДПИ киши типографиясы. Реестр N: 11-569.

Сөз басы

Президентимиз И. А. Каримов эколгиялық машқалаларға итибар берип, өз мийнетлеринин биринде. « Әсирлер аяғында бизиң елимиздиң халқы, путкил адамзат оғада улкен экологиялық қәўип астында қалмақта. Буны ескерместен қолды қаўыстырып отырыў - демек, өзинди өзиң өлимге гириптар етген менен барабар». Бул мийнетте көрсетилгендей қоршаған орталықты қарғаў қараўындағы тәсир етиўши, усылларды жузеге шығарыў, жақын ўақыт ишинде ямаса алдынғы системадан жас республикаға мийрас болып қалған, экологиялық тараўындағы көп ғана ески қалдықлар, кемшиликлер ҳәм қәтелерди дузетиў, қәлиплесип киятырған келешектеги кадрларимызға байланыслы. Сонлыктан да улыўма орта тәлим мектеплери ушын мәмлекетлик тәлим стандартында ҳәм биология бойынша оқыў бағдарламаларында әмелдеги 10-11- классларға арналған улыўма биология курсының «экология тийкарлары» бөлиминиң жаңа бағдарламада **IX** -классларға режелестирилмегенлигин есапқа алып, айырықша экологиялық қыйыншылықлар жуз берип атырган Қарақалпақстан Республикасы улыўма орта тәлим мектеплериниң келешекте питкериўши класслары ушын экологиядан факультетив курс шөлкемлестириўди усынбақшымыз. Оны улыўма жыл бойы 17 саат көлеминде мектеп компоненти саатлары есабынан киритиў имканияты бар.«Экология тийкарлары» бойынша факультатив курсының тийкарғы мақсети - оқыўшылардың экологиялық билимлерин тереңлестириўге қаратылған болып оның оқытыўдағы ўазыйпасы бул пәнге ҳәм биологиялық системаларды қорғаўға оқыўшылардың қызығыўшылығын арттырыўдан ибарат.

Әсиресе Арал апатшылығынның орайы деп тән алынган Қарақалпақстан Республикасы мектеплеринде бул пәндеги тийкарғы тусиниклерди келешек кадрларымызга ерте жастан синдирип, барыўдың зәрурлиги ҳәммеге белгили. Оқыўшылар әтираптағы экологиялық өзгерислерди бақлаў көнликпелерин ислеў менен келешекте халық хожалығының өзлери таңлаған ҳәр турли тараўларында жуз беретуғын қурамалы экологиялық машқалаларды шешиў уқыбына ийе кәнегилер болып жетилисиўлери тийис.

Бағдарламада оқыўшылардың экологиялық билимлерин сынаў ушын тәжирийбелер өткериў, бақлаўлар жургизиў көнликпелерин раўажландырыўға мөлшерленген. Сондай-ақ факультатив сабақлардың лекция, семинар, әмелий формалары менен бир қатарда сюжетли-ролли ойынлар, дөретиўшиликли ойын формаларынанда пайдаланыўы лазым. Дидактикалық ойын сабақларының жәрдеминде оқыўшылардың экология пәнине қызығыўшылығын олардың өз - бетинше жумыслары арқалы жоқарыланыў мумкиншилиги анықланған.

IX - класс оқыўшыларының қосымша әдебиятлардан өз-бетинше пайдаланыў менен реферат жазыў усаған дөретиўшилигинеде көбирек кеуил аўдарыў керек. Сондай-ақ экологиялық конкурсларды шөлкемлестириў оқыўшылардың өз билимлерин тереңлестириў, тәбиәттан пайдаланыўды оптималластырыў ҳаққындағы ой-өрисин қәлиплестириўге жәрдем етеди.

Мектеп қасындағы тәбиәт муйешлеринде ҳәр турли әмелий жумысларды өткериў, бул жердеги өсимлик ҳайўанатлар уйрениледи. Анропик факторлар тәсири астында тири организмлердиң жасаў шараятларына баҳа бериледи. Сийрек ушырасатуғын ҳәм жоқ болып баратырған турлерди қорғаў жоллары ҳаққында илажлар ислеп шығыўларына болады.

КИРИСИЎ (1саат)

Экология - тири организмлердиң бир-бири менен өзара қатнасы ҳәм оларға жансыз тәбияттың тәсири, оған организмлердиң ийкемлесиўи, ҳаққындағы илим. Экологияның мақсети ҳәм ўазыйпалары, раўажланыў тарийхы. Орайлық Азия уламаларының тәбият ҳәм экология ҳаққындағы пикирлери пән ҳәм техника раўажланыў дәўиринде экологияны үйрениўдиң әҳмийети. Экологияның басқа пәнлер менен байланыслары ҳәм илим-изертлеў усыллары.

I. ЭКОЛОГИЯЛЫҚ ФАКТОРЛАР (3 саат)

Жасаў орталық тусиниклеринин классификациясы. Организмлердиң тийкарғы жасаў орталықлары. Жер, ҳаўа, суў, топырақ ҳәм тири организмлериниң жасаў орталығы. Орталық факторлары.

Абиотик факторлар. Жақтылық, температура, ығаллық, ҳаўа ҳәм топырақтың жасаў орталығындағы факторлар сыпатындығы әҳмийети. Организмлердиң обиотикалық факторларға бейимлесиў қәсийетлери. Оптимал, максимал ҳәм минимал факторлар. Шеклеўши факторлар. Биотик өлшемлер. Суткалық, айлық, мәўсимлик, жыллық өлшемлер. Фотопериодизм

Биотикалық факторлар. Организмлер ортасындағы өз-ара қатнасықлар. Турлер ишиндеги ҳәм турлер аралық қатнасықлар.Жыртқышлық, паразитлик мутуализм, симбиоз, комменсализм қатнасықлар.

Антропоген факторлар. Адам хызметиниң тири организмлер ҳәм экосистемаларға тәсири, жергиликли, регионал ҳәм локаль масштабдағы экология мәселелери. Организмлерге экологиялық факторларының тәсирин баян етиўши, таблицалар, сызылмалар, видеофильмларын үйрениў.

2. ПОПУЛЯЦИЯЛАР ЭКОЛОГИЯСЫ (1 саат).

Популяциялар классификациясы. Популяциялар қурамы. Ареал туўрысындағы тусиниклер. Популяциялардағы индивидлериниң өз-ара қатнаслары. Иерархия, территория, тығызлық белгилери.

Популяциялардың сан жағынан ретлениўи. Популяцияның гемостазы. Популяцияларда туўылыў, көбейиў, набыт болыў процесслери менен ретлениўи.

3. ТОПАРЛАР (Биргелесиклер) ҲӘМ ЭКОСИСТЕМАЛАР (2 саат)

Экосистемларының классификациясы. Биогеоценозлар, олардың қурамы ҳәм ҳәр турлилиги. Арал бойы территориясының тийкарғы биоценозлары. Суў, топырақ, шөл. жайлаў биогеоценозлар ҳәм олардың қурамы. Агроценозлар. Биоценозлардағы өзгерислер. Биогеоценозлардың ---.Аўқатлық дизбек. Аўқатлық дизбек қурамы. Продуцентлер, консументлер, редуцентлер. Экосистемалардағы зат алмасыўшы ҳәм энергия ағымы. Биогеоценозлардың өнимдарлығы. Биомассаның өзгериўи, экологиялық пирамидалар қағыйдасы. Биогеоценозлардың өзгериўи. Суткалық, мәўсимлик өзгерислер. Көп жыллық дәўирлик топарлардың алмасыў себеплери. Сукцессиялардың толықлығы. Биоценозлар ҳәм экосистемалардың ҳәр қыйлылығы ҳәм дузилисин баян етиўши таблицалары, сызылмалар, суўретлерди.

1-Лабораториялық жумыс (1саат)

Тема: Шөл экосистемасы өсимликлердиң жасаў орталығына ийкемлесиў қәсийетлери

Жумыстың дидактикалық мақсети: Топырақтың шорланыўы ҳәм ығал өсимликти пайда етиў.

Жумыстың раўажлантырыўшы мақсети: Оқыўшыларда организмлер дузилиси ҳәм функциясының жасаў орталығы менен өз-ара байланыслығы туўрысындағы эволюцион дунья қарасты раўажландырыў.

Жумыстың тәрбиялық әҳмийети: Тәбыйғый ресурслардан унемли пайдаланыўдың жақсы жоллары туўрысында улыўма тусиниклерди пайда етиў.

Керекли қураллар: Сабақтың модул дәстури (ҳәр бир оқыўшыға тарқатылады). Экологиялық факторлардың организмлерге тәсирин көрсетиўши схемалар, шөл ўсимликлери гербарийлары ҳәм жасыл өсимликлердиң турлери.

4. АДАМ ХЫЗМЕТИНИҢ Биогеоценозларға тәсири. (1саат).

Адам хызметиниң айырықша экологиялық факторлығы. Оның Арал бойы территориясындағы биоценозларға тәсири. Аўқатлық дизбегинде бирлемши өнимдарлықтың өзгериўи. Биоценозларды сақлаў. Географиялық зоналардың турли биомлардың этолоны екенлиги. Регионларда қорықханалар системаларын жаратыў принциплери. Агроценозларда затлардың айланыўы ҳәм энергия ағымы. Арал бойында жерлерди мелиорациялаў ҳәм агроценозлардың өнимдарлығын жоқарлатыў мәселелери. Мәдений өсимликлердиң агротехнологиясы.

5. БИОСФЕРА. (2 саат)

Биосфера ҳәм оның шегералары. Биосферада тири организмлердиң турлише тарқалғанлығы. Биосферада затлардың биохимиялық айланыўы ҳәм энергияның өзгериўи. Қуяш энергиясының өсимликлерде зат алмасыўдағы әҳмийети. Биосфераның адам ушын орталық ҳәм ресурслар жаратыўдағы әҳмийети. Биосфераның турақлылығы, тарийхый өзгериўлери. Адамның биосфераға кери тәсириниң артып барыўы ҳәм оның ақыбетлери.

Тәбиятты қорғаў.Тәбият байлықларын сақлаў, уларды қайта тиклеў ҳәм жағдайын жақсылаўда планетадағы ҳәмме халықлар ҳәм мәмлекетлердиң бирге ислесиў, бугинги куннин актиуал мәселелери екенлиги. ЮНЕСКО, Халықаралық тәбиятты қорғаў комитети, «ЭКОСОН» қоры хызметлери. Тәбийғый орталықты қадағалаўдың мониторинг бақлаўлары. Экологиялық экспертиза. Арал мәселелери бойынша Нөкис диклорациясы.

2- Лабораториялық жумыс (1 саат)

Тема: Арал теңизи ҳәм Аралбойы территориясында суўлардың шорланыўдәрежесин анықлаў

Жумыстың дидактикалық мақсети: Арал теңизи ҳәм Аралбойы территориясындағы суў заҳираларының тири организмлердиң тиришилиги ушын жарамлылығын анықлаў.

Жумыстың раўажландырыўшы мақсети: Тири организмлер менен олардың жасаў орьалығының бирлиги ҳаққындағы дунья қарасын раўажландырыў.

Жумыстың тәрбиялық мақсети: Оқыўшыларды тәбыйғый суўлардың патасланыўының адам ҳәм басқа тири организмлер ушын зыянлы тәсирлери ҳаққында тусиниклерди пайда етиў.

Керекли қураллар: Жумыстың модул бағдарламасы (ҳәр бир оқыўшыға биреўден бериледи) Арал теңизиниң бөлимлеринен Әмудәрья, суўғарыў шақапшалары ҳәм ишимлик водопровод суўы салинған колбалар, суўды қайнатыў қураллары (газ плита, электр плита яки кептириў печ), аналитикалық тәрези.

6. АДАМ ИСКЕРЛИГИНИҢ ТОПЫРАҚ ОРТАЛЫГЫ ТӘСИРИ (1 саат)

Биокос системасы. Топырақ эрозиясы. Топырақ өнимдарлығы. Топырақтың пайда болыўы. Топырақтың қурамы. Топырақтың патасланыўы. Радиоактив элементлер. Симоб. Химиялық затлардың әҳмийети.

7. АРАЛ ТЕҢИЗИ ҲӘМ АРАЛ БОЙЫ ЭКОЛОГИЯСЫ (2 саат)

Арал машқаласы. Дуз шаң-тозанлар. Шорланыў. Климаттың өзгериўи. Арал теңизиниң жақын өтмиштеги аўҳалы. Арал теңизиниң ҳәзирги аўҳалы. Арал бойы территориясының экологиялық машқалалары. Арал бойы өсимликлериниң кемейиўи.

8. ТӘБЫЙГЫЙ РЕСУРСЛАРДАН УНЕМЛИ ПАЙДАЛАНЫЎ ҲӘМ БИОСФЕРАНЫ ҚОРГАЎ (1 саат)

Тәбыйғый ресурслар. Экологиялық машқалалар. Шығындысыз ислеп шығарыў. Жабық циклда ислеп шығарыў. Биосфера ҳәм илмий техниканың

раўажланыўы. тикленетуғын ҳәм тикленбейтуғын ресурслар. Атмосфераны қорғаў. суў ҳәўзелерин қорғаў. Тәбиятты қорғаў формалары.

3-Лабораториялық жумыс (1саат)

Тема: Аралбойы ҳәм Арал қумына видеоэскурсия

Жумыстың дидактикалық мақсети: Оқыўшыларда Арал бойында пайда болған экологиялық машқалалар ҳәм оның тәсирлерин кемейтириў ис-илажлары ҳаққында тусиниклер пайда етиў

Жумыстың ***раўажландырыўшы мақсети***: Оқыўшыларда тәбийғый орталық пенен организмлер ортасындағы қатнасықлар, организмлердиң тәбийғый орталық тәсирине ийкемлесиўи ҳаққында тусиник пайда етиў.

Жумыстың тәрбиялық әҳмийети: Оқыўшыларда Ўатанымыз тәбиятына меҳир-муҳаббатын оятыў, оның ресурсларынан унемли пайдаланыў ҳаққында тусиник пайда етиў.

Керекли қураллар: Телевизор яки компъютер, телеглаз

Ә Д Е Б И Я Т Л А Р

1.Каримов И.А. Ызбекистон XX1 аср быса=асида: хавфсизликка тащдид, барщарорлик шартлари ва тара==иёт кафолатлари. Т., «Ызбекистон», 1997,112-бет.

2.Бахиев А. Экология тийкарлари Нукус «Билим»,1994, 180б.

3. Тыхтаев.А.С. Экология.Т, «Ы=итувчи»,1988-192б.

4. Тыхтаев.А.С. Экология (ы=увчилар учун ы=ув =ылланма) Т: «Ы=итувчи» ; 2001-144б.

5. Мектепте биология: Норматив щужжетлер топлами.
(дузиыши Б.Н.Сизоглозов). Нукус «Билим».1993-240

6. Методика преподпвания факультативних курсов по
биологии. Хрипкова А.Г., Манке Г.Г., Михеева М.Я.,
Мягкова А.Н. изд. «Просвешение» М;1981-174.с.

7. Отабаев Ш., Набиев М. Инсон ва биосфера. Т. «Ы=итувчи»,1995-312 б.

8. Халлиев.И., Икромов А., Экология: (касб-хунар колледжлари учун =ылланма-Т: «Мещнат»; 2001-208б.

9. Тлеуов Р., Алламуратов Б. и др. Природа и антропический Фаҳктор (ы=ув =ылланма). Нукус «+аракалпа=стан»; 1992-328 стр.