

Номинация: «Қуат көздерін сақтайтын технологиялар»
Жас тобы: 11-14жас



Жұмыс тақырыбы: «Болашақтағы су құбыры»

Дайындаған:

Ақмола облысы,

Шортанды ауданы,

Степной орта мектебі 8 «А» сынып оқушысы

Қанат Темірлан Өмірұлы

08.04.2001 ж

Tima.2000.04@mail.ru

Жетекшісі: Асаби Ирангүл

Степной орта мектебінде физика пәні мұғалімі

Мазмұны

Абстракт.....	
I.Кіріспе.....	
Су құбырына арналған бағдарламалар	
II.Зерттеу бөлімі.....	
Су құбыры	
III.Қорытынды бөлімі.....	
Судың қажеттілігі	
IV.Пайдаланған әдебиеттер.....	
Пікір	

Абстаркт

Жобаның негігі мақсаты:

Қазіргі кезде су тіршілік көзі болсада өзекті мәселенің біріне айналып отыр. Өзен сулардан келіп жатқан жалғаулар яғни су құбыры жайлы білгім келді. Астанада 2017 жылы EXPO көрмесі «Болашақтың энергиясы» тақырытында аз болсада өз үлесімді қосу мақсатында су құбырын макетін жасап табиғаттан энергия ала отырып әр жанұя осындай құбырлар пайдаланса екен. Елбасымыздың да көтеріп отырған әр жолдауында нақтылап айтылатын ең бірінші жасалатын іс екенін белгіленген. Қандай қиындық болсада сапалы су құбырлары болу керек екендігі айтылған болатын.

Жобаның міндеттері:

Су құбырларының ең алғаш пайда болуы жасалу жолдары және қазіргі өркениетті заманда оны жаңа технологиялар арқылы яғни **EXPO-2017** көрмесінің «Болашақтың энергиясы» мен байланыстыруға тырыстым. Сонымен қатар қалай пайдалануға енгені , қандай сапалы материалдардан жасалғанын қай уақытқа дейін қолдануға болатынын өзім тұрып жатқан елді мекенде су құбырлары қалай жұмыс істеп жатқаны жайлы, жер астындағы құбырлар қандай материалдардан жасалғанын, өз үйіме кіретін су құбыры судың тапшылығын сезінбеу үшін макетін жасау.

Зерттелген зат: Су құбыры қазіргі кезде көпшілік ауылда ауыр мәселелердің «Болашақтың энергиясы» бірі болғандықтан осы тақырыпты алып зерттеу.

Өзектілігі: Бүгінгі тақырыпта су тапшылығы сезінбеу мақсатында сапалы әрі күрделі құбырларды жасау арқылы кемел болашақ ұрпақтарға жететіндей жұмыстар жасалса екен.

Күтілетін нәтиже:

Қоршаған ортада табиғатты дұрыс пайдаланып, табиғат беріп жатқан байлықты, яғни, суды дұрыс құбырлар арқылы халыққа жетілуіне әрбір адамзатқа тікелей қатысты екеніне мән беру.

Abstrakt

The main objective of the project :

In nowadays time water be revolved source of life basic question first . Plumbing viz. come completions the River, will get wet, comfortably wanted to know. Business, what specifies in lift message of look and our the head of the state, is done same first, marked. What difficulty be to be quality plumbings talked necessary.

Duties of project:

plumbing same first benefit is does line, as uses enters, what quality material does what time to applies is lives country location plumbing as work lie comfortable, house earth being pipe what material do, enter plumbing water shortage for layout do.

Investigated thing : plumbing nowadays time majority aul heavy question one is this the theme large investigates.

Actuality:, that on Today's theme shortage of water to arrive at of generations on aim of quality and difficult pipes through a dowry attaining perfection the future, works do.

State, there is that:

environment nature correct uses, nature gives lies riches, viz., water correct pipe through people arrives at perfection a look one human creature direct touching is importance

I. Кіріспе

Су құбыры - бұл күрделі қондырғы. Қазіргі кезде өзекті мәселелердің бірі болып табылады. Су бүкіл жер бетінде табиғат аясында кездесетін барлық процестерді және адамзаттық тұрмыс тіршілігінде жеткіу құбырының рөлі үлкен. Сондай-ақ «Болашақ жастардың қолында» дегендей **EXPO-2017** көрмесінің «Болашақтың энергиясы» өз ойым бойынша ойлай отырып байланыстырдым.

Табиғатта тоқтаусыз жүріп жатқан су - айналымы құрлықтарды сумен қамтамасыз кепілі. Оның көмегімен қаланы, ауылды, өндіріс пен шаруашылық орындарын бір орталықтан сумен қамтамасыз етеді.

Тұрмыстық су құбыры тұрғындарды ауыз сумен қамтамасыз етеді, заводтар мен мекемелердегі адамдардың тұрмыстық қажетін қанағаттандырады. Өнеркәсіптік су құбыры тек қана өндірістік және технологиялық қажеттіліктерді қанағаттандырады.

Су құбыры арқасында адамдардың өмір сүру жағдайлары ыңғайлырақ түседі. Қазіргі уақытқа қарап жатсақ Қазақстанның 60%-ы ғана су құбырымен қамтамасыз етіліп тұр. 2020 жылға рұқсат алу орталықтандыру қалаларда 100% келу керек.

Су құбырының желілерін ауыстыру кезінде 2010 жылдан бастап әр түрлі диаметрдегі полиэтиленді құбырлар қолданылады.

Су құбырының сорғы станцияларының жалпы саны – 92 , оның ішінде 6 басты және 86 сорғыны бақылау сорғы станциялары.

Су құбырының мұнарасы қаланың, аймақтың ең биік жерінде салынады. Мұнаралық су құбырының жұмысы қатынас ыдыстардың қасиетіне негізделген.

II. Зерттеу бөлімі

Су құбырының жұмыс істеу принципі
Су құбырының жұмыс істеу принципі мынадай: су жинау үшін биік мұнара үстіне үлкен ыдыс орнатылады. Одан үйлерге, тұтынушыларға қарай тармақталған құбырлар жүргізіледі. Құбырдың үйдегі немесе пәтердегі ұшы (шеті) шүмекпен жабылады. Шүмектегі қысым биіктігі шүмектің биіктігі мен ыдыстағы судың еркін беті биіктігінің айырымына тең болатын су бағанының қысымына тең. Бұл біршама елеулі қысым, өйткені су құбырының мұнарасы қаланың, ауылдың, аймақтың ең биік жері Су құбырының жұмыс істеу принципі

Су құбырының желілері:
Қарағанды қаласы бойынша су құбыры желілерінің ұзындығы – 1006 км. құрайды:

Тазалау ғимараты
Қарағанды қаласының сумен қамтамасыз ету жүйесі ғимарат кешенінен тұрады: Су тазалау ғимаратының жобалық өнімділігі ішуге жарамды судың 650 мың м³/тәулікті құрайды. 2013 жылы №1, № 2 сорғы станциялары жаңартылды. Толығымен сорғы және электрлік жабдықтар ауыстырылды, № 3 сорғы станциясының алаңындағы аванкамераларды және орналастырушы камераларды жөндеу орындалды. Су сапалылығын бақылау тәулік бойы жүзеге асырылады. Судың эпидемиологиялық қауіпсіздігі суды зарарсыздандыру және физико-химиялық тазалау кіретін кешенді іс-шаралармен қол жеткізіледі. Суды зарарсыздандыру сұйық хлормен жүзеге асырылады, зарарсыздандыру үрдісінде адамның ағзалары үшін зиянды микроағзалар жойылады. Физико-химиялық өңдеу аса тиімді коагулянт-оксихлор алюминийімен іске асырылады. Мұндай суды өңдеу технологиясы кепілденген сапалылығымен халыққа су беруді қамтамасыз етеді. Санитарлық-химиялық, микробиологиялық және паразитологиялық көрсеткіштер бойынша су сапалылығын бақылау тәулік бойы өндіріледі. Қарағанды қаласының ішуге жарамды суы «Қарағанды Су» ЖШС зертханасымен ғана емес, облыстың, қаланың, ауданның санитарлық-эпидемиологиялық қызметтерімен де бақыланады.

Суды тазалау ғимараттарынан тұрғындарға берілетін ішуге жарамды судың сапалылығы тұрақты жақсы. Су бірнеше рет тексерістер арқылы өтеді және санитарлық нормаларға сәйкес келеді. Ішуге жарамды су сапалылығы туралы 46 химиялық көрсеткіштер арқылы анықталатын толық химиялық саралау бойынша талдайды. Иіс, түстілік, лай, қаттылық, өлшенген заттар сияқты химиялық көрсеткіштер негізінде тұтынушыларға берілетін су Санитарлық ереженің барлық талаптарына сәйкес келеді.

Су құбыры - бұл күрделі қондырғы. Оның көмегімен қаланы, ауылды, өндіріс пен шаруашылық орындарын бір орталықтан сумен қамтамасыз етеді. **EXPO-2017 көрмесінің «Болашақтың энергиясы»** елбасымызда зор үміт күтуде. Әр кез «Болашақ жастардың қолында» - деп жастарға үміт артатыны мені қанаттандырады. Тұрмыстық су құбыры тұрғындарды ауыз сумен қамтамасыз етеді, заводтар мен мекемелердегі адамдардың тұрмыстық қажетін қанағаттандырады. Өнеркәсіптік су құбыры тек қана өндірістік және технологиялық қажеттіліктерді қанағаттандырады. Су құбыры арқасында адамдардың өмір сүру жағдайлары ыңғайлырақ түседі. Қазыргі уақытқа қарап жатсақ Қазақстанның 60%-ы ғана су құбырымен қамтамасыз етіліп тұр. 2020 жылға рұқсат алу орталықтандыру қалаларда 100% келу керек.

Ауыз су тапшылығы бүгінде бүкіл әлемді алаңдата бастады. Көптеген елдердің ең басты проблемасына айналған су мәселесі Қазақстан үшін де өзекті. Елбасы Нұрсұлтан Әбішұлы Назарбаев өз Жолдауында: - «Сумен қамтамасыз ету проблемасы біздің елімізде де өткір болып отыр. Бізге сапалы ауыз су жетіспейді. Бірқатар өңірлер оның зардабын қатты тартуда. Бұл проблеманың шешу мақсатында ауыл аймақтарға су құбырлары тартылуда. Соның өзінде біз трансшекаралық өзендердің су ресурстарын пайдалануда бірқатар мәселелермен бетпе-бет келдік. Ал ауылдық ауданда - вдвое асырал-, до 80%. Су адамның өміріне үлкен әсер етеді. Ең алғашқы қарапайым су құбырлары бірнеше мың жылдар бұрын салынған болатын. Ертедегі Мысырда жер асты сулары терең құдықтардан су көтергіштермен көтеріліп, қыш немесе ағаш құбырлар арқылы тұтынушыларға жеткізіліп отырған. Шымкент қаласының қала әкімі Дархан Сатыбалды қаладағы «Бадам-Сайрам» магистральды су құбырының құрылыс жұмыстарымен танысты.

Су бүкіл жер бетінде, табиғат аясында кездесетін барлық процестерде және адамзаттық тұрмыс-тіршілігінде үлкен рөл атқарады. Су – зат алмасу мен ағзалар дамуына қатысатын негізгі орта. Адамзат өмірі мен мәдениеттің дамуы көне замандардан бері сумен тығыз байланысты. Ол қазір өнеркәсіпте, энергетикада, ауыл шаруашылығы мен балық шаруашылығында, медицинада және т.б. толып жатқан салаларда кеңінен механика және басқа да ғылыми салаларының зерттеу объектісі.

Қорытынды

Мен су құбырын зерттеген уақытта әртүрлі ғылыми ізденістерге қызыға бастадым. Яғни су құбырының пайдасы,оның қолдануы,жасалу жолдары,тұрмыста қажеттілігі, үй шаруашылығына пайдалануын, адам денсаулығына маңызын қарастырдым. Үнемдейтін қуат көздерін табиғаттан алуды жөн деп санадым . Қазіргі таңда **EXPO-2017** көрмесінің «Болашақтың энергиясы» тақырыбы ең үздік әлемдік энергия сақтау технологиясын, күн, жел, теңіз, мұхит және термалды су тәрізді бүгінде бар баламалы энергия көздерін пайдалануда жаңа әзірлемелер мен технологияны пайдалануға мүмкіндік береді. Астана осы саладағы ең үздік әлемдік әзірлемелер мен трендтер көрсету үшін тиімді алаңға айналуы мүмкін. Көрме сондай-ақ елдің өндірістік қуаты мен ғылыми базасын технологиялық жаңғырту және экономиканы жүйелі әртараптандыру үшін қуатты серпін береді. Менде сәл болсада өз үлесімді қосқым келді. Өз ауылымның су құбырымен таныстым.

Зерттеу нәтижесі бойынша, су мөлшері барлық өзендерді қосып санағанда да мөлшерден көп болады екен. Қарап отырсақ, су құбыры ежелгі Мысырдан бүгінгі таңға дейінгі құбырлардың әр түрлі болғандығымен танысып, таң қалдым.Ауыс су мәселесі еліміздің кез келген өңірінде өзекті. Сондықтан, қазіргі күнде «Ақ бұлақ», «Таза су» осы бағдарламалардың арқасынан мыңдаған су құбырлары тартылуда.

Су халық шаруашылығында кең көлемде пайдаланатынын әркім жақсы біледі. Жергілікті тұрғындарды, кәсіпорындарды сумен қамтамасыз ету, судың ағын күшін пайдалану су көлігін дамыту, жер суару және де басқа маңызды мәселелерді шешу аймақтардың су қорларын пайдалануымен тығыз байланысты. Бір сөзбен айтқанда сусыз тіршілік жоқ. Су құбыры арқасында жұмыс істейді. Ең басты табиғатты қорғап бір өзендерді су қоймаларды ластануға жол бермейміз. Саяжай, меншікті үйлер үшін ыңғайлы.

Пікір

Иә менің оқушым айтқандай қазіргі таңда су саласына қатысты бағдарламалар енуіне байланысты көптеген елді мекендерде су құбыры тартылуда. EXPO-2017 көрмесінің «Болашақтың энергиясы» жайлы түсініп талдап үнемділікті сезініп , осы уақат арасында уақытты тиімді өткізді. Физика сабағы кірген күннен бастап су құбыры туралы сұрақ қойып ерекше қызығушылық танытты. Талпынған талабын баспайын деп осы жұмысты зерттеп ізденуін тапсырдым.

Қанат Темірлан осы жұмысты жасау барысында өзінің белсенділігін танытты. Оның көзқарасын, су құбырына деген қызығушылығын жаңа технологияны қолдануы, меңгергенін көруге болады.

EXPO-2017 мағлұматтарын пайдалану арқылы су құбырының тұрмыс-тіршілікке пайдасы зор екенін анықтап білді.

Су құбырларының түрлерін ажырата бастады, қайда пайдаланатындығын анықтады, және шығаратын орындарын зерттей бастады.

Су құбырының макетін жасап болашақта үнемді әрі сапалы су ішетін боламыз деп қуанып өз ісіне көңілі толып отыр.

Болашақта Темірланнан әліде көптеген зерттеу жасап Қазақстанға еңбегі сіңетін азамат болады ғой деп ойлаймын және сенемін.

Пайданылған әдебиеттер

1. «Физика және математика» журналы, 2010
2. «Егемен Қазақстан» газеті, 2014
3. «Физика» оқулығы, Алматы «Атамұра» 2012
4. «Балдырған» журналы, 2005
5. «Қазақстан. Ұлттық инциклопедиясы» 2012
6. «Техника және физика» журналы, 2012
7. «Интернет» желісі
8. «Zhankozhyn» сайты

Су құбырының макетін жасау барысындағы көріністер



