



Caietul de experimente al proiectului « Cercetator în devenire »

Numele: **DUMITRU**

Prenumele: **RAZVAN**

Clasa(ele): a VIII –a B

Procedura proiectului « Cercetator în devenire »

1. La proiect pot participa elevii din orice nivel de pregătire.
2. Proiectul poate fi realizat ca o activitate de grup cu condiția ca orice activitate propusă să se desfășoare în cadrul școlii.
3. Experimentele și realizările cu caracter științific propuse trebuie să corespundă programei școlare de fizică, chimie sau biologie. În acest an tema generală este « mediul ».
4. Fiecare realizare trebuie să fie însoțită de acest caiet de experimente, cu descrierea etapelor parcurse pe durata investigației (mai jos sunt menționate aceste etape, pentru cazul mai simplu al ciclului primar) :
 - Problema științifică investigată ;
 - Ipoteza, experimentul și concluziile ;
 - Scheme, tabele și alte documente necesare care să permită urmărirea raționamentului științific parcurs de elev.
5. « Ziua Științei » va încheia acest proiect. O expoziție va permite prezentarea diferitelor realizări ale elevilor, realizări grupate pe ateliere de lucru.
6. O diplomă a « Cercetătorului în devenire » va fi înmănată fiecărui participant.

Modulul A

Proiect științific Investigare științifică.

O investigație științifică se desfășoară conform următoarelor etape :

1. Problema științifică de investigat care constituie punctul de plecare al investigației.
2. Ipoteza : Faza de observare, care permite formularea unei teorii, unei idei care trebuie verificată.
3. Experimentul : Faza pe parcursul căreia se caută ca prin realizarea unui experiment să se verifice ipoteza.
4. Concluzii : Faza prin care ipoteza este validată sau invalidată.

1. Problema stiintifica :

Demonstrarea eficientei energiei eoliene pentru obtinerea curentului electric.

Construirea unei turbine eoliene verticale .

2. Ipoteza si schemele (schitele):

Principiu de functionare a unei turbini eoliene verticale este acelasi ca si cel al turbinelor eoliene gigantice, dar aceste sunt mult mai usor de cosntruit si mai putin costisitoare.

3. Experimentele si schitele :



Este o turbina eoliana cu ax vertical cu 3 paleti, folosita in aplicatii rezidentiale

4. Concluzii si scheme :

Acest tip de turbina eoliana cu ax vertical este anume conceput pentru o eficienta colectare a vantului de slaba intensitate, inconstant, sau in rafale existent la joasa inaltime deasupra solului.

Cu pozitionarea verticala a rotorului, turbina eoliana are aceeasi performanta a puterii unei turbine eoliene clasice, dar are o alcatuire generala mult mai mica, si nu produce zgomot sau umbre deranjante.

Modulul B

Producerea (constructia) unui obiect

1. Obiectiv (ce doresc sa realizez) :

Sa construiesc o turbina eoliana vertical.

Sa utilizez energia eoliana pentru alimentarea electrica a uni bec,

2. Fisa tehnica

Rotorul

- paletii turbinelor eoliene sunt confectionati din fibra de carbon
- anvergura palelor : 75 m
- diametru rotorului : 10cm
- numarul de palete : 3
- detectia vantului : mecanica, activa
- paratrasnet, protectie la fulgere
- incalzirea paletelor : optionala

Stalp

- tipul : care se subtiaza, din otel, culoare alba
- inaltime stalp sustinere 80 c m
- greutate : 25 Kg functie de stalp

3. Schema (schita) obiectului :



ECHIPA DE PROIECT

Clasa a VIII-a B