

Еңбек жалпы орта білім беретін мектебі

Бағыты: Энергияның дәстүрден тыс көздері

Зерттеу жұмысының тақырыбы:

***Жел – болашақтың
сарқылмас энергиясы***

*Орындаған: 9-сынып оқушысы Марленов М.Б.
Жетекшісі: Физика пәні мұғалімі Д.Б.Казиева*

2017-2018 оқу жылы

МАЗМҰНЫ

1. Кіріспе

1.1. Негізгі зерттеу бөлімі

1.2. Жел энергиясы

1.3. Қолданылу тарихы

1.4. Қоршаған ортаға пайдасы

1.5. Жел қозғалтқыштары, жұмыс істеу принципі

2. Практикалық бөлім

Қорытынды

Пайдаланылған әдебиеттер тізімі

Зерттеу жұмысымының өзектілігі:

- а) Біздің өміріміздің сапасы тікелей энергия қолдануға байланысты болғандықтан, әрқайсысымыз энергияға тәуелдіміз. Барлық бізге белгілі энергия көздері таусылуға жақын.
- б) Мұнайды, таскөмірді, газды өндіру, оны іздеу өте үлкен қаржы қажет етеді. Көптеген өте күрделі жұмыстарды және көп технологияларды қажет етеді.
- в) Осы энергиялық ресурстарды пайдаланудың экологиялық жақтары: электр энергиясын алу үшін және транспорттың жүруін қамтамасыз ету үшін жағылатын отын (мұнай, бензин, көмір) жанған кезде бөлініп шығатын көмірқышқыл газы жер бетінің жылулық сәулесін жұту арқылы, ауа райының әлемдік жылуына әкеліп соғады. Соңғы екі ғасырдағы адамзаттың іс - қимылы табиғатқа елеулі нұқсанын тигізді.

Бүгінгі менің зерттеу жұмысымның **мақсаты:** Арзан, баламалы, экологияға нұқсан келтірмейтін энергия көзінің бірі жел энергиясын пайдалану арқылы энергияны үнемдеу саясатын ұсыну; өз ауылым секілді шалғайда орналасқан үйлерді, қала көшелерін жел энергиясының көздерімен (үйді электр тогымен, жылумен) қамтамасыз ету жолдарын қарастыру.

Зерттеу жұмысымның міндеті:

- 1. Жел энергиясы жайлы ақпарат жинақтау;**
- 2. Жел энергиясын қолдану тарихымен танысу;**
- 3. Жел қондырғылары, олардың жұмыс істеу принципі туралы білу;**
- 4. Теориялық білімімді эксперимент жүзінде пайдалану.**

Зерттеу әдістері: теориялық(анализ және синтез; модельдеу;салыстыру; жүйелеу); эмпирикалық (бақылау; эксперимент; өлшеу; жинақтау).

Зерттеу объектісі: жел энергиясы

Зерттеу нысаны: жел қондырғыларының модельдері

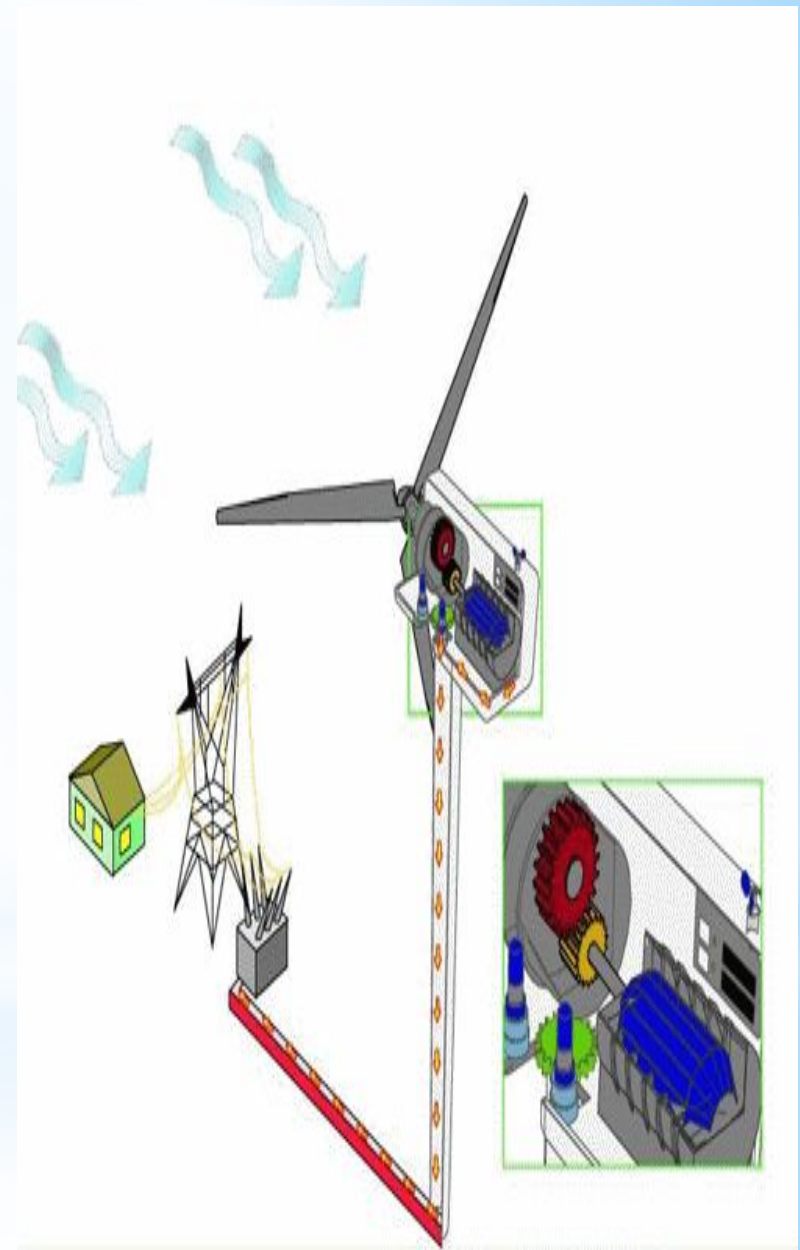
Болжам: Жинақтаған білімді практикамен ұштастырып, қоғамға және адамға пайдалы баламалы энергия көздерінің бірі жел қондырғыларының өмірдегі пайдасын дәлелдеу.

Жаңартыла алынатын энергия көздерінің ең маңыздыларының бірі – жел энергиясы.



Жел энергиясы — жел энергиясын механикалық, жылу немесе электр энергиясына түрлендірудің теориялық негіздерін, әдістері мен техникалық құралдарын жасаумен айналысатын жаңартылатын энергетиканың саласы. Ол жел энергиясын халық шаруашылығына ұтымды пайдалану мүмкіндіктерін қарастырады .

Жел энергетикасын еліміздің барлық дерлік облыстарында қолдануға болады.



Жел энергиясы

Жел энергиясын адамдар ерте кезден қолданған: Бастапқыда желкенді кемелерде қолданылса, кейіннен құрлықта мыңдаған жел диірмендері баяғыдан бері астықты майдалаған, ағаштарды аралаған, суды жер бетіне шығарған және басқа да көптеген пайдалы істерді атқарған.



Ветряная мельница

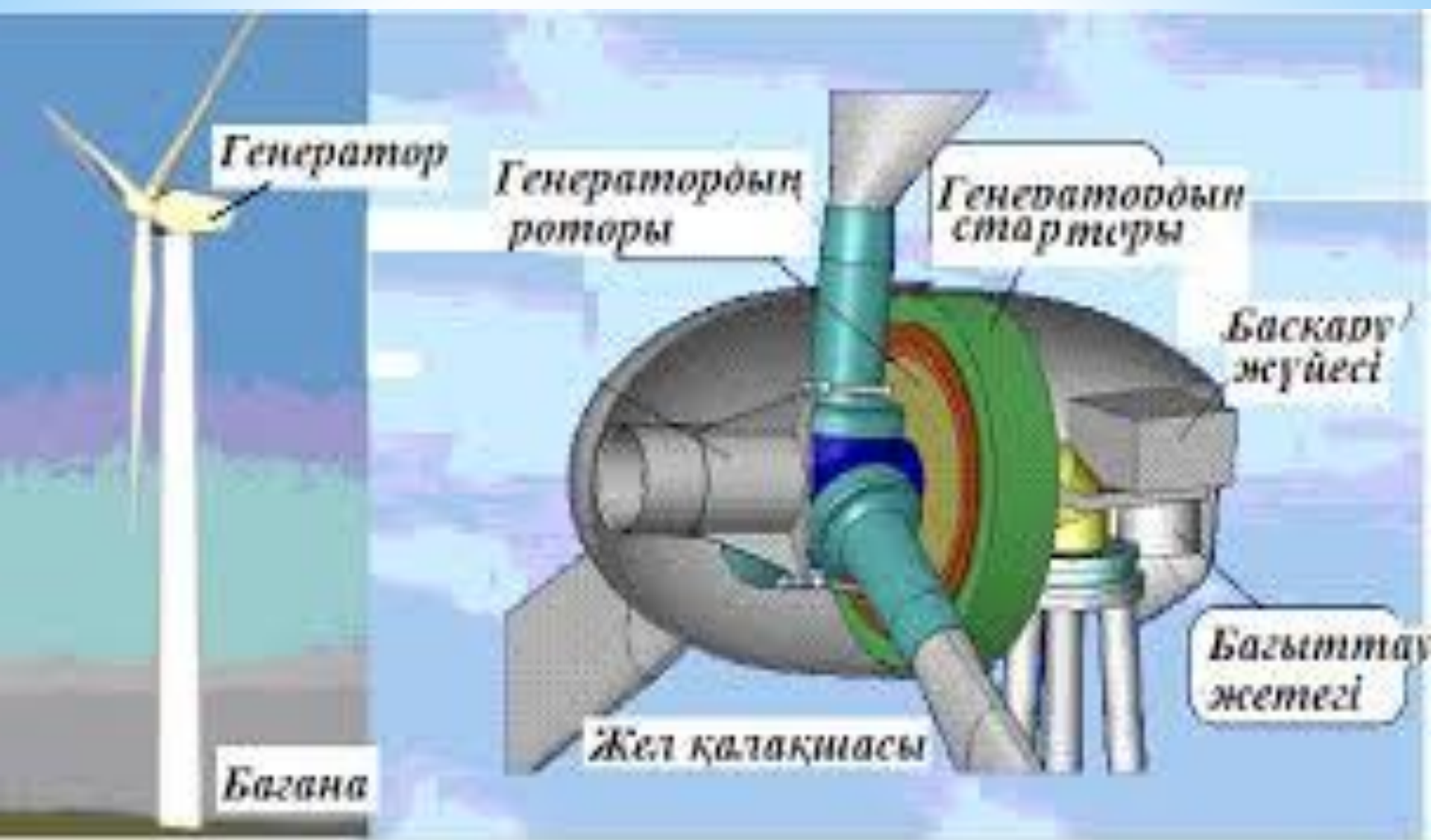
**Современные
ветровые установки.**



Жел қозғалтқыштарының жұмыс істеу принципі

Жел қондырғысы дегеніміз – жел энергиясын механикалық энергияға түрлендіретін қондырғы. Бұны желқозғалтқыш деп те атауға болады. Желқондырғысына негізгі әсер етуші күш – ауа ағыны (жел). Ауа ағыны барлық қозғалатын заттар сияқты қозғалыс энергиясы немесе кинетикалық энергияның қоры болады. Ауа ағынының кинетикалық энергиясын жел дөңгелегі немесе басқадай жұмыс органы арқылы механикалық энергияға түрлендіреді. Жел дөңгелегі электр тогының генераторы динамомашинаны іске қосады, ал ол параллель қосылған аккумуляторды зарядтайды. Аккумуляторлық батарея генератордың клеммаларындағы кернеу аккумулятордың клеммаларындағы кернеуден үлкен болған автоматты түрде ажыратылады. Қондырғының міндетіне байланысты механикалық энергия орындаушы механизмдердің көмегімен электрэнергия, жылулық, механикалық және де қысылған ауа энергиясына айналдыруы мүмкін. Желқондырғылары мынадай негізгі бөліктерден тұрады:

- ✓ Қалақшалардан;
- ✓ Ротордан;
- ✓ Трансмиссия (двигательдің механикалық энергиясын машинаға беруге арналған механизмдер жиыны)
- ✓ Генератордан;
- ✓ Бақылау жүйелерінен;





Практикалық бөлім



Қорытынды

«Еліңнің ұлы болсаң, еліңе жаның ашыса, азаматтық намысың болса, қазақ мемлекетін нығайтып, көркеюі жолында теріңді төгіп еңбек ет. Жердің де, елдің де иесі екеніңді ұмытпа», — деген Елбасы сөзін көкейіме түйе отырып, еліміздің болашағын ойлау біздің міндетіміз деп білемін. Ал біздің болашағымыз – энергияның дәстүрден тыс көздерінде, соның ішінде жел энергиясында деп есептеймін.

Қорыта келе айтарым: Жел энергиясы – құндылығы ерекше бізге табиғаттың берген сыйы. Ал сол сыйды тиімді пайдалану арқылы дәстүрлі энергия көздерін үнемдеуге болады. Шалғайда орналасқан үйлерді, қала көшелерін жел энергиясының көздерімен (үйді электр тогымен, жылумен) қамтамасыз етуге болады.

Пайдаланған әдебиеттер:

1. Большая энциклопедия знания «Эксмо» .Москва, 2015г.
2. Альтернативные источники энергии и энергоснабжение . «Издательство»
3. Москва, 2014г.
4. «Энергия көздері» В С Лаврус(1999ж)
5. Мақала: Күн батареясы. – “Қазақстан” ұлттық энциклопедиясы. 5-том, 127-бет. Алматы, 2003 жыл.
6. Мақала: Фотоэлемент. – “Қазақстан” ұлттық энциклопедиясы. 9-том, 227-228 беттер. Алматы, 2007 жыл.
7. Интернет материалдары: www.bnews.kz веб-сайтынан, [link] сайтынан алынды.

*Назарларыңызға
рахмет!*

