GODIŠNJI IZVEDBENI KURIKULUM FIZIKE – 7. razred

Šk. god. 2021./2022.

3. osnovna škola Bjelovar

Učiteljica: Mirjana Martinjak

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Odgojno obrazovni ishod** | **Nastavna tema** | **Udžbenik Otkrivamo fiziku 7**  **Nastavni sadržaj prema odg.-obr.ishodu** | **Plan. broj sati** | **Uk. broj sati** |
| FIZ OŠ A.7.1. Uspoređuje dimenzije, masu i gustoću  različitih tijela i tvari | Uvod  Fizička veličina  Duljina  Površina i volumen  Masa  Gustoća | Dobrodošli u svijet fizike  1.1. Kolika je duljina dužine  1.2. Kolika je površina  1.3. Koliko prostora zauzima  tijelo  Ponavljanje  1.4. Masu mjerimo vagom  1.5. Kako razlikujemo tvari  Ponavljanje gradiva  1.ispit znanja  Analiza 1.ispita znanja | [1]  [2]  [2]  [3]    [1]  [2]  [3]  [1]  [1]  [1] | 17 |
| **Međupredmetne teme** | | | | |
| **Učiti kako učiti**  A.3.2. Učenik se koristi različitim strategijama učenja i primjenjuje ih u ostvarivanju ciljeva učenja i u rješavanju problema u svim područjima učenja uz učiteljevo povremeno praćenje  A.3.3. Kreativno mišljenje - učenik samostalno oblikuje svoje ideje i kreativno pristupa rješavanju problema.  B.3.4. Učenik samovrednuje proces učenja i svoje rezultate, procjenjuje ostvareni napredak te na temelju toga planira buduće učenje.  **Osobni i socijalni razvoj**  A.3.2. Učenik upravlja osjećajima i ponašanjem  A.3.3. Učenik razvija osobne potencijale  B.3.2. Razvija komunikacijske kompetencije i uvažavajuće odnose s drugima  B.3.4. Suradnički uči i radi u timu.  **Uporaba informacijske i komunikacijske tehnologije**  A.3.2. Učenik se samostalno koristi raznim uređajima i programima  A.3.1. Učenik samostalno odabire odgovarajuću digitalnu tehnologiju.  **Građanski odgoj i obrazovanje**  C.2.3. Učenik promiče kvalitetu života u školi i demokratizaciju škole  **Poduzetništvo**  A.3.1. Učenik primjenjuje inovativna i kreativna rješenja  **Održivi razvoj**  A.3.3. Razmatra uzroke ugroženosti prirode. | | | | |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Odgojno obrazovni ishod** | **Nastavna tema** | **Udžbenik Otkrivamo fiziku 7**  **Nastavni sadržaj prema odg.-obr.ishodu** | **Plan. broj sati** | **Uk. broj sati** |
| FIZ OŠ B.7.2. Analizira međudjelovanje tijela te primjenjuje koncept sile | Međudjelovanje  Elastična sila  Gravitacijska sila  Sila teža  Uzgon | 2.1. Prepoznajemo međudjelovanja  2.2. Elastična sila. Mjerimo silu  2.3. Slažemo sile  2.4. Kolika je sila teža, a kolika je težina (uzgon) | [2]    [3]    [1]  [3] | 9 |
| **Međupredmetne teme** | | | | |
| **Učiti kako učiti**  A.3.2. Učenik se koristi različitim strategijama učenja i primjenjuje ih u ostvarivanju ciljeva učenja i u rješavanju problema u svim područjima učenja uz učiteljevo povremeno praćenje  A.3.3. Kreativno mišljenje - učenik samostalno oblikuje svoje ideje i kreativno pristupa rješavanju problema.  B.3.4. Učenik samovrednuje proces učenja i svoje rezultate, procjenjuje ostvareni napredak te na temelju toga planira buduće učenje.  **Osobni i socijalni razvoj**  A.3.2. Učenik upravlja osjećajima i ponašanjem  A.3.3. Učenik razvija osobne potencijale  B.3.2. Razvija komunikacijske kompetencije i uvažavajuće odnose s drugima  B.3.4. Suradnički uči i radi u timu.  **Uporaba informacijske i komunikacijske tehnologije**  A.3.2. Učenik se samostalno koristi raznim uređajima i programima  A.3.1. Učenik samostalno odabire odgovarajuću digitalnu tehnologiju. | | | | |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Odgojno obrazovni ishod** | **Nastavna tema** | **Udžbenik Otkrivamo fiziku 7**  **Nastavni sadržaj prema odg.-obr.ishodu** | **Plan. broj sati** | **Uk. broj sati** |
| FIZ OŠ B.7.3. Interpretira silu trenja i njezine učinke | Pritisna sila Sila trenja | 2.5. Istražujemo trenje  Ponavljanje | [3]  [1] | 4 |
| **Međupredmetne teme** | | | | |
| **Učiti kako učiti**  A.3.2. Učenik se koristi različitim strategijama učenja i primjenjuje ih u ostvarivanju ciljeva učenja i u rješavanju problema u svim područjima učenja uz učiteljevo povremeno praćenje  **Osobni i socijalni razvoj**  A.3.2. Učenik upravlja osjećajima i ponašanjem  A.3.3. Učenik razvija osobne potencijale  B.3.2. Razvija komunikacijske kompetencije i uvažavajuće odnose s drugima  B.3.4. Suradnički uči i radi u timu.  **Uporaba informacijske i komunikacijske tehnologije**  A.3.2. Učenik se samostalno koristi raznim uređajima i programima  A.3.1. Učenik samostalno odabire odgovarajuću digitalnu tehnologiju.  **Građanski odgoj i obrazovanje**  C.2.3. Učenik promiče kvalitetu života u školi i demokratizaciju škole | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Odgojno obrazovni ishod** | | **Nastavna tema** | | **Udžbenik Otkrivamo fiziku 7**  **Nastavni sadržaj prema odg.-obr.ishodu** | | **Plan. broj sati** | **Uk. broj sati** | |
| FIZ OŠ B.7.4. Analizira uvjete ravnoteže tijela i zakonitost poluge | | Poluga | | 2.6. Ravnoteža tijela i poluga | | [4] | 4 | |
| **Međupredmetne teme** | | | | | | | | |
| **Učiti kako učiti**  A.3.2. Učenik se koristi različitim strategijama učenja i primjenjuje ih u ostvarivanju ciljeva učenja i u rješavanju problema u svim područjima učenja uz učiteljevo povremeno praćenje  A.3.3. Kreativno mišljenje - učenik samostalno oblikuje svoje ideje i kreativno pristupa rješavanju problema.  B.3.4. Učenik samovrednuje proces učenja i svoje rezultate, procjenjuje ostvareni napredak te na temelju toga planira buduće učenje.  **Osobni i socijalni razvoj**  A.3.2. Učenik upravlja osjećajima i ponašanjem  A.3.3. Učenik razvija osobne potencijale  B.3.2. Razvija komunikacijske kompetencije i uvažavajuće odnose s drugima  B.3.4. Suradnički uči i radi u timu.  **Uporaba informacijske i komunikacijske tehnologije**  A.3.2. Učenik se samostalno koristi raznim uređajima i programima A.3.1. Učenik samostalno odabire odgovarajuću digitalnu tehnologiju. **Poduzetništvo**  A.3.1. Učenik primjenjuje inovativna i kreativna rješenja | | | | | | | | |
| **Odgojno obrazovni ishod** | **Nastavna tema** | | **Udžbenik Otkrivamo fiziku 7**  **Nastavni sadržaj prema odg.-obr.ishodu** | | **Plan. broj sati** | | | **Uk. broj sati** |
| FIZ OŠ B.7.5. Analizira utjecaj tlaka | Tlak  Hidrostatički tlak  Atmosferski tlak | | 2.7. Djelovanje tijela na podlogu – tlak  2.8. Što je tlak zraka, a što tlak u tekućini  Ponavljanje gradiva  2.ispit znanja  Analiza 2.ispita znanja | | [2]    [2]    [1]  [1]  [1] | | | 7 |
| **Međupredmetne teme** | | | | | | | | |
| **Učiti kako učiti**  A.3.2. Učenik se koristi različitim strategijama učenja i primjenjuje ih u ostvarivanju ciljeva učenja i u rješavanju problema u svim područjima učenja uz učiteljevo povremeno praćenje  A.3.3. Kreativno mišljenje - učenik samostalno oblikuje svoje ideje i kreativno pristupa rješavanju problema.  B.3.4. Učenik samovrednuje proces učenja i svoje rezultate, procjenjuje ostvareni napredak te na temelju toga planira buduće učenje.  **Osobni i socijalni razvoj**  A.3.2. Učenik upravlja osjećajima i ponašanjem  A.3.3. Učenik razvija osobne potencijale  B.3.2. Razvija komunikacijske kompetencije i uvažavajuće odnose s drugima  B.3.4. Suradnički uči i radi u timu.  **Uporaba informacijske i komunikacijske tehnologije**  A.3.2. Učenik se samostalno koristi raznim uređajima i programima  A.3.1. Učenik samostalno odabire odgovarajuću digitalnu tehnologiju. | | | | | | | | |

**Građanski odgoj i obrazovanje**

C.2.3. Učenik promiče kvalitetu života u školi i demokratizaciju škole

**Poduzetništvo**

A.3.1. Učenik primjenjuje inovativna i kreativna rješenja

**Održivi razvoj**

A.3.3. Razmatra uzroke ugroženosti prirode.

**Udžbenik Otkrivamo fiziku 7 Plan.**

**Uk.**

**Odgojno obrazovni ishod Nastavna tema Nastavni sadržaj prema broj**

**broj sati odg.-obr.ishodu sati**

Energija (gravitacijska i 3.1. Kako znamo da tijelo [2]

elastična potencijalna, ima energiju kinetička) 3.2. Pretvorba energije iz [1]

Zakon očuvanja jednog oblika u drugi - zakon

FIZ OŠ D.7.6. Povezuje rad s

energije očuvanja energije energijom tijela i analizira 12

Rad 3.3. Rad i pretvorba energije [3] pretvorbe energije

Snaga 3.4. Kolika je snaga [3]

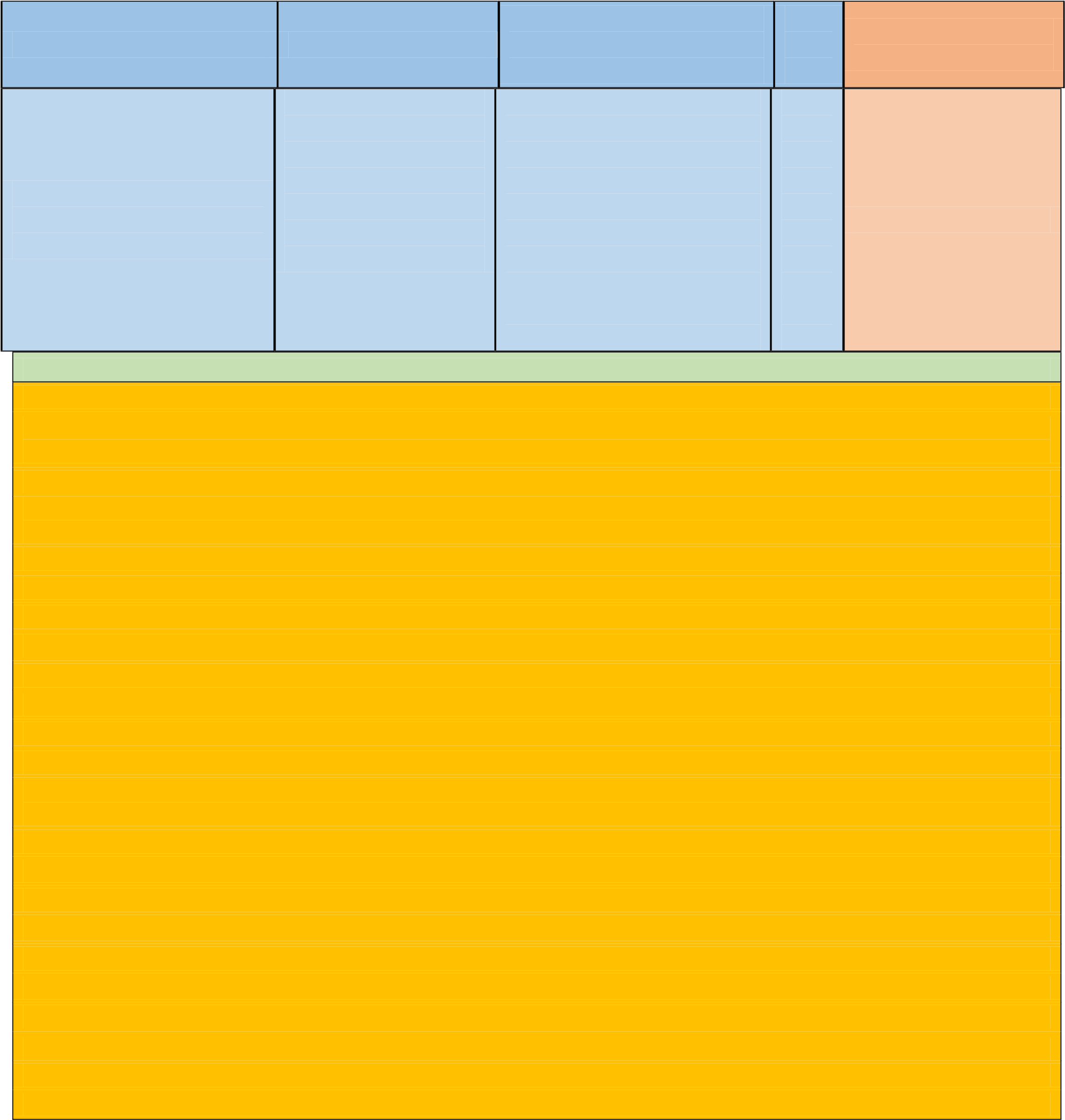
Ponavljanje gradiva [1]

3.ispit znanja [1]

Analiza 3.ispita znanja [1]

**Međupredmetne teme**

**Učiti kako učiti**

A.3.2. Učenik se koristi različitim strategijama učenja i primjenjuje ih u ostvarivanju ciljeva učenja i u rješavanju problema u svim područjima učenja uz učiteljevo povremeno praćenje

A.3.3. Kreativno mišljenje - učenik samostalno oblikuje svoje ideje i kreativno pristupa rješavanju problema.

B.3.4. Učenik samovrednuje proces učenja i svoje rezultate, procjenjuje ostvareni napredak te na temelju toga planira buduće učenje.

**Osobni i socijalni razvoj**

A.3.2. Učenik upravlja osjećajima i ponašanjem

A.3.3. Učenik razvija osobne potencijale

B.3.2. Razvija komunikacijske kompetencije i uvažavajuće odnose s drugima

B.3.4. Suradnički uči i radi u timu.

**Uporaba informacijske i komunikacijske tehnologije**

A.3.2. Učenik se samostalno koristi raznim uređajima i programima

A.3.1. Učenik samostalno odabire odgovarajuću digitalnu tehnologiju.

C.3.2. Učenik samostalno i djelotvorno provodi jednostavno pretraživanje, a uz učiteljevu pomoć složeno pretraživanje informacija u digitalnome okružju.

C.3.3. Učenik samostalno ili uz manju pomoć učitelja procjenjuje i odabire potrebne među pronađenim informacijama.

C.3.4. Učenik uz učiteljevu pomoć ili samostalno odgovorno upravlja prikupljenim informacijama.

**Građanski odgoj i obrazovanje**

C.2.3. Učenik promiče kvalitetu života u školi i demokratizaciju škole

**Poduzetništvo**

A.3.1. Učenik primjenjuje inovativna i kreativna rješenja

**Zdravlje**

A.3.2.A Opisuje pravilnu prehranu i prepoznaje neprimjerenost redukcijske dijete za dob i razvoj **Održivi razvoj**

B.3.2. Sudjeluje u aktivnostima koje promiču održivi razvoj u školi, lokalnoj zajednici i šire.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Odgojno obrazovni ishod** | **Nastavna tema** | **Udžbenik Otkrivamo fiziku 7**  **Nastavni sadržaj prema odg.-obr.ishodu** | **Plan. broj sati** | **Uk. broj sati** |
| FIZ OŠ A.7.7. Objašnjava agregacijska stanja i svojstva tvari na temelju njihove čestične građe. | Svojstva tijela  Građa tvari  Agregacijska stanja | 4.1. Pogled u unutrašnjost  tijela | [2] | 2 |
| **Međupredmetne teme** | | | | |
| **Učiti kako učiti**  A.3.2. Učenik se koristi različitim strategijama učenja i primjenjuje ih u ostvarivanju ciljeva učenja i u rješavanju problema u svim područjima učenja uz učiteljevo povremeno praćenje  A.3.3. Kreativno mišljenje - učenik samostalno oblikuje svoje ideje i kreativno pristupa rješavanju problema.  **Osobni i socijalni razvoj**  A.3.2. Učenik upravlja osjećajima i ponašanjem  A.3.3. Učenik razvija osobne potencijale  B.3.2. Razvija komunikacijske kompetencije i uvažavajuće odnose s drugima  B.3.4. Suradnički uči i radi u timu.  **Uporaba informacijske i komunikacijske tehnologije**  A.3.2. Učenik se samostalno koristi raznim uređajima i programima | | | | |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Odgojno obrazovni ishod** | **Nastavna tema** | **Udžbenik Otkrivamo fiziku 7**  **Nastavni sadržaj prema odg.-obr.ishodu** | | **Plan. broj sati** | **Uk. broj sati** |
| FIZ OŠ A.7.8. Povezuje promjenu volumena tijela i tlaka plina s građom tvari i promjenom temperature. | Toplinsko širenje tijela  Temperatura  Mjerne ljestvice | 4.2. Što su unutarnja energija, toplina i  temperatura  4.3. Toplinsko širenje tijela  4.4. Mjerimo temperaturu | [2]      [2]  [2] | | 6 |
| **Međupredmetne teme** | | | | | |
| **Učiti kako učiti**  A.3.2. Učenik se koristi različitim strategijama učenja i primjenjuje ih u ostvarivanju ciljeva učenja i u rješavanju problema u svim područjima učenja uz učiteljevo povremeno praćenje  A.3.3. Kreativno mišljenje - učenik samostalno oblikuje svoje ideje i kreativno pristupa rješavanju problema.  **Osobni i socijalni razvoj**  A.3.2. Učenik upravlja osjećajima i ponašanjem  A.3.3. Učenik razvija osobne potencijale  B.3.2. Razvija komunikacijske kompetencije i uvažavajuće odnose s drugima  B.3.4. Suradnički uči i radi u timu.  **Uporaba informacijske i komunikacijske tehnologije**  A.3.2. Učenik se samostalno koristi raznim uređajima i programima  A.3.1. Učenik samostalno odabire odgovarajuću digitalnu tehnologiju.  C.3.2. Učenik samostalno i djelotvorno provodi jednostavno pretraživanje, a uz učiteljevu pomoć složeno pretraživanje informacija u digitalnome okružju.  C.3.3. Učenik samostalno ili uz manju pomoć učitelja procjenjuje i odabire potrebne među pronađenim informacijama.  C.3.4. Učenik uz učiteljevu pomoć ili samostalno odgovorno upravlja prikupljenim informacijama. | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Odgojno obrazovni ishod** | **Nastavna tema** | **Udžbenik Otkrivamo fiziku 7**  **Nastavni sadržaj prema odg.-obr.ishodu** | | **Plan. broj sati** | **Uk. broj sati** |
| FIZ OŠ D.7.9. Povezuje promjenu unutarnje energije i toplinu. | Unutarnja energija  Toplina  Rad  Specifični toplinski kapacitet tvari  Prijenos topline | 4.5. Prijelaz topline  4.6. Mjerimo toplinu 4.7. Promjena unutarnje energije radom i toplinom  Ponavljanje gradiva  4.ispit znanja  Analiza 4.ispita znanja  Zaključivanje ocjena | [2]  [2]  [1]    [1]  [1]  [1]  [1] | | 9 |
| Ukupno: | | | | | 70 |
| **Međupredmetne teme** | | | | | |
| **Učiti kako učiti**  A.3.2. Učenik se koristi različitim strategijama učenja i primjenjuje ih u ostvarivanju ciljeva učenja i u rješavanju problema u svim područjima učenja uz učiteljevo povremeno praćenje  A.3.3. Kreativno mišljenje - učenik samostalno oblikuje svoje ideje i kreativno pristupa rješavanju problema.  B.3.4. Učenik samovrednuje proces učenja i svoje rezultate, procjenjuje ostvareni napredak te na temelju toga planira buduće učenje.  **Osobni i socijalni razvoj**  A.3.2. Učenik upravlja osjećajima i ponašanjem  A.3.3. Učenik razvija osobne potencijale  B.3.2. Razvija komunikacijske kompetencije i uvažavajuće odnose s drugima  B.3.4. Suradnički uči i radi u timu.  **Uporaba informacijske i komunikacijske tehnologije**  A.3.2. Učenik se samostalno koristi raznim uređajima i programima A.3.1. Učenik samostalno odabire odgovarajuću digitalnu tehnologiju.  C.3.2. Učenik samostalno i djelotvorno provodi jednostavno pretraživanje, a uz učiteljevu pomoć složeno pretraživanje informacija u digitalnome okružju.  C.3.3. Učenik samostalno ili uz manju pomoć učitelja procjenjuje i odabire potrebne među pronađenim informacijama.  C.3.4. Učenik uz učiteljevu pomoć ili samostalno odgovorno upravlja prikupljenim informacijama.  **Poduzetništvo**  A.3.1. Učenik primjenjuje inovativna i kreativna rješenja  **Održivi razvoj**  B.3.2. Sudjeluje u aktivnostima koje promiču održivi razvoj u školi, lokalnoj zajednici i šire. | | | | | |