



Silvija Ninković

19.05.2025. 23:50

Pogledano: 67 puta

STEM kutak: Nauka se pije dok se čita

Multidisciplinarna aktivnost kroz koju učenici istražuju osobine materijala, učestvuju u STEM eksperimentu pravljenja tople čokolade i uživaju u čitanju omiljene knjige uz topli napitak.



Tags

Obrazovne strategije

Istraživanje i stvaranje

Igra i rad

Organizacijski oblik nastave

3. razred - Razredna nastava

Vrsta nastavnog procesa

Osnovna vrsta nastave - Redovna nastava

Suradnja škole sa roditeljima i zajednicom te razvoj školskog kolektiva

Aktivnosti sa učenicima

Trajanje

Školski čas

Oblasti

Jezičko-komunikacijsko područje

Područje prirodnih nauka

Predmet

Priroda i društvo, Srpski jezik, STEM aktivnost

Ključne kompetencije

Kompetencija pismenosti

Učiti kako učiti

Kompetencija kulturološke svijesti i istraživanja

Ciljevi i ishodi učenja i poučavanja

Nastavni ciljevi:

Obrazovni ciljevi:

Učenici prepoznaju i opisuju osnovne osobine materijala (čvrstoća, elastičnost, provodljivost toplote, rastvorljivost...).

Upoznaju procese rastvaranja kroz STEM eksperiment pravljenja tople čokolade.

Učenici čitaju i govore o svojoj omiljenoj knjizi.

Vaspitni ciljevi:

-Razvijanje ljubavi prema nauci i čitanju.

-Negovanje kulture ispijanja napitaka i međusobnog dijeljenja utisaka o pročitanoj.

-Razvijanje osećaja zajedništva, saradnje i empatije.

Funkcionalni ciljevi:

Povezivanje teorije sa stvarnim životom kroz praktičnu aktivnost.

Razvijanje sposobnosti zapažanja, zaključivanja i izražavanja mišljenja.

Ishodi učenja:

Učenik će moći da:

-navede osobine različitih materijala i objasni ih na primjerima;

-kroz eksperiment uoči šta se dešava kada se čokolada rastvara u toplom mlijeku;

-izrazi svoje mišljenje o knjizi i motiviše druge na čitanje;

-upotrebi opisne pridjeve pri predstavljanju omiljene knjige i okusa napitka.

Detaljan opis realizacije



Tok časa:

Uvodni dio (10 min):

Kratak razgovor: Šta je materijal? Koje osobine materijali mogu imati? Pitanje za razmišljanje: Zašto se čokolada topi? Da li voda i čokolada reaguju isto?

Najava aktivnosti – STEM eksperiment: "Topla čokolada u naučnom kutku"

Glavni dio (25 min):

STEM eksperiment – Osobine materijala (10 min):

Učenici prave toplu čokoladu. Posmatraju kako se čokolada topi (promjena agregatnog stanja), kako se rastvara u toplom mlijeku. Diskutuju: Koji materijali se koriste?

Koje osobine ti materijali imaju (drvo – kašika, plastika – šolja, staklo, papir...)?

Zašto se koristi drvena kašika, a ne metalna?

Srpski jezik – Čitalački kutak (15 min):

Učenici se smještaju u čitalački kutak uz toplu čokoladu.

Svako predstavi svoju omiljenu knjigu: naslov, glavni junak, zašto im se svidjela.

Učitelj vodi razgovor: Koji pridjevi opisuju junaka, ukus tople čokolade?

Zajednički kreiraju „Pano inspiracije“: napišu po jednu rečenicu o knjizi i nacrtaju šolju čokolade.

Završni dio (5 min):

Razgovor o času: Šta su danas naučili o materijalima? O knjigama?

Emotivno zatvaranje časa: Koja aktivnost im je bila najdraža i zašto?

Mogućnost za nastavak: učenici mogu kreirati strip o svom junaku koji pije toplu čokoladu.

Potrebni resursi

Potrebni materijal:

- Šoljice, toplo mlijeko, kockice čokolade / kakao prah / kašičice / plastični štapići
- Papiri za bilješke (osobine materijala), radni listić
- Ćebad, jastučići, "čitalački kutak" (uređen prostor)
- Učenici donose svoju omiljenu knjigu
- Projektor za kratki video o osobinama materijala

Praćenje i procjenjivanje

Učenici se prate kroz posmatranje tokom eksperimenta (saradnja, tačnost, logičko zaključivanje), verbalnu refleksiju i aktivno učešće u čitalačkom kutku. Evaluacija se može vršiti pomoću kontrolne liste (npr. timski rad, poštovanje pravila, zapažanja o osobinama materijala), kratkih usmenih

odgovora ili kreativnog zadatka (pisanje kratkog utiska o knjizi ili eksperimentu). Važno je uvažiti i njihov doživljaj časa kao dio formativnog ocjenjivanja.

Ideje za domaće zadaće (nastavak aktivnosti) i uključivanje roditelja

- Dodatni zadaci kroz grupni rad:
- Učenicima sa poteškoćama se omogućava podrška kroz vođene kartice.
- Napravi mini plakat: Moja omiljena knjiga uz toplu čokoladu.
- Napiši recept za toplu čokoladu koristeći pridjeve i imenice (opisni sastav).
- Napredni učenici mogu osmisliti reklamu za toplu čokoladu sa osobinama materijala i omiljenim citatom iz knjige.

Savjeti za druge nastavnike/ce kod realizacije ove lekcije/teme

Ovakve integrisane aktivnosti pobuđuju radoznalost, razvijaju timski duh i povezuju teoriju sa stvarnim životom. Preporučujem da se čas organizuje u opuštenoj atmosferi . Uključite djecu u sve faze – od mjerenja sastojaka do čitanja izabranih knjiga. Kombinacija STEM pristupa i čitalačkog kutka podstiče kreativnost, funkcionalno znanje i emocionalnu povezanost sa učenjem.

Metode i tehnike

Analiza problema kroz uzročno-posledičnu povezanost

Metoda razgovora

Učenje zasnovano na igri

Metoda usmenog izlaganja

Metoda demonstracije

Collections

Priprema za čas - Osnovna škola

Prosečna ocena