



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

VY_52_INOVACE_K_AS_2.SADA_26

Název klíčové aktivity: V/2 Inovace a zkvalitnění výuky v oblasti přírodních věd

Označení v TK: EU-V/2K-AS-2.sada-č.26

Autor: Mgr. Alexandra Slováková

Datum vytvoření: duben 2013

Název DUM: Kamenné a plynné planety

Vzdělávací oblast: Člověk a příroda

Vyučovací předmět: Fyzika

Ročník: 9.

Druh učebního materiálu: Hot Potatoes

Klíčová slova: planety, prstenec, atmosféra

Anotace: Pracovní list slouží žákovi, aby si ověřil své znalosti formou doplňování informací o planetách naší sluneční soustavy a jejich dělení dle vlastností a doby rotace. Text je tvořen v programu HotPotatoes. Žák pracuje individuálně pomocí počítače, iPadu nebo přímo na papíře.

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Zadání pro žáka:

Doplň text, který se týká plynných a kamenných planet. Některá slova ti jako nápověda začínají prvním písmenem, zbytek musíš vyplnit bez nápovědy. (text obsahuje slova i číslíce)

(1)_____ planety mají své složení horninového původu. Patří mezi ně čtyři planety nejbližší Slunci - (2)_____ a Mars.

Merkur je pojmenován po římském bohu (3)_____. Velikostně je (4)_____ než Země. Na jeho povrchu jsou (5)_____, které vznikly nárazem menších těles na planetu, tzv. (6)_____. Jsou pojmenováni po významných skladatelích jako S(7)_____, D(8)_____ nebo J(9)_____. Merkur oběhne kolem Slunce za (10)_____ dní. Planeta s hustou atmosférou obsahující oxid (11)_____ se nazývá (12)_____. Na Venuši je mnohem (13)_____ kráterů, protože při průletu (14)_____, která má teplotu kolem (15)_____, většina z nich shoří. Ty nejznámější jsou pojmenovány po významných ženách, např. po slavné české spisovatelce B(16)_____ (17)_____. Na pólech Marsu se nachází (18)_____, tvořené (19)_____ a zmrzlým oxidem uhličitým, tzv. (20)_____. Krátery na Marsu se nazývají podle českých měst - (21)_____ nebo (22)_____. Na Marsu, stejně jako na Venuši, jsou vysoké sopky, které nejsou činné.

(23)_____ planety jsou složené převážně z plynů. Mohou mít (24)_____ jádro a všechny mají prstence. Mezi plynné planety naší Sluneční soustavy patří (25)_____ a Neptun.

Jupiter je (26)_____ planetou sluneční soustavy a je pojmenován po římském vládcovi (27)_____. Jeho povrch není pevný a je složen převážně z (28)_____ a (29)_____. Ve velkých hloubkách dosahuje vodík i (30)_____ skupenství. Povrch je složen z pásů plynů, které rotují každý jinou (31)_____ a některé i v protisměru. Kde se vrstvy plynů dotýkají, tam vznikají (32)_____. Jupiter má (33)_____ měsíců a jejich počet roste vlivem silné (34)_____, která přitahuje hmotu z okolí. Jupiter má dva prstence z částíček prachu z rozbitých (35)_____.

(36)_____ je druhá největší planeta ve sluneční soustavě. Doba oběhu kolem Slunce je (37)_____ let. Planeta je vlivem rotace výrazně zploštělá na (38)_____ a její největší Měsíc je (39)_____. Kolem Saturnu se nachází (40)_____ vrstev prstenců, mezi nimiž se nachází tzv. (41)_____ měsíce.

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Uran je pojmenován po řeckém bohu (42)_____ a je modře zbarven vlivem (43)_____ v atmosféře. Den zde trvá (44)_____ hodin a (45)_____ minut. Je nejlehčí z plynných planet, 10% tvoří (46)_____. V jádru se nachází křemičitany, železo a nikl. Má (47)_____ měsíců a 13 (48)_____.

Den na (49)_____ trvá 16 hodin a 6,7 minut jeho oběh kolem Slunce trvá 164,79 let. (50)_____ skvrna je nejznámější z několika velkých temných skvrn. Má kamenné jádro tvořené i (51)_____. Obíhá kolem něj 13 měsíců a rotuje kolem něj (52)_____ z kousků ledů s uhlíkem, který jim dodává (53)_____ odstín.

14 17 27 29,45 5 prstenců 500°C 63 88 anáček atmosférou bohů gravitace helia Cheb
impaktní krátery Jupiter, Saturn, Uran Kamenné kovového krátery led ledem ledem a
čpavkem méně menší Merkur, Venuše, Země metana metanu meteoroidů načervenalý nebe
největší Němcové Neptunu obchodu a zisku oženě pastýřské pevné Plynné polární čepičky
pólech prstenců rychlostí Saturn sedm suchým ledem Tábor Titan uhličitý Velká temná
Venuše víry vodíku vořák



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

-----Key-----

Kamenné a plynné planety SS

Kamenné planety mají své složení horninového původu. Patří mezi ně čtyři planety nejbližší Slunci - Merkur, Venuše, Země a Mars.

Merkur je pojmenován po římském bohu obchodu a zisku. Velikostně je menší než Země. Na jeho povrchu jsou krátery, které vznikly nárazem menších těles na planetu, tzv. impaktní krátery. Jsou pojmenováni po významných skladatelích jako Smetana, Dvořák nebo Janáček. Merkur oběhne kolem Slunce za 88 dní. Planeta s hustou atmosférou obsahující oxid uhličitý se nazývá Venuše. Na Venuši je mnohem méně kráterů, protože při průletu atmosférou, která má teplotu kolem 500°C, většina z nich shoří. Ty nejznámější jsou pojmenovány po významných ženách, např. po slavné české spisovatelce Boženně Němcové. Na pólech Marsu se nachází polární čepičky, tvořené ledem a zmrzlým oxidem uhličitým, tzv. suchým ledem. Krátery na Marsu se nazývají podle českých měst - Cheb nebo Tábor. Na Marsu, stejně jako na Venuši, jsou vysoké sopky, které nejsou činné.

Plynné planety jsou složené převážně z plynů. Mohou mít pevné jádro a všechny mají prstence. Mezi plynné planety naší Sluneční soustavy patří Jupiter, Saturn, Uran a Neptun.

Jupiter je největší planetou sluneční soustavy a je pojmenován po římském vládcu bohů. Jeho povrch není pevný a je složen převážně z helia a vodíku. Ve velkých hloubkách dosahuje vodík i kovového skupenství. Povrch je složen z pásů plynů, které rotují každý jinou rychlostí a některé i v protisměru. Kde se vrstvy plynů dotýkají, tam vznikají víry. Jupiter má 63 měsíců a jejich počet roste vlivem silné gravitace, která přitahuje hmotu z okolí. Jupiter má dva prstence z částecí prachu z rozbitých meteoroidů.

Saturn je druhá největší planeta ve sluneční soustavě. Doba oběhu kolem Slunce je 29,45 let. Planeta je vlivem rotace výrazně zploštělá na pólech a její největší Měsíc je Titan. Kolem Saturnu se nachází sedm vrstev prstenců, mezi nimiž se nachází tzv. pastýřské měsíce.

Uran je pojmenován po řeckém bohu nebe a je modře zbarven vlivem metanu v atmosféře. Den zde trvá 17 hodin a 14 minut. Je nejlehčí z plynných planet, 10% tvoří led. V jádru se nachází křemičitany, železo a nikl. Má 27 měsíců a 13 prstenců.

Den na Neptunu trvá 16 hodin a 6,7 minut jeho oběh kolem Slunce trvá 164,79 let. Velká temná skvrna je nejznámější z několika velkých temných skvrn. Má kamenné jádro tvořené i ledem a čpavkem. Obíhá kolem něj 13 měsíců a rotuje kolem něj 5 prstenců z kousků ledů s uhlíkem, který jim dodává načervenalý odstín.