

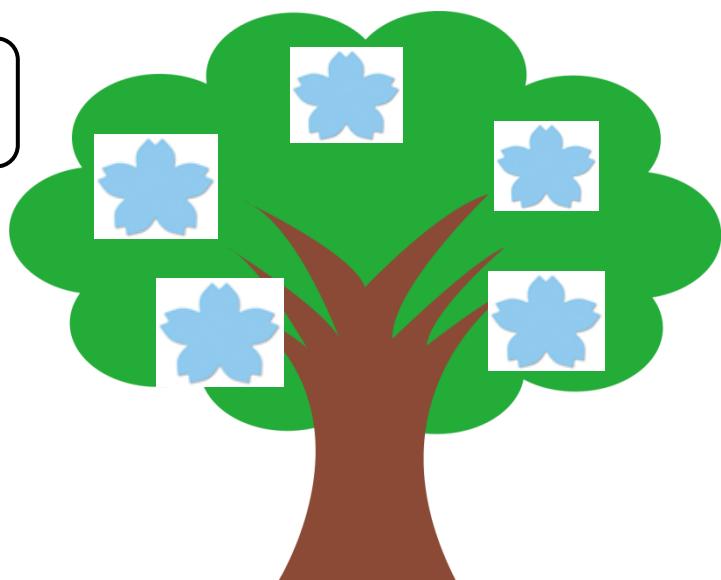
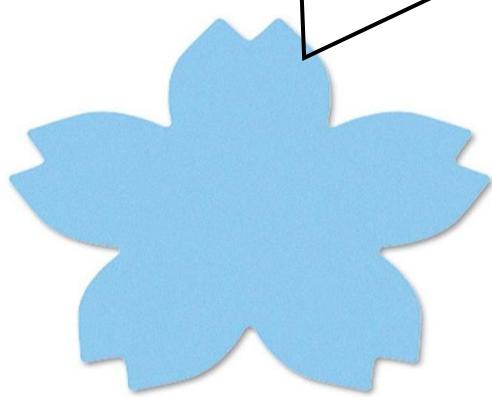
エネルギー教育モデル校 西京祭展示

9月7日（水）から9日（土）の西京祭で、技術・家庭科の教科展示と一緒にエネルギー教育に関する展示と理科部の2年生5名が企画・製作した「次世代のエネルギーハウス（京都バージョン）」<立体模型>も展示します。暮らしの中のエネルギーについて関心をもっていただき、地球環境のこと、エネルギー問題のことなど、生徒・教職員・保護者の皆様と一緒に考えていく機会にしていただきたいと思います。

今、わたしたちの生活が便利になり、物がみちあふれています。エネルギー消費も急速に増加しています。この急速なエネルギー消費の増加によって、地球規模の様々な問題も発生しています。石油や石炭など、エネルギーのもととなる資源のほとんどには限りがあります。資源の不足や環境の悪化などの現状を知り、エネルギーの未来について考えていただききっかけとなれば幸いです。

西京環境宣言

学校・家庭等で楽しみながらできる
環境にやさしい行動宣言をしましょう。



* 生徒・保護者・教職員の方へのお願い *

「環境にやさしい行動宣言」を花型の付箋に書いていただき、木に貼ってください。

(場所：技術・家庭科の展示会場)

・最後にその様子を資源エネルギー庁に報告いたします。

★理科部の展示（2年生の作品）★

「次世代のエネルギーハウス（京都バージョン）」

平成28年1月から企画・設計・製作してきた
素晴らしい立体模型です。

間口が狭く、奥行きが長い京都の町家の特徴を生かした立体模型（W22×D56×H60）を展示します。

⇒太陽光パネルで自家発電し蓄電と売電を行う京町家の特徴であるうなぎの寝床的な造りとしました。

基礎部分にはボールベアリングによる免震構造を取り入れ、建物にはトラス構造により耐久性をあげ
災害に強い家づくりに努めました。屋上緑化によりCO₂の吸収と建物の温度制御をねらいました。

*理科部「次世代のエネルギーハウス」⇒学校のHPではカラーでは、カラーでご覧いただけます。

* コンセプト *

安全性

省エネ

機能性

おしゃれ

⇒ 持続可能な住まい



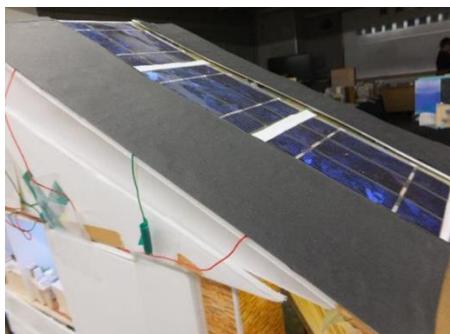
立体模型(全体)



立体模型(全体) 夜バージョン



外観構想



太陽光発電パネル



立体模型(LDK)



電気の配線計画



床下配線



免震構造



上下水道



屋上緑化



和室の設計



立体模型(和室)



よしの活用

●省エネ⇒①太陽光発電システムを設置し、照明・エアコン・テレビの電源に活用

→太陽光発電は、より効率を上げるため、半自動的に(スイッチを押すと)、パネルの角度を変更可能

→太陽光発電システムが発電しすぎた時、V(ボルト)数制御可能

②屋上に草を植えること(屋上・壁面緑化)で建物の温度を下げる CO₂削減(地球温暖化を防ぐ)

③照明器具にLEDを使用

④各階の隙間をあけ、断熱材を使用

●安全性⇒①免震装置を作り、地震の震動を分散させ、筋交いを入れた耐震構造で建物強化

②地震に備えた家具の配置を工夫 ③屋上にプールを作り、非常時の飲料水も確保

●機能性⇒①家の中の空気の流れを考えた窓の配置を工夫 ②上下水道の配管位置の工夫 ③観葉植物でリラックス効果

④家電製品は省エネ大賞を受賞した製品を使用 ⑤日本人として伝統の和室を配置

●おしゃれ⇒①京都の街並みにマッチする。<新世代 うなぎの寝どこ>