

PŘÍRODOPIS – 1. ročník

| Výsledky vzdělávání podle RVP | Konkretizovaný (školní) výsledek vzdělávání | Konkretizované učivo | Vazby, přesahy, průřez. téma |
|---|--|--|---|
| Žák by měl: 1.1. získat základní vědomosti o přírodě a přírodních dějích | Žák by měl dosáhnout těchto výsledků: - rozlišuje přírodu živou a neživou - uvede příklady vzájemných vztahů mezi člověkem a přírodou (s pomocí) - uvědomuje si závislost zdraví člověka na kvalitě životního prostředí - popíše dopad různých lidských činností na kvalitu životního prostředí; uvědomuje si, čím sám poškozuje životní prostředí a co může udělat pro jeho ochranu - řídí se zásadami ochrany přírody, třídí odpad | Základy přírodopisu - příroda živá a neživá - vztahy mezi přírodou a člověkem, člověk jako součást přírody - vztah mezi zdravím člověka a kvalitou životního prostředí, závislost člověka na přírodních zdrojích - lidské činnosti a jejich dopad na kvalitu životního prostředí - ochrana přírody | PT člověk a životní prostředí vztah člověka k prostředí: prostředí a zdraví PT člověk a životní prostředí - vztah člověka k prostředí: lidské aktivity a životní prostředí |
| 1.2. popsat základní stavbu těla rostlin | - pojmenuje části těla rostlin (stromů, keřů, bylin) - přiřadí názvy částí rostlinného těla k obrázkům | - stavba těla rostlin (stromů, keřů, bylin) | |
| 1.3. znát vybrané zástupce rostlin a živočichů | - pracuje s atlasem rostlin a živočichů - používá klíče k určování rostlin a živočichů - na obrázku pozná základní zástupce savců, ptáků, plazů, obojživelníků, ryb a bezobratlých - třídí savce a ptáky podle místa jejich výskytu - pojmenuje samce, samice a mláďata domácích zvířat | - práce s atlasem rostlin a živočichů - práce s klíčem k určování rostlin a živočichů - poznávání základních zástupců savců, ptáků, plazů, obojživelníků, ryb a bezobratlých - domácí zvířata (savci a ptáci) - savci a ptáci žijící v lese, u vody, na poli - zvířata žijící u nás a cizokrajná zvířata - sladkovodní a mořské ryby | PT osobnostní a sociální vých. - osobnostní rozvoj: rozvoj schopností poznávání |
| 1.4. prokázat znalost významu rostlin a živočichů | - uvede příklady vzájemných vztahů mezi člověkem a přírodou (rostlinami a živočichy) - uvědomuje si zodpovědnost za zdraví a chování svého domácího zvířete, zná jeho potřeby a umí je uspokojit | - vztah mezi člověkem, živočichy a rostlinami - zástupci drobných domácích zvířat, jejich význam - péče o drobná domácí zvířata | |
| 1.5. vysvětlit význam hospodářsky důležitých rostlin a zvířat | - uvede příklady hospodářsky významných zvířat a možnosti jejich využití - popíše způsob chovu hospodářských zvířat (s pomocí) - uvede příklady hospodářsky významných rostlin a možnosti jejich využití - popíše způsob pěstování hospodářsky významných rostlin (s pomocí) a jeho dopad na životní prostředí | - hospodářsky významná zvířata (zástupci, význam a praktické využití, způsob chovu) - hospodářsky významné rostliny (zástupci, význam a praktické využití, způsob pěstování a jeho dopad na kvalitu životního prostředí) | PT člověk a životní prostředí - ekosystémy: pole |
| 1.6. dodržovat zásady bezpečného chování v přírodě | - je seznámen se zásadami bezpečného pobytu v přírodě a v praxi se jimi řídí | - zásady bezpečného chování v přírodě (bezpečné koupání, ochrana před sluncem, prevence úrazů, ochrana před uškntutím a klíšťovou encefalitidou, bezpečný kontakt se zvířaty doma, v přírodě, v ZOO) | |

PŘÍRODOPIS – 1. ročník

| Výsledky vzdělávání podle RVP | Konkretizovaný (školní) výsledek vzdělávání | Konkretizované učivo | Vazby, přesahy, průřez. téma |
|--|---|--|---|
| Žák by měl: 2.1. vysvětlit podstatu potravních řetězců 2.2. rozlišovat základní rozdíly mezi ekosystémy a popsat ekosystémy vytvořené člověkem 2.3. uvést zástupce v nejbližším ekosystému a vztahy mezi nimi 2.4. vysvětlit zásady chování v chráněné oblasti 2.5. dodržovat pravidla pro třídění odpadů | Žák by měl dosáhnout těchto výsledků: - s pomocí obrázků, schémat a návodných otázek vysvětlí pojem „potravní řetězec“ - pomocí návodných otázek vysvětlí pojmy společenstvo a ekosystém - rozlišuje společenstva rostlinná a živočišná, přirozená a uměle vytvořená - pojmenuje společenstva podle převládajícího druhu a místa výskytu - uvede příklady výskytu rostlinných a živočišných organismů v určitém ekosystému - popíše složení ekosystému les - uvědomuje si vzájemnou závislost všech složek ekosystému les - na obrázcích pozná základní zástupce lesních rostlin (stromy, keře, byliny, houby) - rozlišuje listnaté a jehličnaté stromy - rozlišuje typy lesa podle složení stromů v lese (les listnatý, jehličnatý a smíšený) - na obrázcích pozná základní zástupce lesních zvířat (savce, ptáky, plazy, hmyz) - vysvětlí význam lesa pro kvalitu životního prostředí i zdraví člověka (pomocí návodných otázek) - je seznámen se systémem péče o zdraví a kvalitu lesů - ví, co dělat s opuštěným nebo zraněným zvířetem - rozumí pojmům „chráněná krajinná oblast“ a „přírodní rezervace“ - zná pravidla chování v CHKO a v praxi se jimi řídí - třídí odpad do kontejnerů na papír, plast, sklo, nápojové kartony, k třídění odpadu vede své nejbližší okolí - ve škole pomáhá se sběrem tříděného odpadu - vysvětlí význam třídění odpadů - ví, jak ukládat odpad na skládku a sběrný dvůr | Základy ekologie - pojem „potravní řetězec“ - pojmy společenstvo, populace, ekosystém - rostlinná a živočišná společenstva - společenstva přirozená a uměle vytvořená člověkem - společenstva podle převládajícího druhu - společenstva podle místa výskytu - popis ekosystému (les, pole, moře a oceány, lidské sídlo) - ekosystém les jako společenství rostlin a živočichů - vzájemná závislost rostlinných a živočišných organismů v ekosystému les - rostliny v lese (stromy, keře, byliny, houby) - typy lesa (listnatý, jehličnatý a smíšený) - zvířata v lese (savci, ptáci, plazi, hmyz) - poznávání hlasů lesních zvířat (z audionahrávky) - význam lesa - systém péče o lesy České republiky - záchranné stanice a jejich činnost - pojmy „chráněná krajinná oblast“ a „přírodní rezervace“ - pravidla chování v CHKO a přírodní rezervaci - poznávání CHKO Křivoklátsko (spolupráce s IS Budy) - označení kontejnerů na tříděný odpad (papír, plast, sklo, nápojové kartony, bioodpad a nebezpečný odpad), praktický nácvik třídění odpadu - význam třídění odpadu - ukládání odpadu na skládku a sběrný dvůr | PT člověk a životní prostředí - ekosystémy: základní pojmy PT člověk a životní prostředí - ekosystémy PT člověk a životní prostředí - ekosystémy: les PT člověk a životní prostředí - vztah člověka k prostředí. naše obec, region - lidské aktivity a problémy živ. prostředí: ochrana přírody úklidové práce - 1. a 2. ročník PT člověk a životní prostředí - lidské aktivity a problémy živ. prostředí: hospodaření s odpady |

PŘÍRODOPIS – 1. ročník.

| Výsledky vzdělávání podle RVP | Konkretizovaný (školní) výsledek vzdělávání | Konkretizované učivo | Vazby, přesahy, průřez. téma |
|--|--|--|--|
| Žák by měl: 3.1. určit společné a rozdílné vlastnosti látek | Žák by měl dosáhnout těchto výsledků: - určí základní vlastnosti látek (barvu, zápach, rozpustnost ve vodě) - rozlišuje látky pevné, plynné a kapalné - porovná vlastnosti různých látek, určí společné a rozdílné vlastnosti - určí skupenství vody - důsledně respektuje pokyny vyučujících při jednoduchých laboratorních pracích - s pomocí návodných otázek vyvodí jednoduché závěry z pozorování (příčiny změn skupenství vody) | Základy fyziky <u>základní fyzikální vlastnosti látek</u> (barva, zápach, bod varu, bod tání, rozpustnost ve vodě) - rozlišování látek pevných, plynných a kapalných - porovnávání vlastností látek, vlastnosti společné a rozdílné - skupenství vody - jednoduché laboratorní práce: - určování vlastností látek - pozorování změn skupenství vody <u>fyzikální měření</u> - měření délky, hmotnosti, objemu a času - různé druhy měřidel délky, hmotnosti, objemu a času - praktické využití různých druhů měřidel délky, hmotnosti, objemu a času - jednotky délky, hmotnosti, objemu a času - porovnávání výsledků měření délky, hmotnosti, objemu a času | PT člověk a životní prostředí - základní podmínky života: voda |
| 3.2. změřit některé fyzikální veličiny vybraných látek a těles | - měří délku, hmotnost, objem a čas - pracuje s různými druhy měřidel délky (krejčovský metr, pravítko, skládací metr), hmotnosti (váhy), objemu (odměrný válec, kuchyňské odměrky s převodem objemů látek na jejich hmotnost) a času (hodiny, stopky) - zná základní jednotky pro měření délky, hmotnosti, objemu a času - porovnává délku, hmotnost a objem různých těles - porovnává výsledky měření času | - jednoduché stroje: páka, kladka, nakloněná rovina, kolo na hřídeli, šroub - praktické příklady využití jednoduchých strojů | |
| 3.3. využívat poznatky o jednoduchých strojích v praxi | - popíše jednoduché stroje s pomocí obrázků, schémat a návodných otázek - uvede praktické příklady využití jednoduchých strojů | <u>jednoduché stroje</u> : páka, kladka, nakloněná rovina, kolo na hřídeli, šroub - praktické příklady využití jednoduchých strojů | |
| 3.4. uvést rozdíly jednotlivých druhů energií a jejich využitelnosti | - uvede různé způsoby výroby elektrické energie a zhodnotí jejich dopad na kvalitu životního prostředí (s pomocí návodných otázek) - uvede příklady přeměny elektrické energie na energii světelnou, tepelnou a pohybovou - uvede příklady domácích elektrospotřebičů a elektrospotřebičů podle zaměření školy a jejich praktické využití - řídí se zásadami bezpečné práce s elektrospotřebiči - je seznámen s možnostmi úspor elektrické energie - v praxi se chová ekologicky, šetří energii | - výroba elektrické <u>energie</u> (tepelné, vodní, větrné a sluneční elektrárny) - obnovitelné a neobnovitelné zdroje energie - alternativní zdroje energie - dopad výroby elektrické energie na životní prostředí - přeměny elektrické energie na energii světelnou, tepelnou a pohybovou a jejich praktické využití (domácí elektrospotřebiče, elektrospotřebiče podle zaměření školy) - bezpečná obsluha elektrospotřebičů - možnosti úspor elektrické energie (energetické třídy spotřebičů, denní a noční proud) | PT člověk a životní prostředí - základní podmínky života: energie PT člověk a životní prostředí vztah člověka k prostředí: prostředí a zdraví |

PŘÍRODOPIS – 2. ročník

| Výsledky vzdělávání podle RVP | Konkretizovaný (školní) výsledek vzdělávání | Konkretizované učivo | Vazby, přesahy, průřez. téma |
|---|--|--|--|
| Žák by měl: 4.1. rozlišit výchozí látky jednoduchých chemických reakcí 4.2. vyjmenovat produkty průmyslového zpracování ropy 4.3. popsat využitelnost anorganických sloučenin – oxidů, hydroxidů, kyselin a solí 4.4. využívat chemické látky v praxi s ohledem na životní prostředí a zdraví člověka 4.5. znát pravidla bezpečného zacházení s chemickými výrobky | Žák by měl dosáhnout těchto výsledků: - seznamuje se s běžně se vyskytujícími základními chemickými prvky a jednoduchými chemickými reakcemi - je seznámen se způsobem vzniku ropy a zemního plynu - vyjmenuje produkty vzniklé zpracováním ropy - uvede příklady praktického využití produktů z ropy - uvede příklady praktického využití základních oxidů, kyselin, hydroxidů a solí - zhodnotí vliv používání kyselin a hydroxidů na životní prostředí - pracuje podle zásad bezpečnosti práce s chemickými látkami, respektuje pravidla práce v učebně chemie - v praxi důsledně dodržuje návod k použití chemických látek (indikace k použití, dávkování ...) - zhodnotí nebezpečí zneužívání návykových látek - bezpečně užívá léky podle potřeby - zná běžně používané značení nebezpečných látek - řídí se zásadami bezpečnosti práce s nebezpečnými látkami, používá ochranné pomůcky - nacvičuje chování v mimořádných situacích (při vyhlášeném chemickém poplachu, při úniku nebezpečných látek) - orientuje se ve vybavení příruční lékárničky, poskytuje první pomoc podle svých možností | Základy chemie - základní běžně se vyskytující chemické prvky (kovy: železo, měď, hliník, olovo, cín, zlato, stříbro; nekovy: kyslík, dusík, vodík, uhlík, síra, chlor) - zjišťování vlastností látek jednoduchými pokusy - praktické využití základních chemických prvků a jejich sloučenin v domácnosti a při činnostech podle zaměření školy) - jednoduché chemické reakce (oxidace, hoření, neutralizace...) - ropa jako přírodní produkt - produkty vznikající zpracováním ropy: benzín, petrolej, motorová nafta, mazut, oleje, asfalt, syntetická vlákna) - praktické využití ropných produktů - využití oxidů, kyselin, hydroxidů a solí v domácnosti a při činnostech podle zaměření školy - dopad používání chemických látek (zejména kyselin a hydroxidů) na kvalitu životního prostředí - praktické možnosti náhrad chemických látek látkami přírodními (přírodní konzervanty, ochucovadla, barviva, čisticí, bělidla apod.) - bezpečnost práce s chemickými látkami - vnitřní řád školy - práce v učebně chemie - práce s návody k použití chemických látek - návykové látky a nebezpečí jejich zneužívání - orientace v příbalovém letáku léků - značení nebezpečných látek (výstražné symboly) - zásady bezpečnosti práce s nebezpečnými látkami - ochranné pomůcky pro práci s chemickými látkami - chování člověka v mimořádných situacích - důležitá telefonní čísla, nácvik přivolání pomoci - vybavení příruční lékárničky - první pomoc při popálení a poleptání | PT člověk a životní prostředí - vztah člověka k prostředí: lidské aktivity a živ. prostředí PT člověk a životní prostředí vztah člověka k prostředí: ochrana zdraví PT výchova k práci a zaměstnanosti – svět práce PT osobnostní a sociální vých. - osobnostní rozvoj: rozvoj schopností poznávání tělesná a zdravotní výchova – 2. ročník PT osobnostní a sociální vých. - sociální rozvoj: komunikace ruční práce – 1. a 2. ročník tělesná a zdravotní výchova – 2. ročník příprava pokrmů – 1. a 2. ročník |

PŘÍRODOPIS – 2. ročník

| Výsledky vzdělávání podle RVP | Konkretizovaný (školní) výsledek vzdělávání | Konkretizované učivo | Vazby, přesahy, průřez. téma |
|--|---|--|---|
| <p><u>Žák by měl:</u></p> <p>5.1. používat základní kartografickou a topografickou terminologii</p> <p>5.3. orientovat se na mapě světa a vyhledat světadíly a oceány</p> <p>5.4. ukázat na mapě státy EU a uvést postavení ČR v Evropě</p> <p>5.2. objasnit důsledky pohybů Země</p> <p>5.5. vědět o významu vlivu podnebí na rozvoj a udržení života na Zemi</p> | <p><u>Žák by měl dosáhnout těchto výsledků:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - orientuje se na mapě: chápe barevné značení, vyhledá význam symbolů a značek, určí světové strany, ukáže rovnoběžky a poledníky) - vyhledá na mapě hory, nížiny, řeky, města - pracuje s různými druhy map a plány obcí - na mapě světa a na globu vyhledá jednotlivé světadíly a oceány, ukáže rovník, severní a jižní pól - podle mapy vyjmenuje nejvýznamnější státy jednotlivých světadílů - ví, co je Evropská unie, uvede příklady spolupráce členských států Evropské unie (s pomocí) - pozná vlajku Evropské unie - ví, že Česká republika je rovnoprávným členem EU - na mapě Evropy vyhledá členské státy EU podle pokynů vyučujících - zná příčinu střídání dne a noci i střídání ročních období - rozumí pojmům podnebí - s pomocí uvede hlavní znaky počasí podle podnebných pásů - uvede příklady, jak ovlivňuje podnebí způsob života v dané oblasti (s pomocí návodných otázek) - je seznámen s problematikou globálního oteplování (jeho projevy, příčinami, dopadem na rozvoj a udržení života na zemi, možnostmi řešení) | <p><u>Základy zeměpisu</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - orientace na mapě (barvy, značky a symboly, světové strany, rovnoběžky a poledníky) - práce s různými druhy map (mapou obecně zeměpisnou, politickou, turistickou) a plány obcí - orientace na mapě světa a globu: světadíly, oceány - státy jednotlivých světadílů (podle mapy) - Evropská unie a její význam - vlajka Evropské unie - Česká republika jako součást Evropské unie - členské státy Evropské unie - práce s mapou Evropy: členské státy Evropské unie - přírodní, kulturní, hospodářské a historické zajímavosti jednotlivých států Evropské unie - pohyby Země a jejich důsledky <ul style="list-style-type: none"> - kolem své osy (střídání dne a noci) - kolem Slunce (střídání ročních období) - pojmy podnebí, podnebný pás - charakteristika podnebí podle podnebných pásů - rozdílné prostředí na různých místech zeměkoule - vliv podnebí na způsob života - změny klimatu, jejich příčiny a vliv na rozvoj a udržení života na Zemi - možnosti řešení problematiky globálního oteplování | <p>PT člověk a životní prostředí - vztah člověka k prostředí: nerovnoměrnost života na zemi</p> |