

Učenička zadruga Celestina u sklopu svojih aktivnosti pruža učenicima mogućnost sudjelovanja u provođenju Istraživačkih radova, u kojima učenici pod mentorstvom nastavnika poduzimaju korake slične znanstvenicima. Ovaj oblik iskustvenog učenja omogućuje izbor područja i tema prema osobnom interesu i sposobnostima učenika gdje oni proučavaju izvornu stvarnost, koriste suvremene znanstveno-istraživačke metode i pri tome rade interdisciplinarno. Kroz istraživački rad učenici imaju kontrolu nad procesom učenja i konstruiraju vlastito znanje na osnovi razumijevanja onoga što su istraživali. Oni sami istražuju i pronalaze vlastita objašnjenja, što stavlja naglasak na znatiželju, sposobnost opažanja i eksperimentiranja umjesto na teoretske koncepte. Nakon planiranja, provedbe i pisanja, učenici zajedno s mentorima pripremaju prezentaciju koju izlažu na Državnoj smotri učeničkih zadruga. Prezentacije Istraživačkih radova ocjenjuje i boduje Državno povjerenstvo koje na kraju smotre proglašava najbolje istraživačke radove.

istraživački radovi učeničke zadruge Celestine

Srednja škola Donji Miholjac

**SUVREMENA ŠKOLA PO MJERI SVAKOG UČENIKA
ŠKOLA PROŠLOSTI, ŠKOLA BUDUĆNOSTI**

1



**31. smotra učeničkih zadruga RH - u Vinkovcima 9. i 10. listopada 2019.
OSVOJENO 2. MJESTO**



Primjenjivost sunčanog sata u 21. stoljeću

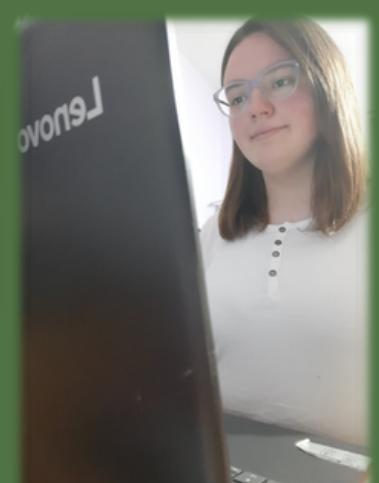
- Koristili smo digitalne alate za izračun horizontalnog i vertikalnog sunčanog sata.
- Napravili smo horizontalni sunčani sat u dvorištu škole.
- Napravili smo vertikalni sunčani sat i postavili na vatrogasni toranj u gradu.
- Izradili smo ručne, stolne i digitalni sunčani sat na 3d printeru.



UZ Celestina Srednja škola Donji Miholjac osvojila je 2. mjesto u kategoriji Istraživački rad na 31. smotri učeničkih zadruga Republike Hrvatske Vinkovci, od 8. do 11. listopada 2019.
Učenici koji su predstavljali rad: Lucija Sabolek 3. rt i Barbara Veselovac 3. og
Mentorica: Kristina Veselovac
suradnice: Kornelija Sabolek, Mirta Grozdanić Falamić

32. smotra učeničkih zadruga Republike Hrvatske - 26. – 30. listopad 2020. ONLINE; Osvojeno 1. mjesto – Pekmez Zdravko – slatki čuvar zdravlja

- Tema istraživanja je bila proučavanje štetnosti rafiniranog šećera te pronalaženje alternativnih, zdravijih, zaslađivača za izradu pekmeza
- Cilj je bio izrada pekmeza zasladdenog prirodnim zaslađivačem te da taj pekmez bude ukusan, dobrih svojstava i da bude prihvaćen kod kupaca
- Kroz provedenu metodologiju istraživanja i dokazivanje postavljenih hipoteza, osim što su naši učenici proizveli i uspješno prodavali pekmez Zdravko, ostvarili su i vrijednu i uspješnu suradnju s kolegama na Prehrambeno tehnološkom fakultetu u Osijeku, gdje su provodili laboratorijsku analizu pekmeza.
- Na državnoj smotri, Istraživački rad je vrlo uspješno prezentirala učenica 1. razreda agrotehničara, Helena Vekić
- mentorica: Kornelija Sabolek

**3**

SLIJEDI... Utjecaj podloge na brzinu rasta bukovače (Pleurotus ostreatus)

Istraživanjem se nastoji pronaći najpogodnija podloga za uzgoj gljive bukovače (*Pleurotus ostreatus*). S obzirom da naša učenička zadruga prodaje proizvode iz školskog vrta koje su uzgojila djeca na praktičnoj nastavi i zadrugari zajedno sa svojim profesorima, cilj nam je istražiti vrstu podloge na kojoj će gljiva najbolje rasti kako bismo počeli s njenim uzgojem te na taj način proširili ponudu proizvoda učeničke zadruge. Rad će se realizirati tijekom godine 2021.

Mentorica: Tonka Šapina

**KLIKNI I ISTRAŽI**

**Pratite nas na web stranici škole, Facebooku
i Instagramu te putem interaktivne digitalne knjige**