|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **6.ROČNÍK** | | | |
| *Kód očekávaného výstupu RVP ZV* | Výstupy žáka *Žák:* | Učivo | Mezipředmětové vztahy a průřezová témata |
| *P-9-8-01* | PRAKTICKÉ POZNÁVÁNÍ PŘÍRODY   * aplikuje praktické metody poznávání přírody * používá digitální technologie k pozorování přírody | * přírodní vědy * praktické metody poznávání přírody * pozorování přírody | F – zkoumání světa  Ch – pozorování, experiment  PČ – pěstitelské práce  Vv – ztvárnění přírodniny  Z – podnebné pásy  Vv – kresba, náčrt  EV – Ekosystémy  EV – Základní podmínky života  EV – Lidské aktivity a problémy životního prostředí  EV – Vztah člověka k prostředí |
| *P-9-1-01* | OBECNÁ BIOLOGIE A GENETIKA   * rozliší základní projevy a podmínky života, orientuje se v daném přehledu vývoje organismů | * vznik a vývoj života * podmínky pro život * základní projevy života |
| *P-9-2-01* | BIOLOGIE HUB   * rozpozná naše nejznámější jedlé a jedovaté houby s plodnicemi a porovná je podle charakteristických znaků * určí houbu za pomoci digitální aplikace | * stavba hub * základní druhy hub * využití hub * lišejníky |
| *P-9-3-01*  *P-9-3-03*  *P-9-3-04* | BIOLOGIE ROSTLIN   * odvodí na základě pozorování uspořádání rostlinného těla od buňky přes pletiva až k jednotlivým orgánům * vysvětlí princip základních rostlinných fyziologických procesů a jejich využití při pěstování rostlin * rozlišuje základní systematické skupiny rostlin a určuje jejich význačné zástupce pomocí klíčů a atlasů * určí rostlinu za pomoci digitální aplikace * posoudí a zhodnotí informace z internetu | * stavba rostlin – kořen, stonek, list, květ, plod * funkce rostlinných orgánů * fotosyntéza, dýchání rostlin * systém rostlin * základní druhy rostlin dle fenologie * rostliny hospodářské * rostliny plané * význam rostlin a jejich ochrana |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **7.ROČNÍK** | | | |
| *Kód očekávaného výstupu RVP ZV* | Výstupy žáka *Žák:* | Učivo | Mezipředmětové vztahy a průřezová témata |
| *P-9-1-05*  *P-9-1-06*  *P-9-1-07* | OBECNÁ BIOLOGIE A GENETIKA   * vysvětlí podstatu pohlavního a nepohlavního rozmnožování a jeho význam z hlediska dědičnosti * uvede příklady dědičnosti v praktickém životě * uvede na příkladech z běžného života význam virů a bakterií v přírodě i pro člověka * vyhledá na internetu původce bakteriálních onemocnění * posoudí a zhodnotí informace z internetu | znaky životadědičnost pohlavní a nepohlavní  * viry a bakterie | Z – podmínky života na Zemi; podnebné pásy  Ze – vegetační pásy, světadíly a státy vybraných živočichů – endemité  Hv – hlasy zvířat  D – rybníkářství  Vv – kresba, náčrt  EV – Ekosystémy  EV – Základní podmínky života  EV – Lidské aktivity a problémy životního prostředí  EV – Vztah člověka k prostředí |
| *P-9-4-01*  *P-9-4-02*  *P-9-4-03*  *P-9-4-04* | BIOLOGIE ŽIVOČICHŮ   * porovná základní vnější a vnitřní stavbu vybraných živočichů a vysvětlí funkci jednotlivých orgánů * rozlišuje a porovná jednotlivé skupiny živočichů, určuje vybrané živočichy, zařazuje je do hlavních taxonomických skupin * odvodí na základě pozorování základní projevy chování živočichů v přírodě, na příkladech objasní jejich způsob života a přizpůsobení danému prostředí * zhodnotí význam živočichů v přírodě i pro člověka; uplatňuje zásady bezpečného chování ve styku se živočichy * vytvoří a přednese prezentaci na vybranou skupinu živočichů * určí živočicha za pomoci digitální aplikace | * ekologie živočichů * uspořádání živočišného těla * orgánové soustavy a orgány živočichů * systém živočichů * významní prvoci * významní bezobratlí * významní obratlovci * význam živočichů * ochrana živočichů |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **8.ROČNÍK** | | | |
| *Kód očekávaného výstupu RVP ZV* | Výstupy žáka *Žák:* | Učivo | Mezipředmětové vztahy a průřezová témata |
| *P-9-5-02*  *P-9-5-01*  *P-9-5-03*  *P-9-5-04* | BIOLOGIE ČLOVĚKA   * orientuje se v základních vývojových stupních fylogeneze člověka * určí polohu a objasní stavbu a funkci orgánů a orgánových soustav lidského těla, vysvětlí jejich vztahy * objasní vznik a vývin nového jedince od početí až do stáří * rozlišuje příčiny, případně příznaky běžných nemocí a uplatňuje zásady jejich prevence a léčby * vyhledá informace k prevenci a léčbě běžných nemocí * samostatně vyhledává a používá elektronické nástroje k výuce anatomie a fyziologie * posoudí a zhodnotí informace z internetu | * vývoj lidského druhu * stavba lidského těla * stavba a funkce orgánových soustav * vznik a vývoj lidského jedince * prenatální vývoj * postnatální vývoj * vybrané tělesné a duševní poruchy a nemoci * úrazy a jejich ošetření | D - Pravěk  Ch – životní prostředí – chemické látky  Ze – etnické a geografické rozdíly  Ov –vývojová psychologie  Ov – rodina a domov, sociální psychologie  Ze – geografie a etnografie  Tv – pohyb  Inf a ČJ – aplikace informační a jazyková komunikace  OSV – Psychohygiena  OSV – Sebepoznání a sebepojetí  MKV – Lidské vztahy  EV - Základní podmínky života  EV - Lidské aktivity a problémy životního prostředí  EV - Vztah člověka k prostředí |
| *VZ-9-1-07*  *VZ-9-1-08*  *VZ-9-1-09*  *VZ-9-1-11*  *VZ-9-1-12*  *VZ-9-1-13* | VÝCHOVA KE ZDRAVÍ   * dává do souvislostí složení stravy a způsob stravování s rozvojem civilizačních nemocí a v rámci svých možností uplatňuje zdravé stravovací návyky * uplatňuje osvojené preventivní způsoby rozhodování, chování a jednání v souvislosti s běžnými, přenosnými, civilizačními a jinými chorobami; svěří se se zdravotním problémem a v případě potřeby vyhledá odbornou pomoc * projevuje odpovědný vztah k sobě samému, k vlastnímu dospívání a pravidlům zdravého životního stylu; dobrovolně se podílí na programech podpory zdraví v rámci školy a obce * respektuje změny v období dospívání, vhodně na ně reaguje; kultivovaně se chová k opačnému pohlaví * respektuje změny v období dospívání, vhodně na ně reaguje; kultivovaně se chová k opačnému pohlaví * uvádí do souvislostí zdravotní a psychosociální rizika spojená se zneužíváním návykových látek a životní perspektivu mladého člověka; uplatňuje osvojené sociální dovednosti a modely chování při kontaktu se sociálně patologickými jevy ve škole i mimo ni; v případě potřeby vyhledá odbornou pomoc sobě nebo druhým | ZDRAVÝ ZPŮSOB ŽIVOTA A PÉČE O ZDRAVÍ   * zdravý životní styl * prostředí a zdraví * dospívání * prevence a odborná pomoc * hygiena * výživa a zdraví * přenosné nemoci * tělesné a duševní poruchy * úrazy * závislosti * sociálně patologické jevy |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **9.ROČNÍK** | | | |
| *Kód očekávaného výstupu RVP ZV* | Výstupy žáka *Žák:* | Učivo | Mezipředmětové vztahy a průřezová témata |
| *P-9-6-02*  *P-9-6-03*  *P-9-6-06* | NEŽIVÁ PŘÍRODA   * rozpozná podle charakteristických vlastností vybrané nerosty a horniny s použitím určovacích pomůcek * rozlišuje důsledky vnitřních a vnějších geologických dějů, včetně geologického oběhu hornin i oběhu vody * 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 * využívá aplikace k předpovědi počasí * pracuje s geologickými, pedologickými, hydrologickými a atmosférickými mapami * posoudí a zhodnotí informace z internetu | * vznik a vývoj Země * stavba Země * nerosty a horniny * vnitřní geologické procesy * vnější geologické procesy * hydrosféra * atmosféra * pedosféra * biosféra * podnebí a počasí * globální oteplování | Z – vesmír, sluneční soustava, stavba Země  F – základní výpočty, rychlost, dráha  EGS - Evropa a svět nás zajímá  EV – Ekosystémy  EV – Základní podmínky života  EV – Lidské aktivity a problémy životního prostředí  EV – Vztah člověka k prostředí |
| *P-9-7-01*  *P-9-7-02*  *P-9-7-03*  *P-9-7-04a* | ZÁKLADY EKOLOGIE   * uvede příklady výskytu organismů v určitém prostředí a vztahy mezi nimi * na příkladu objasní základní princip existence živých a neživých složek ekosystému * vysvětlí podstatu jednoduchých potravních řetězců v různých ekosystémech a zhodnotí jejich význam * uvede příklady kladných i záporných vlivů člověka na životní prostředí | základy ekologie  základní ekologické vztahy  organismy a prostředí  globální problémy lidstva  ochrana životního prostředí |