



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Název školy: Střední odborná škola stavební Karlovy Vary

Sabinovo náměstí 16, 360 09, Karlovy Vary

Autor: Hana Turoňová

Název materiálu: VY_32_INOVACE_02_VĚDECKÉ METODY PRÁCE_P1-2

Číslo projektu: CZ 1.07/1.5.00/34.1077

Tematická oblast : Základy přírodních věd

Datum tvorby: 22.7.2013

Datum ověření: 13.9.2013

Klíčové slovo: vědecké metody práce, hypotéza, teorie, zákon.

Anotace: Prezentace je určena pro žáky 1-2. ročníku nástavbového studia oboru Podnikání. Přibližuje pracovní metody v biologii, vysvětluje pojmy hypotéza, teorie, zákon. Vyvozuje cíle biologie.

ZÁKLADY PŘÍRODNÍCH VĚD

Vědecké metody práce

Nejběžnější metody práce

-metoda pozorování (popisná)

- pozorování a popis živých bytostí v přírodním stavu bez zásahů člověka

-metoda pokusná (experimentální)

- organizmus je sledován v přesně vymezených podmínkách

Nejběžnější metody práce

-metoda srovnávací (komparativní)

-porovnává podobnost a různost jevů, odhaluje znaky důležité a vedlejší, hledá zobecnění

-metoda analogická

-zvláštní forma metody srovnávací, na základě obdoby (analogie) usuzujeme z jevu známého na jev neznámý, sledovaný, ale podobný

Nejběžnější metody práce

-metoda modelů

-používá modely záměrně sestrojené, do určité míry zjednodušené premisy zkoumaných jevů nebo objektů

-metoda statistická

-využívá matematického vyhodnocení sledovaných jevů

Hypotéza, teorie, zákon

-hypotéza (domněnka)

-vyjadřuje určité představy o existenci nebo příčině studovaného jevu, které bude nutné dalším bádáním ověřit

-teorie

-představuje soubor závěrů vyplývajících z poznatků ověřených praxí

-není dogmatem, novými objevy se doplňuje, zdokonaluje

Hypotéza, teorie, zákon

-zákon

- nejvyšší stupeň poznání
- vyjadřuje stálé, nutné a opakující se vztahy mezi zkoumanými jevy

Shrnutí

-cíl biologie

-poznání a pochopení zákonitostí života a využití těchto poznatků pro dobro člověka

Příroda **není náhodným** shlukem věcí a jevů navzájem na sobě nezávislých. Při své nesmírné rozmanitosti je **jednotným celkem**, ve kterém **všechny věci a jevy jsou na sobě závislé a vzájemně se podmiňují.**

POUŽITÉ ZDROJE:

Bumerl, J. a kol. Biologie 1 pro střední odborné školy. Praha: SPN, 2006.
ISBN 80-7235-314-4.