|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ПРЕДМЕТ: **ГЕОГРАФИЈА** | | | | |
| УЏБЕНИК: **Географија за 8. разред ОШ** | | | ИЗДАВАЧ: **Дата Статус** | |
| НАСТАВНИК**:** | | | | |
| ЧАС БРОЈ**: 48** | | ОДЕЉЕЊЕ**:** | | ДАТУМ**:** |
| Наставна тема: | Друштвено-географске одлике Србије | | | |
| Наставна јединица: | Енергетика и металургија | | | |
| Тип часа: | Обрада | | | |
| Циљ часа: | * Упознавање ученика са развојем и значајем енергетике и металургије у Србији. | | | |
| Очекивани исходи: | **Ученици ће бити у стању да:**   * објасне поделу и значај извора енергије на обновљиве и необновљиве; * наведу хидроелектране и термоелектране у Србији; * наведу могуће чисте изворе енергије у Србији. | | | |
| Облик рада: | Фронтални, индивидуални, рад у пару | | | |
| Наставне методе: | Монолошко-дијалошка метода, илустративно-демонстративна | | | |
| Наставна средства: | Уџбеник, табла, карта Србије, компјутер, неме карте | | | |
| Међупредметне компетенције: | Компетенција за учење, комуникација, компетенција за решавање проблема, сарадња, дигиталне компетенције. | | | |
| **ВРЕМЕНСКА СТРУКТУРА ЧАСА (ТОК ЧАСА)** | | | | |
| **Уводни део (10 минута):**  Наставник прозива ученике који желе да прочитају домаћи задатак и заједно са свим ученицима анализира исти.  Наставник поставља питања ученицима:   * Како делимо енергетске изворе? *(На обновљиве и необновљиве);* * Који извори енергије су обновљиви? *(Енергија воде, Сунца, ветра и геотермална енергија);* * Који извори енергије су необновљиви? *(То су угаљ, нафта, земни гас).*   Наставник пушта ученицима снимак са Youtube-а под називом ***Обновљиви извори енергије*** <https://www.youtube.com/watch?v=lc4CUM6yCzc&t=83s>  Након одгледаног снимка наставник са ученицима анализира исти.  **Главни део (30 минута):**  Наставник упућује ученике да погледају карту **на страни 123** у уџбенику и запишу у своје свеске све хидроелектране и термоелектране у Србији.  Наставник са ученицима анализира кружни дијаграм **на страни 124**. Након тога им пушта кратак видео са Youtube-а ***How Biomass works*** <https://www.youtube.com/watch?v=-jln6yi7LF0>  Наставник упућује ученике да прочитају последња два пасуса **на страни 124** и прва два пасуса **на страни 125**. Поставља им питања:   * Због чега је простор јужног Баната погодан за изградњу ветропаркова? (*Због јачине кошаве);* * Због чега се каже да Србија има повољне услове за изградњу соларних електрана? *(Због тога што има 40% већу осунчаност од европског просека);* * Шта су термални извори? *(Извори топле воде);* * Која је намена геотермалне енергије? *(Производња електричне енергије и загревање насеља).*   Наставник подсећа ученике на грану тешке индустрије – **металургију**, која се бави топљењем руде, извлачењем метала из ње и прерадом исте. Металургија се дели се на ***црну и обојену***.  Наставник дели ученике у парове А – Б (према седењу у клупи). Ученик А има задатак да прочита **са стане 126** у уџбенику све о црној металургији. Ученик Б има задатак да прочита у уџбенику **са стране 124** све о обојеној металургији. Податке ученици записују у свеске и, када заврше, свом пару представљају сазнања.  Наставник прати, даје додатна објашњења уколико је потребно.  **Завршни део (5 минута):**  Ученици раде ***Мој резиме*** – **страна 127** у уџбенику.  Ученици у нему карту уносе карту лежишта руда метала и неметала у Србији.   * ***Домаћи задатак***: Ученици у нему карту уносе хидроелектране и термоелектране у Србији.   ***\*Ученици који слабије напредују****:* Ученици могу да помажу наставнику приликом цртања табеле и њеног попуњавања. | | | | |
| **ЗАПАЖАЊА О ЧАСУ И САМОЕВАЛУАЦИЈА** | | | | |
| Проблеми који су настали и како су решени: | | | | |
| Следећи пут ћу променити/другачије урадити: | | | | |
| Општа запажања: | | | | |