|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ПРЕДМЕТ: **ГЕОГРАФИЈА** | | | | |
| УЏБЕНИК: **Географија за 8. разред ОШ** | | | ИЗДАВАЧ: **Дата Статус** | |
| НАСТАВНИК**:** | | | | |
| ЧАС БРОЈ**: 47** | | ОДЕЉЕЊЕ**:** | | ДАТУМ**:** |
| Наставна тема: | Друштвено-географске одлике Србије | | | |
| Наставна јединица: | Екстрактивна тешка индустрија Србије – рударство | | | |
| Тип часа: | Обрада | | | |
| Циљ часа: | * Упознавање ученика са развојем и значајем екстрактивне индустрије у Србији. | | | |
| Очекивани исходи: | **Ученици ће бити у стању да:**   * објасне поделу екстрактивне индустрије према врсти производа; * наведу фазе у развоју екстрактивне индустрије у Србији | | | |
| Облик рада: | Фронтални, индивидуални | | | |
| Наставне методе: | Монолошко-дијалошка метода, илустративно-демонстративна | | | |
| Наставна средства: | Уџбеник, табла, карта Србије, нема карта, цедуље са појмовима (прилог 1, прилог 2) | | | |
| Међупредметне компетенције: | Компетенција за учење, комуникација, компетенција за решавање проблема, сарадња | | | |
| **ВРЕМЕНСКА СТРУКТУРА ЧАСА (ТОК ЧАСА)** | | | | |
| **Уводни део (10 минута):**  Наставник на табли црта схему, а ученици је попуњавају.  ЕКСТРАКТИВНА ИНДУСТРИЈА   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | |  |  |  |  |  |   Наставник поставља питање:   * Да ли екстрактивна индустрија спада у тешку или лаку индустрију? *( У тешку индустрију).*   Наставник исписује назив нове наставне јединице на таблу – **Екстрактивна тешка индустрија Србије - рударство***.*  **Главни део (30 минута):**  Наставник упућује ученике да погледају карту **на страни 117** у уџбенику и одговоре на питања:   * Који енергетски извори минералног порекла се могу наћи у Србији? *(Угаљ, нафта, гас, уљани шкриљци);* * Које врсте угља имамо у Србији? *(Камени, мрки и лигнит);* * У ком делу наше земље има највише угља? *(У Источној Србији, Шумадији, долини Ибра);* * У ком делу наше земље има највише нафте и земног гаса? *(У Војводини);* * У ком делу наше земље има уљних шкриљаца? *(У близини Алексинца – Јужна Морава).*   Наставник упућује ученике да прочитају **стране 117, 118 и 119** у уџбенику и да саставе што више питања на основу података које ће пронаћи на тим странама (прилог 1).  Када ученици заврше, наставник прозива и ученици читају питања. Наставник похваљује ученике који су саставили највише смислених питања и бележи у педагошку документацију.  Наставник дели унапред припремљене цедуље ученицима (прилог 2). Сваки ученик добија по једну цедуљу на ком се налази пример руде метала или неметала. Ученици имају задатак да у уџбенику (**стране 120,121, 122**) пронађу податке о руди која се налази на њиховој цедуљи и да укратко запишу на цедуљу шта су сазнали. За то време наставник црта табелу на табли.   |  |  | | --- | --- | | Руде метала | Руде неметала | |  |  |   Када ученици заврше, редом излазе пред таблу и лепе своју цедуљу у одговарајуће место у табели и читају шта су записали на њу.  Наставник прати, коригује и допуњује уколико је потребно.  **Завршни део (5 минута):**  Ученици у нему карту уносе кару лежишта руда метала и неметала у Србији.   * ***Домаћи задатак***: Ученици имају задатак да истраже шта се дешава за земљиштем кад престане експолатација руда и на који начин се то земљиште може даље користити.   ***\*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: | | | | |

**Прилог 1**

*Могућа питања:*

1. *Како настаје угаљ?*
2. *Који су главни басени угља у Србији?*
3. *По чему је посебан Ковински басен?*
4. *У ком басену има највише резерви угља у Србији?*
5. *Која врста угља је у Србији најзаступљенија, а која најмање?*
6. *Коју врсту угља је најлакше експолатисати?*
7. *Где се налазе највеће термоелектране у Србији?*
8. *На којим дубинама се налази мрки угаљ?*
9. *Који је највећи басен мрког угља у Србији?*
10. *Која врста угља има највећу енергетску вредност?*
11. *Који је највећу басен каменог угља?*
12. *Где се налазе највеће залихе нафте у Србији?*
13. *Где се прерађује нафта?*
14. *Да ли је производња нафте у Србији довољна за наше потребе?*
15. *Како настаје нафта?*
16. *Где се налази природни гас?*
17. *Где се екполатише земни гас у Србији?*
18. *Где се користи нафта?*
19. *Из које земље Србија увози гас?*
20. *Где се налазе залихе уљних шкриљаца у Србији?*
21. *Колики проценат нафте они имају у себи?*
22. *Да ли се уљни шкриљци експолатишу у Србији?*

**Прилог 2**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **C:\Users\LENA\Desktop\250px-HematiteUSGOV.jpg**  **Руда гвожђа:** | **C:\Users\LENA\Desktop\unnamed.jpg**  **Хром:** | **C:\Users\LENA\Desktop\download.jpg**  **Молибден:** |
| **C:\Users\LENA\Desktop\Nickel_chunk.jpg**  **Никл:** | **C:\Users\LENA\Desktop\220px-Skuttérudite.jpg**  **Кобалт:** | **C:\Users\LENA\Desktop\himicheskie-svojstva-volframa-harakteristiki-i-primenenie-volframa.jpg**  **Волфрам:** |
| **C:\Users\LENA\Desktop\download (1).jpg**  **Манган:** | **C:\Users\LENA\Desktop\natcopper.jpg**  **Бакар:** | **C:\Users\LENA\Desktop\Олово-цинкова_руда.jpgОлово и цинк:** |
| **C:\Users\LENA\Desktop\antimoni.jpgАнтимон:** | **C:\Users\LENA\Desktop\Kako-prepoznati-zlato-u-prirodi-i-u-kamenu.jpgЗлато:** | **C:\Users\LENA\Desktop\SilverUSGOV.jpgСребро:** |
| **C:\Users\LENA\Desktop\platinum-ore.jpg**  **Платина:** | **C:\Users\LENA\Desktop\mercury_orange.jpgЖива:** | **C:\Users\LENA\Desktop\Asbestos_with_muscovite.jpg**  **Азбест:** |
| **C:\Users\LENA\Desktop\download (2).jpgЛапорац:** | **C:\Users\LENA\Desktop\70249.jpg**  **Кварцни песак:** | **C:\Users\LENA\Desktop\440px-Clay-ss-2005.jpgГлина:** |
| **C:\Users\LENA\Desktop\Magnesite.jpg**  **Магнезит:** | **C:\Users\LENA\Desktop\250px-MarbleUSGOV.jpg**  **Мермер:** | **C:\Users\LENA\Desktop\Kriptonit_1000x0.jpgЈадарит:** |