**Prijedlog godišnjeg izvedbenog kurikuluma nastavnog predmeta Tehnička kultura 7. razreda**

**Školska godina: 2021./2022.**

**Fond sati: 35**

| **Redni broj tjedna** | **Naziv teme** | **Odgojno-obrazovni ishodi** | | | **Povezanost s MPT i drugim predmetima** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Domena A Dizajniranje i dokumentiranje** | **Domena B**  **Tvorevine tehnike i tehnologije** | **Domena C**  **Tehnika i kvaliteta života** |
| 2. | Uvod u nastavu tehničke kulture ((upoznavanje učenika s elementima vrednovanja i GIKom TK 7. r, ponavljanje usvojenosti ishoda TK 6. r ) |  |  |  | Učiti kako učiti  uku B.3.1. 1. Uz povremenu podršku učenik samostalno određuje ciljeve učenja, odabire strategije učenja i planira učenje.  uku C.3.1. 1. Učenik može objasniti vrijednost učenja za svoj život.  uku C.3.2. 2. Učenik iskazuje pozitivna i visoka očekivanja i vjeruje u svoj uspjeh u učenju.  Osobni i socijalni razvoj  osr A.3.1. Razvija sliku o sebi.  Održivi razvoj  odr C.3.4. Procjenjuje važnost pravednosti u društvu.  Građanski odgoj i obrazovanje  goo B.3.2. Sudjeluje u odlučivanju u demokratskoj zajednici. |
| 4. | Pravokutna projekcija u mjerilu | TK OŠ A. 7. 1. Na kraju treće godine učenja i poučavanja predmeta Tehnička kultura u domeni Dizajniranje i dokumentiranje učenik skicira i crta u mjerilu pravokutne i prostorne projekcije predmeta. |  |  | Učiti kako učiti  uku A.3.3. 3. Učenik samostalno oblikuje svoje ideje i kreativno pristupa rješavanju problema.  uku D.3.2. 2. Učenik ostvaruje dobru komunikaciju s drugima, uspješno surađuje u različitim situacijama i spreman je zatražiti i ponuditi pomoć.  Uporaba IKTa  ikt A.3.2. Učenik se samostalno koristi raznim uređajima i programima.  Osobni i socijalni razvoj  osr A.3.3. Razvija osobne potencijale.  Matematika  MAT OŠ C.7.1. Crta i konstruira mnogokute i koristi se njima pri stvaranju složenijih geometrijskih motiva. MAT OŠ D.7.5. Odabire i preračunava odgovarajuće mjerne jedinice. |
| 6. | Prostorna projekcija | TK OŠ A. 7. 1. Na kraju treće godine učenja i poučavanja predmeta Tehnička kultura u domeni Dizajniranje i dokumentiranje učenik skicira i crta u mjerilu pravokutne i prostorne projekcije predmeta. |  |  | Učiti kako učiti  uku A.3.3. 3. Učenik samostalno oblikuje svoje ideje i kreativno pristupa rješavanju problema.  uku D.3.2. 2. Učenik ostvaruje dobru komunikaciju s drugima, uspješno surađuje u različitim situacijama i spreman je zatražiti i ponuditi pomoć.  Uporaba IKTa  ikt A.3.2. Učenik se samostalno koristi raznim uređajima i programima.  Osobni i socijalni razvoj  osr A.3.3. Razvija osobne potencijale.  Matematika  MAT OŠ C.7.1. Crta i konstruira mnogokute i koristi se njima pri stvaranju složenijih geometrijskih motiva. MAT OŠ D.7.5. Odabire i preračunava odgovarajuće mjerne jedinice. |
| 8. | Prostorna projekcija, 2. dio | TK OŠ A. 7. 1. Na kraju treće godine učenja i poučavanja predmeta Tehnička kultura u domeni Dizajniranje i dokumentiranje učenik skicira i crta u mjerilu pravokutne i prostorne projekcije predmeta. |  |  | Učiti kako učiti  uku A.3.3. 3. Učenik samostalno oblikuje svoje ideje i kreativno pristupa rješavanju problema.  uku D.3.2. 2. Učenik ostvaruje dobru komunikaciju s drugima, uspješno surađuje u različitim situacijama i spreman je zatražiti i ponuditi pomoć.  Uporaba IKTa  ikt A.3.2. Učenik se samostalno koristi raznim uređajima i programima.  Osobni i socijalni razvoj  osr A.3.3. Razvija osobne potencijale.  Matematika  MAT OŠ C.7.1. Crta i konstruira mnogokute i koristi se njima pri stvaranju složenijih geometrijskih motiva. MAT OŠ D.7.5. Odabire i preračunava odgovarajuće mjerne jedinice. |
| 10. | Crtanje presjeka tijela | TK OŠ A. 7. 2. Na kraju treće godine učenja i poučavanja predmeta Tehnička kultura u domeni Dizajniranje i dokumentiranje učenik crta radionički crtež predmeta koristeći se pojednostavljenjima i presjecima pri crtanju. |  |  | Učiti kako učiti  uku A.3.3. 3. Učenik samostalno oblikuje svoje ideje i kreativno pristupa rješavanju problema.  uku D.3.2. 2. Učenik ostvaruje dobru komunikaciju s drugima, uspješno surađuje u različitim situacijama i spreman je zatražiti i ponuditi pomoć.  Uporaba IKTa  ikt A.3.2. Učenik se samostalno koristi raznim uređajima i programima.  Osobni i socijalni razvoj  osr A.3.3. Razvija osobne potencijale.  Matematika  MAT OŠ C.7.1. Crta i konstruira mnogokute i koristi se njima pri stvaranju složenijih geometrijskih motiva. |
| 12. | Crtanje radioničkog crteža jednostavne tehničke tvorevine | TK OŠ A. 7. 1. Na kraju treće godine učenja i poučavanja predmeta Tehnička kultura u domeni Dizajniranje i dokumentiranje učenik skicira i crta u mjerilu pravokutne i prostorne projekcije predmeta.  TK OŠ A. 7. 2. Na kraju treće godine učenja i poučavanja predmeta Tehnička kultura u domeni Dizajniranje i dokumentiranje učenik crta radionički crtež predmeta koristeći se pojednostavljenjima i presjecima pri crtanju. |  |  | Učiti kako učiti  uku A.3.3. 3. Učenik samostalno oblikuje svoje ideje i kreativno pristupa rješavanju problema.  uku D.3.2. 2. Učenik ostvaruje dobru komunikaciju s drugima, uspješno surađuje u različitim situacijama i spreman je zatražiti i ponuditi pomoć.  Uporaba IKTa  ikt A.3.2. Učenik se samostalno koristi raznim uređajima i programima.  Osobni i socijalni razvoj  osr A.3.3. Razvija osobne potencijale.  Matematika  MAT OŠ C.7.1. Crta i konstruira mnogokute i koristi se njima pri stvaranju složenijih geometrijskih motiva. |
| 14. | Proizvodnja i svojstva metala |  | TK OŠ B. 7. 1. Na kraju treće godine učenja i poučavanja predmeta Tehnička kultura u domeni Tvorevine tehnike i tehnologije učenik primjenjuje znanja i vještine usvojena iz područja metalurgije pri izboru i izradi uporabnoga predmeta od metala i drugih materijala. |  | Učiti kako učiti  uku A.3.1. 1.Učenik samostalno traži nove informacije iz različitih izvora, transformira ih u novo znanje i uspješno primjenjuje pri rješavanju problema.  Osobni i socijalni razvoj  osr A.3.3. Razvija osobne potencijale.  Zdravlje  B.3.1.B Razlikuje i vrednuje različite načine komunikacije i ponašanja.  Održivi razvoj  odr A. 3. 4. Objašnjava povezanost ekonomskih aktivnosti sa stanjem u okolišu i društvu. |
| 16. | Obrada metala |  | TK OŠ B. 7. 1. Na kraju treće godine učenja i poučavanja predmeta Tehnička kultura u domeni Tvorevine tehnike i tehnologije učenik primjenjuje znanja i vještine usvojena iz područja metalurgije pri izboru i izradi uporabnoga predmeta od metala i drugih materijala. |  | Učiti kako učiti  uku A.3.1. 1.Učenik samostalno traži nove informacije iz različitih izvora, transformira ih u novo znanje i uspješno primjenjuje pri rješavanju problema.  Poduzetništvo  pod B.3.2. Planira i upravlja aktivnostima.  Osobni i socijalni razvoj  osr A.3.3. Razvija osobne potencijale.  Zdravlje  B.3.1.B Razlikuje i vrednuje različite načine komunikacije i ponašanja.  Održivi razvoj  odr A. 3. 4. Objašnjava povezanost ekonomskih aktivnosti sa stanjem u okolišu i društvu.  Fizika  FIZ OŠ A.7.1. Uspoređuje dimenzije, masu i gustoću različitih tijela i tvari. |
| 18. | Izrada tehničke tvorevine | TK OŠ A. 7. 1. Na kraju treće godine učenja i poučavanja predmeta Tehnička kultura u domeni Dizajniranje i dokumentiranje učenik skicira i crta u mjerilu pravokutne i prostorne projekcije predmeta. | TK OŠ B. 7. 1. Na kraju treće godine učenja i poučavanja predmeta Tehnička kultura u domeni Tvorevine tehnike i tehnologije učenik primjenjuje znanja i vještine usvojena iz područja metalurgije pri izboru i izradi uporabnoga predmeta od metala i drugih materijala. | TK OŠ C. 7. 1. Na kraju treće godine učenja i poučavanja predmeta Tehnička kultura u domeni Tehnika i kvaliteta života učenik obrazlaže dobrobiti, izvore opasnosti, mjere zaštite i pravilne postupke održavanja tehničkih tvorevina. | Učiti kako učiti  uku A.3.1. 1.Učenik samostalno traži nove informacije iz različitih izvora, transformira ih u novo znanje i uspješno primjenjuje pri rješavanju problema.  Poduzetništvo  pod B.3.2. Planira i upravlja aktivnostima.  Osobni i socijalni razvoj  osr A.3.3. Razvija osobne potencijale.  Zdravlje  B.3.1.B Razlikuje i vrednuje različite načine komunikacije i ponašanja.  Održivi razvoj  odr A. 3. 4. Objašnjava povezanost ekonomskih aktivnosti sa stanjem u okolišu i društvu.  Fizika  FIZ OŠ A.7.1. Uspoređuje dimenzije, masu i gustoću različitih tijela i tvari.  Kemija  KEM OŠ A.7.3. Kritički razmatra upotrebu tvari i njihov utjecaj na čovjekovo zdravlje i okoliš. |
| 20. | Izrada tehničke tvorevine, 2. dio | TK OŠ A. 7. 1. Na kraju treće godine učenja i poučavanja predmeta Tehnička kultura u domeni Dizajniranje i dokumentiranje učenik skicira i crta u mjerilu pravokutne i prostorne projekcije predmeta. | TK OŠ B. 7. 1. Na kraju treće godine učenja i poučavanja predmeta Tehnička kultura u domeni Tvorevine tehnike i tehnologije učenik primjenjuje znanja i vještine usvojena iz područja metalurgije pri izboru i izradi uporabnoga predmeta od metala i drugih materijala. | TK OŠ C. 7. 1. Na kraju treće godine učenja i poučavanja predmeta Tehnička kultura u domeni Tehnika i kvaliteta života učenik obrazlaže dobrobiti, izvore opasnosti, mjere zaštite i pravilne postupke održavanja tehničkih tvorevina. | Učiti kako učiti  uku A.3.1. 1.Učenik samostalno traži nove informacije iz različitih izvora, transformira ih u novo znanje i uspješno primjenjuje pri rješavanju problema.  Poduzetništvo  pod B.3.2. Planira i upravlja aktivnostima.  Osobni i socijalni razvoj  osr A.3.3. Razvija osobne potencijale.  Zdravlje  B.3.1.B Razlikuje i vrednuje različite načine komunikacije i ponašanja.  Održivi razvoj  odr A. 3. 4. Objašnjava povezanost ekonomskih aktivnosti sa stanjem u okolišu i društvu.  Fizika  FIZ OŠ A.7.1. Uspoređuje dimenzije, masu i gustoću različitih tijela i tvari.  Kemija  KEM OŠ A.7.3. Kritički razmatra upotrebu tvari i njihov utjecaj na čovjekovo zdravlje i okoliš. |
| 22. | Izrada tehničke tvorevine, 3. dio | TK OŠ A. 7. 1. Na kraju treće godine učenja i poučavanja predmeta Tehnička kultura u domeni Dizajniranje i dokumentiranje učenik skicira i crta u mjerilu pravokutne i prostorne projekcije predmeta | TK OŠ B. 7. 1. Na kraju treće godine učenja i poučavanja predmeta Tehnička kultura u domeni Tvorevine tehnike i tehnologije učenik primjenjuje znanja i vještine usvojena iz područja metalurgije pri izboru i izradi uporabnoga predmeta od metala i drugih materijala. | TK OŠ C. 7. 1. Na kraju treće godine učenja i poučavanja predmeta Tehnička kultura u domeni Tehnika i kvaliteta života učenik obrazlaže dobrobiti, izvore opasnosti, mjere zaštite i pravilne postupke održavanja tehničkih tvorevina. | Učiti kako učiti  uku A.3.1. 1.Učenik samostalno traži nove informacije iz različitih izvora, transformira ih u novo znanje i uspješno primjenjuje pri rješavanju problema.  Poduzetništvo  pod B.3.2. Planira i upravlja aktivnostima.  Osobni i socijalni razvoj  osr A.3.3. Razvija osobne potencijale.  Zdravlje  B.3.1.B Razlikuje i vrednuje različite načine komunikacije i ponašanja.  Održivi razvoj  odr A. 3. 4. Objašnjava povezanost ekonomskih aktivnosti sa stanjem u okolišu i društvu.  Fizika  FIZ OŠ A.7.1. Uspoređuje dimenzije, masu i gustoću različitih tijela i tvari.  Kemija  KEM OŠ A.7.3. Kritički razmatra upotrebu tvari i njihov utjecaj na čovjekovo zdravlje i okoliš. |
| 24. | Zanimanja u metalskoj industriji |  | TK OŠ B. 7. 1. Na kraju treće godine učenja i poučavanja predmeta Tehnička kultura u domeni Tvorevine tehnike i tehnologije učenik primjenjuje znanja i vještine usvojena iz područja metalurgije pri izboru i izradi uporabnoga predmeta od metala i drugih materijala. |  | Osobni i socijalni razvoj  osr A.3.4. Upravlja svojim obrazovnim i profesionalnim putem.  osr B.3.2. Razvija komunikacijske kompetencije i uvažavajuće odnose s drugima  Uporaba IKTa  ikt C.3.4. Učenik uz učiteljevu pomoć ili samostalno odgovorno upravlja prikupljenim informacijama.  Održivi razvoj  odr A.3.4. Objašnjava povezanost ekonomskih aktivnosti sa stanjem u okolišu i društvu. |
| 26. | Oblici energije u kućanstvu |  | TK OŠ B. 7. 2. Na kraju treće godine učenja i poučavanja predmeta Tehnička kultura u domeni Tvorevine tehnike i tehnologije učenik demonstrira pretvorbe energije na modelu tehničke tvorevine koji je izradio. | TK OŠ C. 7. 2. Na kraju treće godine učenja i poučavanja predmeta Tehnička kultura u domeni Tehnika i kvaliteta života učenik planira smanjenje troškova energije u kućanstvu. | Učiti kako učiti  uku A.3.1. 1.Učenik samostalno traži nove informacije iz različitih izvora, transformira ih u novo znanje i uspješno primjenjuje pri rješavanju problema.  uku A.3.3. 3. Učenik samostalno oblikuje svoje ideje i kreativno pristupa rješavanju problema.  Osobni i socijalni razvoj  osr A.3.3. Razvija osobne potencijale.  Zdravlje  C.3.1.B Obrazlaže potencijalne opasnosti u kućanstvu i okolini.  Održivi razvoj  odr A.3.3. Razmatra uzroke ugroženosti prirode.  Kemija  KEM OŠ C.7.3. Procjenjuje učinkovitost i utjecaj različitih izvora energije na okoliš. |
| 28. | Izrada modela za pretvorbu toplinske energije |  | TK OŠ B. 7. 2. Na kraju treće godine učenja i poučavanja predmeta Tehnička kultura u domeni Tvorevine tehnike i tehnologije učenik demonstrira pretvorbe energije na modelu tehničke tvorevine koji je izradio. | TK OŠ C. 7. 1. Na kraju treće godine učenja i poučavanja predmeta Tehnička kultura u domeni Tehnika i kvaliteta života učenik obrazlaže dobrobiti, izvore opasnosti, mjere zaštite i pravilne postupke održavanja tehničkih tvorevina. | Učiti kako učiti  uku A.3.1. 1.Učenik samostalno traži nove informacije iz različitih izvora, transformira ih u novo znanje i uspješno primjenjuje pri rješavanju problema.  uku A.3.3. 3. Učenik samostalno oblikuje svoje ideje i kreativno pristupa rješavanju problema.  Osobni i socijalni razvoj  osr A.3.3. Razvija osobne potencijale.  Zdravlje  C.3.1.B Obrazlaže potencijalne opasnosti u kućanstvu i okolini.  Održivi razvoj  odr A.3.3. Razmatra uzroke ugroženosti prirode.  Kemija  KEM OŠ C.7.3. Procjenjuje učinkovitost i utjecaj različitih izvora energije na okoliš. |
| 30. | Izrada modela za pretvorbu toplinske energije, 2. dio |  | TK OŠ B. 7. 2. Na kraju treće godine učenja i poučavanja predmeta Tehnička kultura u domeni Tvorevine tehnike i tehnologije učenik demonstrira pretvorbe energije na modelu tehničke tvorevine koji je izradio. | TK OŠ C. 7. 1. Na kraju treće godine učenja i poučavanja predmeta Tehnička kultura u domeni Tehnika i kvaliteta života učenik obrazlaže dobrobiti, izvore opasnosti, mjere zaštite i pravilne postupke održavanja tehničkih tvorevina. | Učiti kako učiti  uku A.3.1. 1.Učenik samostalno traži nove informacije iz različitih izvora, transformira ih u novo znanje i uspješno primjenjuje pri rješavanju problema.  uku A.3.3. 3. Učenik samostalno oblikuje svoje ideje i kreativno pristupa rješavanju problema.  Osobni i socijalni razvoj  osr A.3.3. Razvija osobne potencijale.  Zdravlje  C.3.1.B Obrazlaže potencijalne opasnosti u kućanstvu i okolini.  Održivi razvoj  odr A.3.3. Razmatra uzroke ugroženosti prirode.  Kemija  KEM OŠ C.7.3. Procjenjuje učinkovitost i utjecaj različitih izvora energije na okoliš. |
| 32. | Planiranje troškova energije u kućanstvu |  |  | TK OŠ C. 7. 2. Na kraju treće godine učenja i poučavanja predmeta Tehnička kultura u domeni Tehnika i kvaliteta života učenik planira smanjenje troškova energije u kućanstvu. | Učiti kako učiti  uku A.3.1. 1.Učenik samostalno traži nove informacije iz različitih izvora, transformira ih u novo znanje i uspješno primjenjuje pri rješavanju problema.  uku A.3.3. 3. Učenik samostalno oblikuje svoje ideje i kreativno pristupa rješavanju problema.  Poduzetništvo  pod A.3.1. Primjenjuje inovativna i kreativna rješenja.  pod B.3.2. Planira i upravlja aktivnostima.  Uporaba IKTa  ikt A.3.2. Učenik se samostalno koristi raznim uređajima i programima ikt C.3.4. Učenik uz učiteljevu pomoć ili samostalno odgovorno upravlja prikupljenim informacijama.  Osobni i socijalni razvoj  osr A.3.3. Razvija osobne potencijale. |
| 34. | Planiranje troškova energije u kućanstvu, 2. dio |  |  | TK OŠ C. 7. 2. Na kraju treće godine učenja i poučavanja predmeta Tehnička kultura u domeni Tehnika i kvaliteta života učenik planira smanjenje troškova energije u kućanstvu. | Učiti kako učiti  uku A.3.1. 1.Učenik samostalno traži nove informacije iz različitih izvora, transformira ih u novo znanje i uspješno primjenjuje pri rješavanju problema.  uku A.3.3. 3. Učenik samostalno oblikuje svoje ideje i kreativno pristupa rješavanju problema.  Poduzetništvo  pod A.3.1. Primjenjuje inovativna i kreativna rješenja.  pod B.3.2. Planira i upravlja aktivnostima.  Uporaba IKTa  ikt A.3.2. Učenik se samostalno koristi raznim uređajima i programima ikt C.3.4. Učenik uz učiteljevu pomoć ili samostalno odgovorno upravlja prikupljenim informacijama.  Osobni i socijalni razvoj  osr A.3.3. Razvija osobne potencijale. |
| 36. | Sistematizacija gradiva i zaključivanje ocjena |  |  |  | Učiti kako učiti  uku C.3.1. 1. Učenik može objasniti vrijednost učenja za svoj život.  uku C.3.2. 2. Učenik iskazuje pozitivna i visoka očekivanja i vjeruje u svoj uspjeh u učenju.  Osobni i socijalni razvoj  osr A.3.1. Razvija sliku o sebi.  Održivi razvoj  odr C.3.4. Procjenjuje važnost pravednosti u društvu.  Građanski odgoj i obrazovanje  goo B.3.2. Sudjeluje u odlučivanju u demokratskoj zajednici. |

Napomena: Vrednovanje za učenje, vrednovanje kao učenje i vrednovanje naučenog provodi se kontinuirano tijekom cijele školske godine.