

Vzdělávací oblast: Člověk a příroda

Vyučovací předmět: Přírodopis

Ročník: 8.

Očekávané výstupy

Obecná biologie a genetika

P-9-1-02 vysvětlí podstatu pohlavního a nepohlavního rozmnožování a jeho význam z hlediska dědičnosti

P-9-1-03 uvede příklady dědičnosti v praktickém životě

P-9-1-04 uvede na příkladech z běžného života význam virů a bakterií v přírodě i pro člověka

Minimální doporučená úroveň očekávaných výstupů v rámci podpůrných opatření

P-9-1-04 p uvede na příkladech vliv virů a bakterií v přírodě a na člověka

Biologie člověka

P-9-5-01 určí polohu a objasní stavbu a funkci orgánů a orgánových soustav lidského těla, vysvětlí jejich vztahy

P-9-5-02 orientuje se v základních vývojových stupních fylogeneze člověka

P-9-5-03 objasní vznik a vývin nového jedince od početí až do stáří

P-9-5-04 rozlišuje příčiny, případně příznaky běžných nemocí a uplatňuje zásady jejich prevence a léčby

Minimální doporučená úroveň očekávaných výstupů v rámci podpůrných opatření

P-9-5-01 p popíše stavbu orgánů a orgánových soustav lidského těla a jejich funkce

P-9-5-02 p charakterizuje hlavní etapy vývoje člověka

P-9-5-03 p popíše vznik a vývin jedince

P-9-5-04 p rozliší příčiny, případně příznaky běžných nemocí a uplatňuje zásady jejich prevence a léčby

Praktické pozorování přírody

P-9-8-01 aplikuje praktické metody poznávání přírody

Minimální doporučená úroveň očekávaných výstupů v rámci podpůrných opatření

P-9-8-01 p využívá metody poznávání přírody osvojované v přírodopisu

Dílčí výstupy

Biologie člověka

- dokáže zařadit člověka do systému živočišné říše, charakterizovat biologické znaky lidského a živočišného organismu
- objasní termíny etologie a domestikace
- chápe význam zoologických zahrad
- porozumí vývoji člověka
- dokáže vysvětlit pojmy: buňka, tkáň, orgán, orgánová soustava, organismus
- chápe stavbu a funkci jednotlivých tkání lidského těla
- porozumí významu soustav tvořící oporu a tvar těla a umožňujících pohyb
- dovede pojmenovat základní kosti a svaly
- chápe příčiny nemocí, jejich prevence a zásady první pomoci

- dovede vysvětlit, jak tělo získává energii
- umí pojmenovat a popsat části trávicí soustavy a orientuje se v jejich funkci
- chápe příčiny nemocí trávicí soustavy, jejich prevence a zásady první pomoci
- umí pojmenovat a popsat části dýchací soustavy
- vysvětlí činnost dýchací soustavy v práci a při zátěži
- chápe příčiny nemocí dýchací soustavy, prevence, zásady první pomoci
- zná složení krve a funkci jednotlivých částí krve
- porozumí stavbě srdce a druhu cév
- vysvětlí činnost srdce a celé oběhové soustavy
- chápe příčiny nemocí oběhové soustavy a krve, jejich prevenci a zásady první pomoci
- dokáže popsat stavbu a funkci vylučovací soustavy
- chápe příčiny onemocnění vylučovací soustavy, jejich prevence a zásady první pomoci
- vysvětlí význam a stavbu kůže
- chápe příčiny onemocnění soustavy kožní, jejich prevence a zásady první pomoci
- porozumí stavbě nervové soustavy
- dokáže popsat činnost nervové soustavy
- umí popsat části mozku a jejich význam
- chápe příčiny nervové soustavy, jejich prevence a zásady první pomoci
- porozumí stavbě a funkci zrakového, sluchového a rovnovážného ústrojí
- chápe příčiny nemocí, jejich prevence a zásady první pomoci
- zná nejdůležitější hormony lidského těla a jejich vliv na řízení lidského organismu
- dokáže popsat stavbu a funkci mužské a ženské pohlavní soustavy
- vysvětlí způsob oplození
- zná nebezpečí přenosu pohlavních chorob
- orientuje se jednotlivé etapy života- vývin jedince od početí až do stáří
- zná vliv vnějšího prostředí na zdraví člověka
- zná návykové látky a jejich nebezpečí

Obecná biologie a genetika

- vysvětlí význam dědičnosti a proměnlivosti organismu
- pochopí podstatu pohlavního a nepohlavního rozmnožování a jeho význam z hlediska dědičnosti
- uvede příklady dědičnosti v praktickém životě a příklady vlivu prostředí na utváření organismů
- porozumí pojmu gen, křížení, genové inženýrství
- pochopí rozdíl mezi bakterií a virem, vysvětlí výskyt, význam a praktické využití

Praktické poznávání přírody

- aplikuje praktické metody poznávání přírody
- vysvětlí základní pravidla bezpečnosti práce a chování při poznávání přírody

Učivo

BIOLOGIE ČLOVĚKA

Fylogeneze a ontogeneze člověka – rozmnožování člověka

Anatomie a fyziologie -stavba a funkce jednotlivých částí lidského těla, orgány, orgánové soustavy (opěrná, pohybová, oběhová, dýchací, trávicí, vylučovací a rozmnožovací, řídicí), vyšší nervová činnost

Nemoci, úrazy a prevence – příčiny, příznaky, praktické zásady a postupy při léčení běžných nemocí, závažná poranění a život ohrožující stavy, epidemie

OBEČNÁ BIOLOGIE A GENETIKA

Dědičnost a proměnlivost organismů – podstata dědičnosti a přenos dědičných informací, gen, křížení

Viry a bakterie – výskyt, význam a praktické využití

PRAKTICKÉ POZNÁVÁNÍ PŘÍRODY

Praktické metody poznávání přírody – pozorování lupou a mikroskopem, praktické úkoly v rámci orgánových soustav člověka

Mezipředmětové vztahy:

CH – nukleové kyseliny, aerobní procesy, oxidace, cukry, tuky, bílkoviny, oxidy, spalování

D – vývoj člověka

F – zákon zachování energie, přeměna energie

TV – význam posilování, udržování kondice

OV – drogy, alkohol, pohlavní choroby, poruchy příjmu potravy

Průřezová témata

EV – Základní podmínky života – Ochrana biologických druhů (důvody ochrany a způsoby obrany jednotlivých druhů)

EV - Lidské aktivity a problémy životního prostředí - Zemědělství, doprava, průmysl, odpady, ochrana přírody a změny v krajině spojené s lidskou činností.

EV - Vztah člověka k prostředí - Naše město a jeho okolí, náš životní styl, aktuální (lokální) ekologické problémy

EV - Vztah člověka k prostředí - Prostředí a zdraví