|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Scenario za čas** | | |
| **Predmet** | | *Interdisciplinarna tema:*  *Fizika*  *Hemija*  *Geografija* |
| **Tema** | | *Klimatske promjene* |
| **Uzrast učenika** | 11-14 godina | |
| **Vrijeme nastave** | **1 čas** | |
| **Vrijeme potrebno za pripremu** | **120 minuta** | |
| **Nastavni materijali** | | *Padlet, mobilni telefoni, računar i projektor, Petko, 3D štampač,* |
| **Korišćeni resursi** | | <https://www.youtube.com/watch?v=tykLKCT7DyY>  <https://www.youtube.com/watch?v=sVtjRKOGgUE&t=85s>  zeleni paket |

*Ishodi učenja:*

*• Razumiju šta su klimatske promjene,*

*• Razumiju šta uzrokuje klimatske promjene,*

*• Istražuju primjere klimatskih promjena u svom okruženju,*

*• Pronalaze rješenja za smanjenje negativnih posledica klimatskih promjena,*

*• Promovišu cirkularnu ekonomiju i princip 5R.*

*Metode:*

***Aktivno učenje:*** *Učenici su aktivno uključeni u nastavu kroz diskusije, rješavanje problema, učenje na otvorenom.*

***Učenje zasnovano na projektu:*** *Učenici se suočavaju sa problemima iz svoje okoline koje trebaju riješiti.*

***Obrazovanje na otvorenom****: Učenje van škole*

***Učenje vršnjaka****: Učenici uče od svojih vršnjaka i daju konstruktivne povratne informacije.*

***STEM učenje:*** *Fokus na nauku, tehnologiju, inženjering i matematiku.*

***Kolaborativno učenje****: fokus na grupni rad i interakciju.*

*Veštine i21. veka*

***Kreativnost:*** *kreirajući video zapise učenici razvijaju kreativnost.*

***Saradnja:*** *radeći u manjnim grupama (po 3–4 učenika), učenici mogu da nauče kako da rade zajedno, razmjenjuju ideje i uče jedni od drugih.*

***Komunikacija:*** *učenici mogu unaprijediti svoje komunikacijske veštine tako što će svoje zaključke predstaviti svojim drugovima iz razreda (i lokalnoj zajednici) na uspešan način.*

***Rešavanje problema:*** *učenici će se suočiti sa problemom iz stvarnog života i razviti sposobnost pronalaženja rešenja.*

***Digitalna pismenost:*** *Učenici će naučiti da koriste onlajn alate i kreiraju video poruke.*

***Liderstvo i odgovornosti****: Učenici će razviti sposobnost da usmeravaju i motivišu jedni druge.*

*Scenario časa*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| *Naziv aktivnosti* | *Postupak* | *Trajanje* |
| *Brainstorming*  *Padlet*  *Animirani film*  *Padlet*  *Informativni list*    *Diskusija*  *Drvo problema*  *Video*  *Timovi*  *Domaći zadatak:*  *Istraživanje*  *Terenski rad* | Na mobilnim telefonima učenici koriste *Padlet* i zapisuju asocijacije na temu klimatskih promjena.  **Gledaju posebno prilagođen** **animirani film** Climate Change For Kids - Global Warming <https://www.youtube.com/watch?v=tykLKCT7DyY>  Nastavnice učenike usmjeravaju na šta posebno treba da usmjere pažnju tokom gledanja filma i da će se naredna aktivnost nadovezati na sadržaje koje su imali priliku da vide u filmu.  Na mobilnom telefonu koriste Padlet i dopune tablu novim informacijama o klimatskim promjenama.  Čitaju informativni list i sagledavaju uticaj klimatskih promjena na kvalitet života. (Zeleni paket)  Diskutuju o uzrocima i posljedicama klimatskih promjena.  Uočavaju djelovanja čovjeka u njihovoj okolini koja štetno djeluju na klimatske promjene.  Prave drvo problema ističući uzroke, posljedice i rješenja.  Predlažu šta oni kao pojedinci u svojoj lokalnoj zajednici mogu uradi da smanje efekte klimatskih promjena.  Gledaju video materijal pomoću kojeg upoznaju princip 5R kao moguće načine u borbi protiv klimatskih promjena.  <https://www.youtube.com/watch?v=sVtjRKOGgUE&t=85s>  Nastavnica dijeli učenike u 5 timova, slučajnim uzorkom. Učenici sami delegiraju predstavnika na nivou grupe.  Nazivi timova su jedno R (*Reduce, Reuse, Recycle, Recover, Repair*). Naziv tima je način na koji će tim rješavati problem sa otpadom u svom naselju.  Svaki tim ima zadatak da istraži probleme sa otpadom u svom naselju. Nakon što osmisle ideju koju žele da prikažu, prave fotografije i snimke i osmisle slogan (tekst). Tim *Recycle* u svom videu treba da predstavi uređaj Petko i 3D štampač. Od prikupljenog materijala kreiraju video poruke i pokreću kampanju: STOP KLIMATSKIM PROMJENAMA. Video poruka treba da bude do 40s.  Kampanju voditi preko društvenih mreža. U kampanju uključiti i lokalne medije.  U okviru kampanje u školskom dvorištu postaviti kontejnere za selektivno odlaganje otpada. Plastične boce preraditi u trake za 3D štampač, pomoću uređaja Petko. Materijal se može koristiti za štampanje nakita za novodišnji Bazar. | *5 min*  *10 min*  *5 min*  *10 min*  *10 min*  *5 min* |

*Očekivani rezultati:*

*Popunjena tabla na Padletu.*

*Urađeno drvo problema.*

*Kreirane video poruke.*

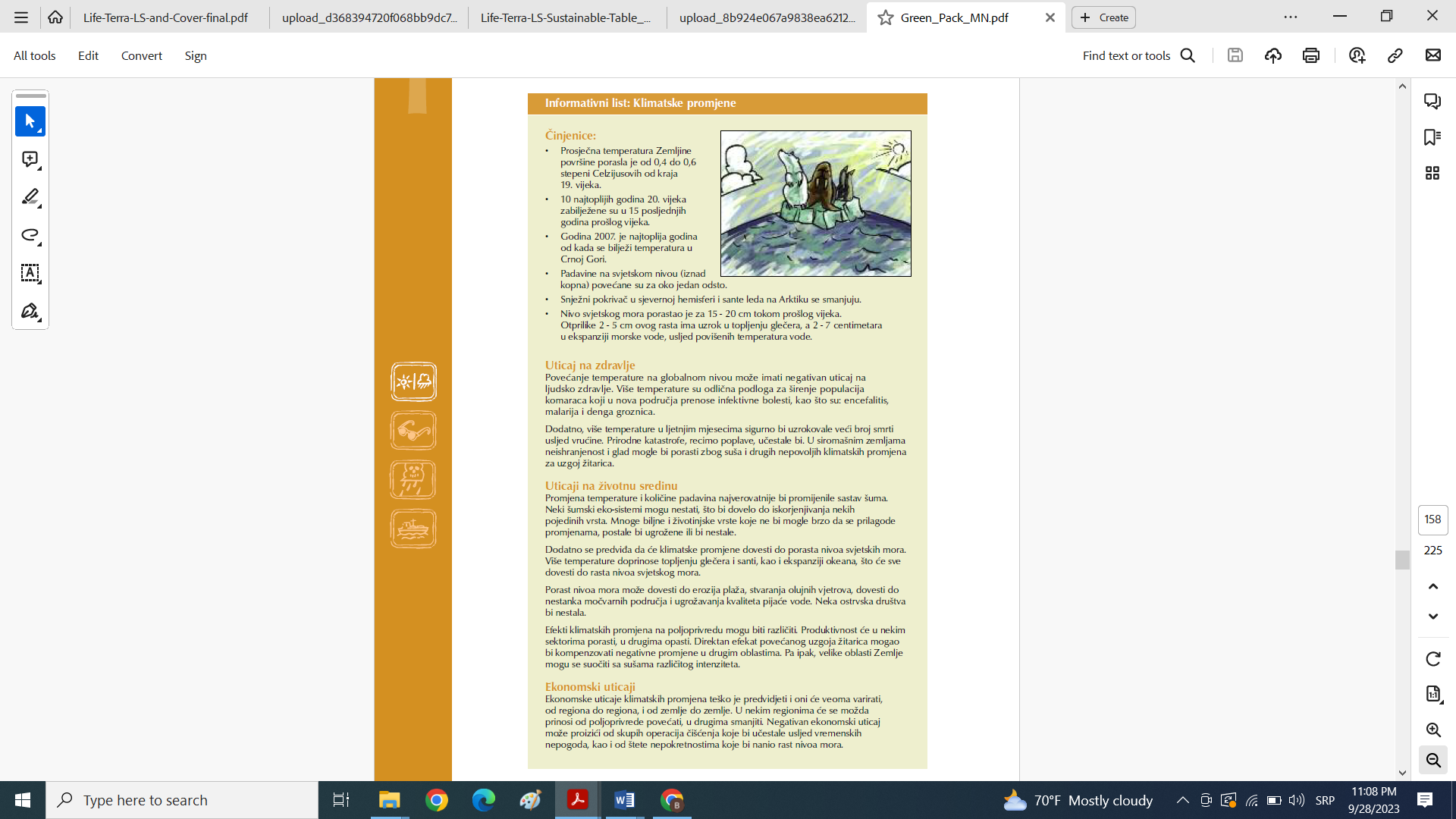
*Postavljeni kontejneri.*

*Prikupljena plastična ambalaža.*

*Izrađen nakit na 3D štampaču.*

*Opis sistema vrednovanja:*

*Kvalitet video poruka.*

://www.youtube.cch?v=tykLKCT