

Přírodopis – 9. ročník (1)

Očekávané výstupy	Téma, učivo	Průřezová témata, mezipředmětové vztahy
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> • objasní teorii vzniku Země • popíše stavbu Země • seznámí se s postavením Země ve Sluneční soustavě <p>P-9-6-01 rozpozná podle charakteristických vlastností vybrané nerosty a horniny s použitím určovacích pomůcek</p> <ul style="list-style-type: none"> • uvede rozdíl mezi nerostem a horninou • uvede základní vlastnosti nerostů • uvede příklady praktického využití vybraných nerostů • rozezná základní typy hornin • uvede příklady praktického využití vybraných hornin • uvede příklady nerostných surovin a jejich využití 	<p><u>Neživá příroda</u> Země</p> <ul style="list-style-type: none"> • vznik a stavba Země • geosféry Země a jejich význam • geologie jako věda o Zemi <p>Nerosty a horniny</p> <ul style="list-style-type: none"> • vznik, vlastnosti, kvalitativní třídění, praktický význam a využití zástupců, určování jejich vzorků • nerosty – prvky, sulfidy, halogenidy, oxidy, uhličitany, sírany, fosforečnany, křemičitany, organolity • fyzikální a chemické vlastnosti nerostů • Mohsova stupnice tvrdosti • horniny – vyvřelé, usazené, přeměněné • horninový cyklus • zástupci hornin • nerostné suroviny 	<ul style="list-style-type: none"> • Z – Země jako vesmírné těleso • PT/EV – Základní podmínky života • F – vesmír • Ch – částicové složení látek a chemické prvky • Ch – anorganické a organické sloučeniny

Přírodopis – 9. ročník (2)

Očekávané výstupy	Téma, učivo	Průřezová témata, mezipředmětové vztahy
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> vysvětlí pojmy obnovitelný a neobnovitelný zdroj energie <p>P-9-6-02 rozlišuje důsledky vnitřních a vnějších geologických dějů, včetně geologického oběhu hornin i oběhu vody</p> <ul style="list-style-type: none"> uvede příklady vnitřních a vnějších geologických dějů objasní možnosti pohybů litosférických desek uvede příčiny a důsledky vzniku zemětřesení a sopečné činnosti charakterizuje typy zvětrávání popíše koloběh vody v přírodě uvede útvary vzniklé činností vody, moře, ledovců a větru rozlišuje půdní typy a půdní druhy v naší přírodě 	<ul style="list-style-type: none"> obnovitelné a neobnovitelné zdroje energie <p>Vnější a vnitřní geologické procesy</p> <ul style="list-style-type: none"> příčiny a důsledky vnitřní geologické děje litosférické desky a jejich pohyby vrásky a zlomy zemětřesení sopečná činnost vnější geologické děje – zvětrávání mechanické, chemické, biologické a zemská přitažlivost činnost vody činnost moře činnost ledovců činnost větru <p>Půdy</p> <ul style="list-style-type: none"> složení, vlastnosti a význam půdy půdní typy a druhy 	<ul style="list-style-type: none"> F – obnovitelné a neobnovitelné zdroje energie F – pohyby těles PT/MeV – Kritické čtení a vnímání mediálního sdělení Inf – vyhledávání informací PV – pěstitelské práce

Přírodopis – 9. ročník (3)

Očekávané výstupy	Téma, učivo	Průřezová témata, mezipředmětové vztahy
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> vyjmenuje půdotvorné činitele uvede možnosti ochrany půdy <ul style="list-style-type: none"> rozliší jednotlivá geologická období podle charakteristických znaků <p>P-9-6-03 uvede význam vlivu podnebí a počasí na rozvoj různých ekosystémů a charakterizuje mimořádné události způsobené výkyvy počasí a dalšími přírodními jevy, jejich doprovodné jevy a možné dopady i ochranu před nimi</p> <ul style="list-style-type: none"> vyjmenuje důležitá telefonní čísla vysvětlí příčiny vzniku a důsledky přírodních katastrof 	<ul style="list-style-type: none"> půdotvorní činitelé ochrana půdy <p>Vývoj zemské kůry a organismů na Zemi</p> <ul style="list-style-type: none"> geologické změny předgeologická a geologická období Země vznik života výskyt typických organismů a jejich přizpůsobování prostředí <p>Podnebí a počasí ve vztahu k životu</p> <ul style="list-style-type: none"> význam vody a teploty prostředí pro život ochrana a využití přírodních zdrojů význam jednotlivých vrstev ovzduší pro život vlivy znečištěného ovzduší a klimatických změn na živé organismy a na člověka <p>Mimořádné události způsobené přírodními vlivy</p> <ul style="list-style-type: none"> příčiny vzniku mimořádných událostí přírodní světové katastrofy 	<ul style="list-style-type: none"> PT/OSV – Rozvoj schopností poznávání Z – přírodní obraz Země <ul style="list-style-type: none"> PT/EV – Ekosystémy <ul style="list-style-type: none"> PT/EV – Základní podmínky života PT/EV – Vztah člověka k prostředí Ch – voda, vzduch <ul style="list-style-type: none"> Ch – chemie a společnost

Přírodopis – 9. ročník (4)

Očekávané výstupy	Téma, učivo	Průřezová témata, mezipředmětové vztahy
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> vyjmenuje nejčastější mimořádné události v ČR <p>P-9-7-04 uvede příklady kladných i záporných vlivů na člověka na životní prostředí</p> <ul style="list-style-type: none"> zkoumá vybrané vlastnosti životního prostředí pomocí mobilních zařízení, aplikací a měřících systémů vyhodnocuje vybrané vlastnosti životního prostředí pomocí grafů nachází souvislosti mezi aktivitami člověka a jeho vlivem na životní prostředí <ul style="list-style-type: none"> popíše vývoj populací organismů s využitím názorných multimediálních prostředků a modelů pro zobrazení průběhu přírodních dějů 	<ul style="list-style-type: none"> nejčastější mimořádné přírodní události v ČR (povodně, větrné bouře, sněhové kalamity, laviny, náledí) a ochrana před nimi <p><u>Základy ekologie</u> Ochrana přírody a životního prostředí</p> <ul style="list-style-type: none"> globální problémy a jejich řešení měření fyzikálních vlastností prostředí zdroje informací o vlivu člověka na přírodu <p><u>Praktické poznávání přírody</u> Praktické metody poznávání přírody</p> <ul style="list-style-type: none"> simulace a modely vývoje populací a společenstev organismů 	<ul style="list-style-type: none"> Z – ochrana člověka při ohrožení zdraví a života <ul style="list-style-type: none"> OV – globalizace Z – vztah přírody a společnosti F – měřené veličiny M – závislosti a data Inf – data, informace, modelování <ul style="list-style-type: none"> PT/EV – Lidské aktivity a problémy životního prostředí <ul style="list-style-type: none"> PT/OSV – Řešení problémů a rozhodovací dovednosti Inf – digitální technologie

Přírodopis – 9. ročník (5)

Očekávané výstupy	Téma, učivo	Průřezová témata, mezipředmětové vztahy
<p>Žák</p> <p>VZ-9-1-16 uplatňuje adekvátní způsoby chování a ochrany v modelových situacích ohrožení, nebezpečí i mimořádných událostí</p>	<p><u>Rizika ohrožující zdraví a jejich prevence</u> Ochrana člověka za mimořádných událostí</p> <ul style="list-style-type: none"> • klasifikace mimořádných událostí • varovný signál a jiné způsoby varování • prevence vzniku mimořádných událostí 	

Očekávané výstupy	Téma, učivo	Průřezová témata, mezipředmětové vztahy
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> objasní teorii vzniku Země popíše stavbu Země seznámí se s postavením Země ve Sluneční soustavě <p>P-9-6-01p pozná podle charakteristických vlastností vybrané nerosty a horniny</p> <ul style="list-style-type: none"> zná rozdíl mezi nerostem a horninou uvede základní vlastnosti nerostů uvede příklady praktického využití vybraných nerostů rozezná základní typy hornin uvede příklady praktického využití vybraných hornin uvede příklady nerostných surovin a jejich využití zná pojmy obnovitelný a neobnovitelný zdroj energie 	<p><u>Neživá příroda</u> Země</p> <ul style="list-style-type: none"> vznik a stavba Země vrstvy Země a jejich význam geologie jako věda o Zemi <p>Nerosty a horniny</p> <ul style="list-style-type: none"> vznik, vlastnosti, kvalitativní třídění, praktický význam a využití zástupců, určování jejich vzorků nerosty fyzikální a chemické vlastnosti nerostů Mohsova stupnice tvrdosti horniny – vyvřelé, usazené, přeměněné horninový cyklus zástupci hornin nerostné suroviny obnovitelné a neobnovitelné zdroje energie 	<ul style="list-style-type: none"> Z – Země jako vesmírné těleso PT/EV – Základní podmínky života F – vesmír Ch – částicové složení látek a chemické prvky Ch – anorganické a organické sloučeniny F – obnovitelné a neobnovitelné zdroje energie

Očekávané výstupy	Téma, učivo	Průřezová témata, mezipředmětové vztahy
<p>Žák</p> <p>P-9-6-02p rozliší důsledky vnitřních a vnějších geologických dějů</p> <ul style="list-style-type: none"> • uvede příklady vnitřních a vnějších geologických dějů • objasní možnosti pohybů litosférických desek • uvede příčiny a důsledky vzniku zemětřesení a sopečné činnosti • charakterizuje typy zvětrávání • jednoduše popíše koloběh vody v přírodě • uvede útvary vzniklé činností vody, moře, ledovců a větru • rozlišuje půdní typy a půdní druhy v naší přírodě • vyjmenuje půdotvorné činitele • zná možnosti ochrany půdy 	<p>Vnější a vnitřní geologické procesy</p> <ul style="list-style-type: none"> • příčiny a důsledky • vnitřní geologické děje • litosférické desky a jejich pohyby • vrásky a zlomy • zemětřesení • sopečná činnost • vnější geologické děje – zvětrávání mechanické, chemické, biologické a zemská přitažlivost • činnost vody • činnost moře • činnost ledovců • činnost větru <p>Půdy</p> <ul style="list-style-type: none"> • složení, vlastnosti a význam půdy • půdní typy a druhy • půdotvorní činitelé • ochrana půdy 	<ul style="list-style-type: none"> • F – pohyby těles • PT/MeV – Kritické čtení a vnímání mediálního sdělení • Inf – vyhledávání informací • PV – pěstitelské práce

Očekávané výstupy	Téma, učivo	Průřezová témata, mezipředmětové vztahy
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> rozliší jednotlivá geologická období podle charakteristických znaků <p>P-9-6-03p na příkladech uvede význam vlivu podnebí a počasí na rozvoj a udržení života na Zemi</p> <ul style="list-style-type: none"> vyjmenuje důležitá telefonní čísla má povědomí o příčinách vzniku a důsledcích přírodních katastrof uvede nejčastější mimořádné události v ČR 	<p>Vývoj zemské kůry a organismů na Zemi</p> <ul style="list-style-type: none"> geologické změny vznik života výskyt typických organismů a jejich přizpůsobování prostředí <p>Podnebí a počasí ve vztahu k životu</p> <ul style="list-style-type: none"> význam vody a teploty prostředí pro život ochrana a využití přírodních zdrojů význam jednotlivých vrstev ovzduší pro život vlivy znečištěného ovzduší a klimatických změn na živé organismy a na člověka <p>Mimořádné události způsobené přírodními vlivy</p> <ul style="list-style-type: none"> příčiny vzniku mimořádných událostí přírodní světové katastrofy nejčastější mimořádné přírodní události v ČR (povodně, větrné bouře, sněhové kalamity, laviny, náledí) a ochrana před nimi 	<ul style="list-style-type: none"> PT/OSV – Rozvoj schopností poznávání Z – přírodní obraz Země PT/EV – Ekosystémy <ul style="list-style-type: none"> PT/EV – Základní podmínky života PT/EV – Vztah člověka k prostředí Ch – voda, vzduch <ul style="list-style-type: none"> Ch – chemie a společnost <ul style="list-style-type: none"> Z – ochrana člověka při ohrožení zdraví a života

Očekávané výstupy	Téma, učivo	Průřezová témata, mezipředmětové vztahy
<p>Žák</p> <p>P-9-7-04p popíše změny v přírodě vyvolané člověkem a objasní jejich důsledky</p> <p>P-9-7-04p pozná kladný a záporný vliv člověka na životní prostředí</p> <ul style="list-style-type: none"> zkoumá vybrané vlastnosti životního prostředí pomocí mobilních zařízení a aplikací popíše vývoj populací organismů s využitím názorných multimediálních prostředků a modelů pro zobrazení průběhu přírodních dějů <p>VZ-9-1-16p chová se odpovědně při mimořádných událostech a prakticky využívá základní znalosti první pomoci při likvidaci následků hromadného zasažení obyvatel</p>	<p><u>Základy ekologie</u> Ochrana přírody a životního prostředí</p> <ul style="list-style-type: none"> globální problémy a jejich řešení měření fyzikálních vlastností prostředí <p><u>Praktické poznávání přírody</u> Praktické metody poznávání přírody</p> <ul style="list-style-type: none"> simulace a modely vývoje populací a společenstev organismů <p><u>Rizika ohrožující zdraví a jejich prevence</u> Ochrana člověka za mimořádných událostí</p> <ul style="list-style-type: none"> klasifikace mimořádných událostí varovný signál a jiné způsoby varování prevence vzniku mimořádných událostí 	<ul style="list-style-type: none"> OV – globalizace Z – vztah přírody a společnosti F – měřené veličiny M – závislosti a data Inf – data, informace, modelování PT/OSV – Řešení problémů a rozhodovací dovednosti Inf – digitální technologie