**PRIPREMA ZA ČAS**

**Škola: Osnovna škola “Radoje Čizmović”**

**Predmet: matematika**

**Korelacija: biologija, engleski jezik**

**DIZAJN PROIZVODA U MODELU CIRKULARNE EKONOMIJE**

**NE BACAJ – ISKORISTI !!!**

**Uvod:**

Aktivnost podstiče učenike da učestvuju u cirkularnom razmišljanju. Uključuje grupni rad učenika koji sortiraju i kategorizuju cirkularnost različitih predmeta koje koriste u svakodnevnom životu. Podstiče učenike da strateški razmišljaju i komuniciraju koncept cirkularne ekonomije kako bi uticali na izbore kupovine.

Jednokratna ambalaža i otpad proizvoda su jedni od najraširenijih i najbrže rastućih problema. Glavni razlog za to je povećanje potrošnje u količini i raznovrsnosti upotrebljivih predmeta, od kojih se vrlo mali procenat reciklira. Filozofija "uzmi - napravi - koristi - baci" postala je stil života jer nam pruža neuporedivu praktičnost po povoljnoj cijeni. Ponovna upotreba predmeta štedi vrijeme, energiju i resurse i eliminiše potrebu za odlaganjem otpada ili recikliranjem.

**Aktivnosti u učionici:**

**Ishodi učenja :**

**Učenici će biti u mogućnosti da:**

**\***identifikuju/nabroje resurse koji se koriste za razvoj uobičajenih proizvoda i usluga koje konzumiramo u svakodnevnom životu.

\*zaključe da se većina trenutnog sistema proizvodnje i potrošnje odvija linearno.

\*shvate da je problem otpada u ljudskim društvima posledica linearnih sistema proizvodnje i potrošnje

\*Identifikuju proizvode koji su popravljivi i reciklabilni.

 \*razdvoje otpad za reciklažu

\*zaključe da se većina trenutnog sistema proizvodnje i potrošnje odvija linearno.

\*shvate da je problem otpada u ljudskim društvima posledica linearnih sistema proizvodnje i potrošnje

\*Identifikuju proizvode koji su popravljivi i reciklabilni.

\*razdvoje otpad za reciklažu

**Potrebno vrijeme /trajanje**

 **90 minuta**

 **Dio1.** Upoznavanje učenika sa pojmom cirkularna ekonomija **- 45 min**

 **Dio 2.** Praktičan rad **– 45 min**

**Nastavna sredstva :**

Nastavni listić, ambalažne kutije za štapiće za uši, limenke (ambalaža od Coca Cole), ambalaža za čips, staglena tegla, geometrijski pribor, ukrasni papir, makaze, ljepilo

**Procedura**

**Dio 1.** Kratka prezentacija ,,Dizajn proizvoda u modelu cirkularne ekonomije,, https://sekopak.com/cirkularna-ekonomija-i-reciklaza/

Učenici kroz ovu aktivnost shvataju cirkularnost u našem svakodnevnom životu.

* Učenici se dijele u 4 grupe.

Svaka grupa ima model valjka.

I GRUPA - AMBALAŽA (LIMENKA) COCA COLE

II GRUPA - AMBALAŽA OD ŠTAPIĆA ZA UŠI

III GRUPA - AMBALAŽA OD ČIPSA

IV GRUPA - STAKLENA TEGLA

* *Dobijaju nastavne listiće (prilog 1.);*
* *Pažljivo slušaju šta nastavnik traži od svake grupe;*
* *U okviru svoje grupe svaki učenik daje svoj doprinos u rješavanju zadataka i odgovaranju na pitanja saradjuju medjusobno ;*
* *Prilikom rješavanja zadatih problema konsultuju se sa nastavnikom;*
* *Odredjuju kapitena grupe koji će da prezentuju na tabli (prezentuju ostatku odjeljenja riješene zadatke iz svoje grupe);*
* *Kapiten prezentuje rješenje dok učenici iz ostalih grupa prate prezentovanje;*
* *Grupe javno prezentuju svoj rad uz komentare ostalih učenika i nastavnika;*
* *Pitaju za dodatna objašnjenja predstavnike grupa, kao i nastavnika.*

**Dio 2.**

* Učenici pristupaju praktičnoj izradi zadataka (pravljenje kutija za olovke);
* Dobijene proizvode , kako bi imali svoju upotrebnu vrijednost, poklanjaju učenicima nižih razreda;
* Na taj način donose zaključke zbog čega to pripada cirkularnoj ekonomiji.

**Provjera ostvarenosti:**

* Zamoliti učenike da predstave svoje predloge za izradu predmeta koje će koristiti u svakodnevnom životu.
* Zatražiti od njih da pronađu neke primjere koji neće stvarati otpad.

**Prilog 1.**

**NASTAVNI LISTIĆ**

**I GRUPA**

1. **Koliko je potrebno ukrasnog papira da bi napravili kutiju za olovke od limenke COCA-COLE, ako jedan m2 ukrasnog papira košta 1.20eura?**

**Napomena: Pomoću geometrijskog pribora izmjeriti potrebne podatke da riješite zadatak.**

**II GRUPA**

****

1. **Koliko je potrebno ukrasnog papira da bi napravili kutiju za olovke od ambalaže za štapiće za uši, ako jedan m2 ukrasnog papira košta 1.20eura.**

**Napomena: Pomoću geometrijskog pribora izmjeriti potrebne podatke da riješite zadatak.**

**III GRUPA**

1. **Koliko je potrebno ukrasnog papira da bi napravili kutiju za olovke od ambalaže za čips, ako jedan m2 ukrasnog papira košta 1.20eura.**

**Napomena: Pomoću geometrijskog pribora izmjeriti potrebne podatke da riješite zadatak.**

**IV GRUPA**

****

1. **Koliko je potrebno ukrasnog papira da bi napravili kutiju za olovke od staklene tegle, ako jedan m2 ukrasnog papira košta 1.20eura.**

**Napomena: Pomoću geometrijskog pribora izmjeriti potrebne podatke da riješite zadatak.**