

Naslov ideje: Okna, ki zaznavajo slab zrak

Nagrada: zlata plaketa

**Avtorji**

**Daniel Škrjanc**

Sejmišče 1

4000 Kranj

**Jaša Rožič**

**Gašper Maček**

**Tomaž Mulej**

**Rok Čufer**

**Mentorica**

**Monika Lotrič**

Srednja šola Jesenice

Ul. Bratov Rupar 2

4270 Jesenice

**Šola**

Srednja šola Jesenice

**Opis ideje**

**Navedite problem, ki ga ideja rešuje:** V današnjih časih je onesnaženost zraka precej pogost pojav, zlasti v mestih. Onesnaženost zraka pa se lahko spreminja glede na dan v tednu, čas v dnevu, vreme... Zato smo si zamislili odlično idejo. Naša samoprezračevalna okna preprečujejo vdor slabega zraka iz okolice v notranje prostore, kadar je le-ta preonesnažen in se samodejno odpirajo takrat, kadar onesnaženost zraka pade. Tako poskrbijo, da so naši prostori prezračeni takrat, ko je koncentracija onesnažujočih delcev v zraku nizka. To je zlasti pomembno za občutljivejše dele prebivalstva: otroke, starejše, astmatike, ljudi z alergijami. Okna bi lahko uporabljali v šolah, zdravstvenih domovih, bolnišnicah, domovih za ostarele in podobnih institucijah, kjer je svež in čist zrak še posebej pomemben. Narejena bi bila iz okolju prijaznih materialov.

**Rešitve – opis ideje oz. princip delovanja:** Okna bi imela vgrajen avtomatski mehanizem s senzorjem, ki bi zaznal količino onesnažujočih snovi v zraku. Ko bi onesnaženost zraka preseгла določeno mejo, bi se okna samodejno zaprla. Okna bi s pomočjo vgrajenega mikrofiltra, narejenega iz naravnih materialov, filtrirala nezaželene pline ter prah iz zraka, ki bi kljub zaprtim oknom, še prihajal v prostor. Okna bi se ob zaznavi izboljšanja zraka samodejno odprla in prezračila prostor. Na ta način bi zagotovili, da je zrak v prostoru optimalno čist.