

|  |  |
| --- | --- |
| **Projekt MŠMT ČR** | **EU PENÍZE ŠKOLÁM** |
| **Číslo projektu** | **CZ.1.07/1.4.00/21.2883** |
| **Název projektu školy** | **Naše škola** |
| **Klíčová aktivitaV/2** | **Inovace a zkvalitnění výuky v oblasti přírodních věd** |

**Tento materiál byl vytvořen v rámci projektu Operačního programu Vzdělávání pro konkurenceschopnost.**

**Šablona č. V/2**

**Identifikátor: VY\_52\_INOVACE\_10\_SADA5\_SIN\_8ROC\_ROZDELENI\_UHLOVODIKU**

**Vzdělávací oblast: Člověk a příroda**

**Vzdělávací obor: Chemie**

**Název: Rozdělení uhlovodíků**

**Autor: Mgr. Věra Šindlerová**

**Datum: 24. 2. 2012**

**Stručná anotace: Rozdělení uhlovodíků podle typu vazby na alkany, alkeny, alkiny.**

**Metodické zhodnocení: Žáci dělí uhlovodíky podle koncovky jejich názvu. Spojují uhlovodíky s příslušnými vzorci (vzorce netvoří).**



ROZDĚLENÍ UHLOVODÍKŮ.

Uhlovodíky dělíme do skupin podle koncovky jejich názvu na alkany, alkeny a alkiny. Tato koncovka určuje i typ vazby mezi uhlíkovými atomy.

1. Rozděl následující uhlovodíky do skupin.
2. Doplň vazbu mezi atomy uhlíku.

Hexan, propen, metan, pentin, ethin, oktan, cyklobutan, ethan , heptin, propin, penten, cyklopropen,butin,ethen, hexen

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ALKANY | ALKENY | ALKINY |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
| C C | C C | C C |

3. Šipkami spoj uhlovodík s příslušným vzorcem.

|  |  |
| --- | --- |
| metan | CH3 – CH2 – CH2- CH3 |
| penten | CH3 – C CH |
| butan | CH4 |
| propin | CH CH |
| hexan | CH3 – C C – CH2 – CH3 |
| etin | CH3 – CH2 - CH = CH - CH3 |
| buten | CH3 – CH2 – CH2 – CH2 – CH2 – CH3 |
| pentin | CH3 – CH2 – CH = CH |

ROZDĚLENÍ UHLOVODÍKŮ.

Řešení:

1. Rozděl následující uhlovodíky do skupin.
2. Doplň vazbu mezi atomy uhlíku.

Hexan, propen, metan, pentin, etin, oktan, cyklobutan, etan , heptin , propin, penten, cyklopropen,butin,eten, hexen

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ALKANY | ALKENY | ALKINY |
| hexan | propen | pentin |
| metan | penten | etin |
| oktan | cyklopropen | heptin |
| cyklobutan | eten | propin |
| etan | hexen | butin |
| C - C | C = C | C C |

1. Šipkami spoj uhlovodík s příslušným vzorcem.

|  |  |
| --- | --- |
| metan | CH3 – CH2 – CH2- CH3 |
| penten | CH3 – C CH |
| butan | CH4 |
| propin | CH CH |
| hexan | CH3 – C C – CH2 – CH3 |
| etin | CH3 – CH2 - CH = CH - CH3 |
| buten | CH3 – CH2 – CH2 – CH2 – CH2 – CH3 |
| pentin | CH3 – CH2 – CH = CH |