**Қазақстан Республикасы Білім және Ғылым Министрлігі**

**Оңтүстік Қазақстан облысы Сайрам ауданы**

 **№47 жалпы орта мектебі**

**Ғылыми жұмыс**

**Тақырыбы**: «Экология және адам денсаулығы»

 **Бағыты**: Химия және биология пән бірлестігі

**Орындаушы**: № 47 жалпы орта мектебінің 7 «А»сынып оқушысы

 Курбаналиева Ш

**Ғылыми жетекші**:  биология пәнінің мұғалімі Абдикадырова Г

Аксукент 2020 жыл

**Аңдатпа:**

Адам экологиясын ғылыми тұрғыдан зерттей отырып**,**экологиялық проблемаларды шешу жолдарын қарастыру

**Аннотация:**

Рассмотреть пути решение проблемы экологии, исследуя экологию человека с научной стороны

**Annotation:**

To reseach the peoples ecolody by the scientific position,to consider ways of solvind the ecolodical problems

**Мақсаты:**

Ғаламдық, аймақтық экологиялық мәселелердің пайда болу себептері мен оларды шешу жолдарын зерттеуде өз беттілігін және компоненттілігін дамыту.
Міндеттері:.

1. Ғаламдық экологиялық мәселелердің туындау себептерін және оның шешу жолдарын өз беттерінше белсенділік көрсетуге бағыттау.
2. Табиғаттағы өзгерістер мен құбылыстарды, антропогенді әсерлерді, биосфераның тұрақты дамуындағы ауытқуларды экологиялық тұрғыда түсіне алуы және қоршаған ортаға, табиғатқа деген парасатты, мәдени жауапкершілігін арттыру.
3. Экологиялық білімді теориялық жағынан негіздеу .

**Өзектілігі:**

Экологиялық жағдай бүгінгі таңдағы кезек күттірмейтін күрделі мәселелердің бірі. Әлемдегі, еліміздегі ғаламдық экологиялық мәселелерді оқып, талдайды,мәселелерді шешудің жауаптарын табуға және жер шарында ғаламдық экологиялық апаттың болмауына жол бермеуге көмектеседі. Оқушылардың қызығушылығын арттырады. Экологиялық саналылықты дамытады.

**Нысаны:**

География және биология ғылымдарымен байланысып жатқан экология саласының бір бөлімі- ғаламдық экология.
Болжамы: экологиялық сауатты, қоғамдағы өзгерістерді пайымдап, табиғат байлықтарына ұқыптылықпен қарауға, экологиялық қолайсыздықтардың алдан алуға ұмтылады.

**Күтілетін нәтижелер**:

Жоба қорғау барысында оқушылар болашақ азамат ретінде икемдік, қолданбалы іс-әрекеттерді орындай алады және зерттеу жұмыстарын қорытындылап, дәлелдеп береді.

1. ***Қазақстанның экологиялық апатты аймақтары, ауасы, өзен-көлдері, топырағының экологиясы, ластану жөнінде нақты мәліметтер жинақтап, кесте, диаграмма, графиктер сызып, дәлелдейді.***
2. ***Оқушы ауа, су, жер ресурстарының ластанбау жолдарын ұсынады;***
3. ***Өз өлкесінің табиғи байлықтарын жіктей алады;***
4. ***Өсімдіктер мен жануарлар дүниесін қорғауға ат салысады;***
5. ***Өлкелік топ серуен, саясат жасау барысында бақылаулар жүргізе отырып, қорытынды есеп жасайды;***
6. ***Өлкенің топографиялық картасында және де жергілікті жердің жоспарын жасап, экологиялық жағдайы нашар жерлерді белгілеп көрсетеді;***
7. ***Экологиялық мәселелер жөнінде эссе жазады;***
8. ***Басылымдар, газет-журналдарға мақалалар және ғылыми зерттеу жұмыстарын жазады;***
9. ***Үлкен жобалар жазу арқылы гранттар ұта алады;***

... Экологиялық проблемалар – ең маңызды өмірлік проблемаларлың бірі ғой, өйткені әңгіме адамның өмір сүретін ортасы туралы, болашақ ұрпақтардың өмірі туралы болып отыр.

 Елбасымыздың "Қазақстан - 2030” стратегиялықбағдарламасында "Біздің табиғат ресурстарымыз орасан зор байлық, әлемдік тәжірибеде табиғи байлығы бар елдер оны дұрыс игере білмегендіктен кедей елдер қатарынан шыға алмай қалғаны” туралы айтылған болатын. Олай болса қазақ жерінің байлығын бағалайтын, туған жердің табиғатын сүйіп алмайтын жас ұрпақтың білімі мен тәжірбиесі көбірек көңіл бөлу – бүгінгі күннің басты талаптарының бірі.
 Экологиялық мәдениетті қалыптастырудың негізгі мақсаты –айналадағы ортаның жайы – күйі үшін азаматтық борышын қалыптастыру, жаратылыстану туралы, ғылыми білім, шеберлік, көзқарас пен сенім жүйесін орнықтыру. Сапалы маман, жақсы азамат тәрбиелеу уақыт талабы. "Қыран түлегіне қайрылмас қанат сыйлайды, ұстаз түлегіне алға бастырар талап сыйлайды” деп атамыз қазақ айтқандай, еселі еңбегіміз туған жердің табиғатын қорғауға арналса деймін.
Адам баласының қалыпты өмір сүруі үшін оған қажетті қоршаған орта жағдайлары және табиғат байлықтары болуы қажет.
 Адамзат қоршаған орта мен табиғат байлықтарын өз қажетіне пайдалана алатын саналы тіршілік иесі. Адам тек табиғатты пайдаланып қана қоймай, табиғатты өзгерте де алады.
 Қазіргі кезде адамның қоршаған ортамен қарым – қатынасы ерекше маңызға ие. Пайдалы қазба байлықтарының шектен тыс көп пайдалануы, жер бетінен көптеген өсімдіктер мен жануарлар түрлерінің жоқ болып кетуі және сонымен қатар табиғи ортаның ластануынан адамдардың денсаулығы да бұзыла бастады. Қоршаған ортаның шектен тыс ластануынан бұрын белгісіз аурулар пайда болуда. Мысалы,адам қоршаған ортаның сынаппен ластануынан – минамата, ал калий элементі арқылы ластануынан итай – итай ауруларына шалдығуда. Тіпті сыртқы ортаның шектен тыс ластануы адамның генетикалық ақпараттарын өзгертіп жіберетіндігіне түрлі кейіптегі сәбилердің дүниеге келуі мысал бола алады.
 Табиғат, Жер – Ана , туған жер, атамекен құлаққа жылы естіліп, жүрекке шаттық сезімін ұялататын қасиетті сөздер. Адамның өзі сол табиғат пен Жер – Ананың перзенті.Өзіміздің қоршаған тіршілік ортасын – биосфераны келешек ұрпаққа бүлдірмей ластамай, көркейтіп, көріктендіріп жеткізу бүгінгі жас ұрпақтың басты парызы болып табылады. Сондықтан, студенттерге қоршаған ортаның экологиялық жағдайы мен оны қорғау жолдары туралы мағлұмат беріп, экологиялық, эстетикалық тәрбие беру және оларды туған өлке табиғатын сүюге, қорғауға, қамқорлық жасауға баулуымыз керек.
 Табиғатқа жанашыр болу адамзат қоғамына, оның келешегіне жанашырлық жасау болып табылады.Сол себепті туған жеріміздің тамылжыған тамаша табиғатын сүю, оны қастерлеп, қадірлеу әрбір адамның азаматтық парызы.

 Қоршаған ортаның экологиялық жағдайы мен ауру деңгейі

Адамның денсаулығының төмендеи, ауруға шалдығуын ағзаның ортаға толық бейімделе алмауымен, қолайсыз әсерлерге берген теріс жауабы ретінде қарастыру керек. Дүниежүзілік денсаулық сақтау ұйымының (ВОЗ) анықтамасы бойынша, денсаулық дегеніміз — бұл тек аурудың болмауы емес, ол толық физикалық, психологиялық және әлеуметтік қолайлылық.
 Ғалымдардың есептеулері бойынша адамдардың денсаулық жағдайы 50—52%-ы — өмір сүру салтына, 20-25%-ы — тұқым қуалау факторларына, 18—20%-ы — қоршаған орта жағдайларына, ал 7—12% ғана денсаулық сақтау саласының деңгейіне байланысты болады. Антропогенді факторлар бұрын болмаған, жаңа техногенді ауруларды туғызады.
 Адамның денсаулығына зиянды әсер ететін факторлардың ішінде әр түрлі ластаушы заттар бірінші орын алады. Адамның іс-әрекеті нәтижесінде биосфераға, оған тән емес 4 млн.-нан астам заттар шығарылады. Сонымен қатар, жыл сайын қоршаған ортаға мыңдаган жаңа заттар шығарылады. Олардың көпшілігі ксеиобиотиктер (грек тілінен аударғанда хеnos —бөтен) адам мен басқа да тірі ағзалар үшін бөтен заттар.
 Аурулардың көбеюі сонымен қатар табиғи ортаның әр түрлі трансформацияларымен, оның толық бұзылуы, өнеркәсіптік кешендерге, бір типті тұрғын жерлерге және т.б., яғни «үшінші табиғатқа» айналуына байланысты. Денсаулыққа әлеуметтік және экономикалық жағдайлардың әсері артып отыр. Табиғи және физико-химиялық тұрғыдан алғанда таза орта болса да, қолайсыз әлеуметтік-экономикалық жағдай ауру мен өлімнің артуына әкелетінін өмір көрсетіп отыр

 Әр түрлі аурулардың әсерінен халықтың өлімінің себептері 9-кестеден адамдардың мезгілсіз қайтыс болу себептері ең алдымен қолайсыз табиғи және әлеуметтік факторлар болып табылады.
Ауру мен өлімнің қоршаған орта жағдайларына тәуелділігі жекелеген мемлекеттер мен аймақтар мысалынан көрінеді.
Дүниежүзілік денсаулық сақтау ұйымының мәліметтері бойынша жыл сайын дүние жүзінде шамамен 500 мың адам пестицидтермен уланады және оның 5 мыңы өліммен аяқталады. Мұндай құбылыстар әдетте «үшінші әлем» елдерінде жиі кездеседі. АҚІІІ-пен салыстырғанда бұл елдерде улану 13 есе артық.
 Американ ғалымдарының мәліметтері бойынша барлық қатерлі ісік ауруларының 90%-ы қоршаған ортаның қолайсыз әсеріне байланысты. ФРГ-де соңғы 10 жылда қатерлі ісікпен ауыратындардың үлесі ер кісілерде 15-тен 23%-ға дейін, ал әйелдерде 17-ден 25%-ға дейін артқан. Аурулар индустриалды және ластанған аудандарда жиі кездеседі.
Балалардың жалпы ауруларына әсер ететін күшті фактор көміртегі тотығы мен шу болып табылады. Ғалымдардың мәліметтері бойынша СО-ның мөлшері 6,5-теи 12 ЗЖЖК-ге көтерілуі балалардың ауруларының 2 есе, ал акустикалық қолайсыздықтың 8-ден 20%-ға артуы — 1,4 есеге артуына әкеледі.
 Арал аймағы экологиялық апат аймағы болып табылады. Бұл аймақ аурулар мен өлімдердің жоғары болуымен сипатталады. Мысалы, Қарақалпақстанда (Өзбекстан) балалар өлімінің жиілігі туылған мың балаға 87-ден келеді, ал Скандинавия елдерінде 7—8, Жапонияда — 5. Бұрынғы КСРО-да 80-жылдардың соңында орташа балалар өлімінің жиілігі 24—25 болған.
 Аурулар туғызатын заттар мен факторлар. Ағзаларға қолайсыз әсер ететін және ауруларға әкеліп соқтыратын заттарды төмендегідей топтарға бөліп көрсетуге болады:
 1) концерогендер (латын тілінен аударғанда cancir — рак, генезис — шығу тегі) қатерлі ісіктер туғызады. Қазіргі уақытта шамамен 500 осындай заттар белгілі. Олардың ішіндегі ең күштілеріне бензо(а)пирен және басқа да полициклді ароматтық көмірсулар, ультракүлгін сәулелер, радиоактивті изотоптар, эноксидті смолалар, антриттер, нитрозаминдер, асбест және т.б. жатады;
 2) мутагендер (латын тілінен аударғанда mutasio — өзгеру) – хромосомалар саны мен құрылымының өзгеруіне әкеліп соқтырады. Оларға: рентген сәулелері, гамма-сәулелер, нейтрондар, бензо(а)пирен, колхицин, кейбір вирустар және т.б. жатады;
 3) тератогендер (грек тілінен аударғанда teras, teralos — құбыжық) — жеке дамуда кемістіктерге әкелетін, кемтарлықтардың пайда болуына әкелетін заттар. Тератогендерге әсер ететін мөлшерінен артып кететін кез келген фактор жатады. Көбінесе тератогендерге мутагендер, сондай-ақ пестицидтер, тыңайтқыштар, шу және т.б. ластаушылар жатады.
Сонымен қатар, эмбриогендерді де бөліп көрсетуге болады. Эмбриогеидер (грек тілінен аударғанда embryo – ұрық) эмбрионалдық даму кезінде зақымдануларға әкелетін заттар. Эмбриогендерге тератогендер, мутагендер және басқа да заттар (мысалы, алкогольді ішімдіктер, есірткі заттар және т.б.) жатады.
Адам қызметінің нәтижесінде жаңа, бұрын болмаған аурулар пайда болады. Мұндай ауруларды ерекше техногенді аурулар тобына жатқызады. Оларға қорғасын («сатуризм»), кадмий («ита-ита»), сынап қосылыстарымен (“минамата”) және т.б. уланудан пайда болған аурулар жатады. Денсаулық үшін зиянды органикалық және бейорганикалық заттар Көптеген органикалық заттар улы және жоғары дәрежеде тұрақты болып табылады. Олар көбінесе канцероген, мутаген, тератоген немесе басқа аурулардың пайда болуын күшейтеді. Органикалық қосылыстардың ішінде, әсіресе, галогенді көмірсулар мен полициклді ароматтық көмірсулар (ПАК) қауіпті. Галогенді көмірсулар. Бұл топқа бір немесе бірнеше көміртегі атомдары хлор, бром, йод немесе фтормен алмасқан органикалық қосылыстар жатады. Хлорлы көмірсулар кең таралған. Олардың көпшілігі тұрақты, ағзалар оларды жеңіл сіңіреді және жекелеген мүшелер мен ұлпаларда жиналуға қабілетті. Мысалы, поливинилхлорид (ПВХ), полихлорды бифенилдер (ПХБ), ДДТ (пестицид), тетрахлорфенол және тетрахлорэтилен (еріткіштер). Бұл топқа өте улы зат — диоксиндер де жатады. ПВХ мен винилхлорид бауырдың қатерлі ісігін, тері, сүйек пен аяқ-қолдың зақымдануынан көрінетін винилхлоридтік ауруды туғызады. Ұзақ уақыт бойы винилхлорид қауіисіз деп есептеліп келді. Оны аэрозоль баллондарында газ-тасымалдаушы және медицинада наркоз ретінде қолданып келген. Тек 70-жылдары ғана оның улы қасиеттері анықталды. Белгілі ДДТ (дихлордифенилдихлорэтан) да хлорлы көмірсуларга жатады. 1939 жылы Моллер бұл заттың инсектицидтік қасиеттерін анықтады. Бұл препараттың 15 млн. тоннасы жер шарының барлық дерлік аймақтарында қолданылған. Антарктиданың өзінен шамамен 25 мың тонна ДДТ табылған. Кейіннен ДДТ май ұлпалары мен ана сүтінде жиналатыны белгілі болды. 70-жылдардан бастап бұл инсектицидті қолдануға тыйым салынды. Бірақ жоғары дәрежеде тұрақтылығына байланысты (ыдырау мерзімі 50 жыл) ол қоректік тізбектерде әлі де интенсивті түрде айналымда болып келеді. Диоксиндер қазіргі белгілі улы заттардың ішіндегі ең күштілерінің бірі. Диоксиннің канцерогенді, мутагенді, тератогенді әсері анықталған. Ол әйелдің бала туу қабілетіне әсер етеді. Диоксиннің көп бөлігі (шамамен 200 кг) қоршаған ортаға американдықтардың Вьетнамда қолданған дефолианттары түрінде шығарылды. Нәтижеде тек вьетнамдықтар ғана зардап шеккен жоқ шамамен 20 мың американдықтарды да қамтыды. Фенолмен улану бауырды, бүйректі, қанды зақымдайды. Ағзаның тұқым қуалау қасиетіне де әсері анықталған. Сонымен қатар канцерогенді және тератогенді әсер етеді. Халықтың денсаулығына метанол немесе метил спирті өте қауіпті. Түсі мен иісі бойынша оны этил спиртінен айыру өте қиын улы зат. 30—100 мл мөлшері адамның өліміне әкеліп соқтырады. Формальдегид химия өндірісінің маңызды өнімдерінің бірі болып табылады. Фтор альдегид аллергиялық реакциялар туғызуы мүмкін. Сонымен қатар оның канцерогендігі туралы да мәліметтер бар. Адам мен басқа да тірі ағзалар бұл затпен үнемі әсерлесуде болады (пластик, ағашты-талшықтар, консерванттар, автокөліктердің газдары, темекі түтіні т.б.). Дүние жүзінде ондаған миллион тоннасы өндіріледі. Қазір бұл затты тұрмыстық мақсатта қолдануды шектеуге бағытталған шаралар жүргізілуде. Ауыр металдар. Көптеген ауыр металдар ағзалардың тіршілігіне қажет және микроэлементтер тобына жатады. Оларға цинк, мыс, марганец, темір және т.б. кіреді. Сонымен қатар олар тірі ағзалар үшін улы. Ауыр металдар ақуыздармен жеңіл байланысып, майда еріп, жинақталады. Ауыр металдардың қоршаған орта мен ағзада жинақталуының негізгі көзі — отынды жағу, пестицидтер, кейбір органикалық қосылыстар, өндірістік қалдықтар және т.б.
 Белгілі мәліметтер бойынша (Вронский, 1996) антропогенді заттар есебінен қоршаған ортаға қорғасынның 94-97%-ы, кадмийдің — 84-89%-ы, мыстың — 56-87%-ы, никельдің — 66—75%-ы, сынаитың — 60%-ы шығарылады. Қорғасынның негізгі көзі — автокөлік жанармайы болып табылады. Қорғасынның көп бөлігі металлургия кәсіпорындары мен ауыл шаруашылығында пестицид ретінде мышьякты) қорғасынды қолдану кезінде шығарылады. Қоршаған ортада қорғасынның артуы, әсіресе, өнеркәсіптік революцияның басталуымен тығыз байланысты. XX ғасырдың қала тұрғындарының қаңқасындағы қорғасынның мөлшері 1600 жыл бұрын өмір сүрген адамдармен салыстырғанда 700—1200 есе артық. Қорғасынмен улану немесе «сатуризмнің» белгілері мынадай: тез шаршау, кешке көру қабілетінің төмендеуі, қан аздық, бүйректің зақымдануы, жүрек ауруы, уақытынан бұрын босану, түсік тастау. Кадмий. Ауыр металдардың ішіндегі ең улы элемент. Ортаға кадмийдің шығарылу себептері тас көмірдің шаңы, химиялық тыңайтқыштар, пластмассалардың қалдықтары мен жану өнімдері, темекі түтіні. Қорғасынға қарағанда кадмий топырақтан өсімдікке жеңіл өтеді (70%-ға дейін) де, ағзадан баяу шығарылады. Негізінен бүйректі (бүйректе жиналады), жүйке жүйесін, жыныс мүшелерін зақымдайды, тыныс алу жүйесіне зиян. “Ита-ита” ауруын туғызады.
Сынап. Қоршаған ортада кеңінен таралған. Дүние жүзіндегі сынаптың өндірісі жылына 10 мың т. астам. Ол негізінен электротехникада, медицинада және химия өнеркәсібінде қолданылады.
Металдық (элементарлық) сынап іс жүзінде ағзаға зиянды емес. Бірақ бу түріндегі сынаптың әсері қауіпті. Ағзаға тамақпен не тері арқылы енген сынап тұздарының қауіптілігі жоғары. Сынаптың металлорганикалық қосылыстары (әсіресе метил сынап) ағза үшін өте улы және қауіпті.
Асбест. Соңғы кезде дәрігерлердің назарын өзіне аударып отыр. Ұсақ асбест шаңы — асбестоз ауруын туғызады. Өкпе ұлпаларын зақымдап, қатерлі ісіктерге әкеледі.

 Қала және адамның денсаулығы
Қазіргі кездегі адамның экологиялық ортасы – қала. Ол ең ірі және табиғи ортадан өзгеше, көптеген параметрлері бойынша экстремалды деуге болатын орта. Қалада техногенді қуаттың орасан зор концентрациясы жиналады.
 Дүние жүзінің қалаларында қазір ғаламшарымызды мекендейтін халықтың шамамен жартысы шоғырланған. Соңғы 45 жылда қала халқының саны 729 млн-нан 2540 млн. адамға дейін өсті, яғни 3,5 еседей, ал олардың халықтың жалпы санындағы үлесі 29-дан 44%-ға дейін артқан. Сонымен қатар, қалалардың іріленуі жүріп отыр. 1995 жылдың соңына қарай дүние жүзінде халқының саны 1 млн.-нан астам халқы бар 320 қала және 5 млн.-нан астам халқы бар 48 қала болған. Бірақ урбанизация (латын тілінен аударғанда urbanus - қалалық) процесі тек қала халқының немесе қалалардың мөлшері мен санының артуымен ғана шектелмейді. Сонымен қатар, бұл процесс қоғам өміріндегі қалалардың рөлінің артуынан, көптеген адамдардың өмір сүру салтының өзгеруінен де көрінеді.
 Қалалардағы адам экологиясына тән нәрсе — бұл табиғи экологиялық факторлардан оқшаулану болып табылады. Қажетті мөлшерде өсімдіктер, тірі топырақпен, сумен қамтамасыз етілген. Адамның биологиялық табиғаты мен оның табиғатқа қарсы іс-әрекетінің нәтижелері арасындағы қайшылық, әсіресе қала жағдайында шиеленісе түседі.
Қазіргі кездегі қала — күрделі әлеуметтік-экономикалық ағза. Ол демографиялық, экономико-географиялық, инженерлік-құрылыс, сәулеттік факторлардың әсерінен, қоршаған экономикалық кеңістік пен табиғи ортаның алуан түрлі өзара әсерлері нәтижесінде қалыптасады. Көбінесе, қалалармен қоғамдық процестің көптеген белгілерін байланыстырады. Бірақ, қала өркениеті — қолайлы жағдайлар, тұрмыстың жеңілдеуіне әкелгенмен, коммуникация тығыздығы, әр түрлі қажеттіліктерді қанағаттандыру мүмкіндіктері — тек барлық жағынан қолайлы орта емес. Қала ортасы адамның басты сапасы — оның денсаулығына қолайсыз әсер етеді. Атмосфераның, судың, азық-түлік өнімдерінің, күнделікті қажетті заттардың өнеркәсіп пен транснорттың қалдықтарымен ластануы, электромагниттік өріс, вибрация, шу, ауаның дезионизациялануы, тұрмыстың химияландырылуы, шектен тыс көп ақпараттардың ағыны, уақыттың жетіспеуі, гиподинамия, эмоциогенді қысым, дұрыс тамақтанбау, зиянды әрекеттердің кеңінен таралуы — осылардың барлығы қосылып адамның денсаулығын нашарлатады.
 Қала халқының басым бөлігі демалатын қаладан тыс, табиғи жағдайда өткізуге тырысады. Бірақ, мұндай жерлерде мүмкін болатын рекреациялық (рекреация латын тілінен демалу, сауығу) қысым артады да, олар: қаланың жалғасына айналады.

**Қорытынды**

 Кез келген экологиялық мәселелерді шешу үшін, адамдардың

әрекетімен болып жатқан ғылыми жетістіктердің барлық болашақ ұрпақтың сақталуына, денсаулығына, болашағына тұжырымдама беретін адам экологиясы.

 Бүгін күрт өзгерген экологиялық мәселелерді шешуде адамның өзі туындатып отырған күрделі ғылыми жетістіктерін ендігі жерде табиғи ортаны, адам баласының болашағын сақтау үшін, табиғатты қорғау тиімді пайдалану керек. Себебі, адам мен қоршаған ортаның арасындағы байланыс ХХ ғ-дың ортасына дейін ғылымда қарастырылмаған. Ғылыми тұрғыдан адам экологиясын зерттеу кейінгі жылдары ғана қолға алынды. Себебі, адамдардың өмір сүру деңгейін көтеру үшін қоршаған ортаның табиғатының бұзылуы, адам баласының денсаулығына зиян әкелгендігі анықталды. Адам- табиғаттың туындысы, онсыз өмір сүре алмайды.

 Адам экологиясын ғылыми тұрғыдан қарастыруға, оны зерттеу үлкен әсер еткен ХХ ғ-да өмірге келген «Қоршаған орта түсінігі». Соның нәтижесінде адамның өмір сүріп жатқан жері, оның үйі, сол үйдің тұрақты, таза болуы адамға байланысты. Егер оны адам қорғамаса, жағдай жасамаса, онда ертен құлауы мүмкін.

 Табиғат- адамзаттың тіршілік ететін ортасы, сондықтан оның көптеген сұраныстарын қанағаттандыратын шикізат көзі болып саналады. Қоршаған ортаның табиғат жағдайлары адамның шаруашылық әрекетінің түрін анықтайды.*Мысалы,*Қазақстанның шөлейтті, далалы аймақтарында ежелден мал шаруашылығымен айналысқан, ал өзен бойларында суармалы егіншіліктің ойшақтары орналасқан.

 Сонымен қатар қоршаған орта адам денсаулығына да әсерін тигізеді. Ауаның тазалығы, қоршаған ортаның басқа құрам бөліктеріндегі тепе-тендіктің сақталуы адамның жұмыс қабілетіне, ұзақ өмір сүруіне жағдай жасайды. Тамаша табиғат көрністері адамның күш-қуатының қалпына келіп, тынығуына көмектеседі. Қазіргі кезеңде ғылым мен техниканың өркендеуінің нәтижесінде адамның қоршаған ортаға ықпалы артты. Мұндай ықпалдың зиянды жақтарының бірі- адам денсаулығына әсер етуі. Сондықтан барлық экологиялық мәселелерді анықтап, оны шешуге өз үлесімді қосамын.

**Əдебиеттер:**

Əбенов Ө.А. Қоршаған ортаға қамқорлық қажет: Жезқазған қал. қоршаған ортаны қорғау бөлiмiнiң бастығы Ө.А.Əбеновпен əңгiме / Əңгiмелескен А.Құрмансейiтов// Сарыарқа.- 2002.
Əбенов Ө.А. Табиғат тепе-теңдiгi - ұрпақ мүддесi: Жезқазған қал. қоршаған ортаны қорғау бөлiмiнiң бастығы Ө.А.Əбеновпен əңгiме / Əңгiмелескен А.Құрмансейiтов// Сарыарқа.- 2002.
Жұмышев Қ. Құтты мекен-Қарағаш // Табиғатым-тағдырым / Құраст. С.Байханов.- Алматы, 1991.- 268-285 б.
Көшiмбаев С. Абыз дала, аңыз дала (Жезқазған, Ұлытау өңiрi туралы) // Сарыарқа / С.Көшiмбаев.- Алматы, 1989. –98- 151 б.
Темiреева Ф. Жезқазған облысының географиясы / Ф.Темiреева, С.Нұрсейiтов.- Алматы: Рауан, 1994.-128 б
Нүркенова С. Туған табиғат - тiршiлiк көзi сондықтан оны аялай бiлу парыз: Жезқазған аймағының ауданаралық экология жəне биоресурстар басқармасының баст. Ө.А.Əбеновпен сұхбат//Сарыарқа.-1998.