

| PŘÍRODOPIS - PRIMA, 3/1 hodiny týdně | | | |
|--|--|--|---------------------|
| Obecná biologie a zoologie | | | |
| ROZPRACOVANÉ OČEKÁVANÉ VÝSTUPY | UČIVO | Průřezová témata, přesahy a vazby | Dotace hodin |
| Úvod do biologie | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> ○ pojmenuje základní projevy a podmínky života ○ dá do souvislostí metody zkoumání přírody s technickým vybavením v jednotlivých historických obdobích | <ul style="list-style-type: none"> • základní znaky života • názory na původ Vesmíru • názory na vznik života • historicky významné osobnosti pro biologii | PT 3 – Evropa a svět nás zajímá PT 5 – Základní podmínky života, Vztah člověka a prostředí PT 6 -Kritické čtení..., Práce v realizačním týmu Zeměpis – geografické informace, biosféra – prima Dějepis – člověk v dějinách – prima Fyzika – měříme, vážíme, o látkách – prima, Země a vesmír Matematika – přirozená čísla – prima, kružnice, kruh – tercie Chemie – částicové složení látek, voda a vzduch – tercie | 4 |
| Buňka | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> ○ popíše buňku jako základní stavební a funkční jednotku ○ rozliší jednotlivé typy buněk na základě jejich charakteristických vlastností ○ popíše základní rozdíly mezi buňkou rostlin, živočichů a bakterií ○ objasní funkci základních organel ○ rozpozná, porovná a objasní funkci základních orgánů (orgánových soustav) rostlin i živočichů | <ul style="list-style-type: none"> • stavba buňky - organely • funkce buňky – organely a jejich funkce • prokaryotická buňka, eukaryotická buňka • autotrofie, heterotrofie, mixotrofie • transporty na membráně • J. E. Purkyně • tkáně • pletiva • orgány | PT 5 - Základní podmínky života PT 6-Kritické čtení..., Práce v realizačním týmu Chemie - částicové složení látek – tercie, přírodní látky – kvarta | 12 |
| Třídění organismů, jednobuněční – prvoci, mnohobuněční – bezobratlí | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> ○ orientuje se v taxonomii ○ vybrané organismy zařadí do systému ○ pracuje s atlasy k určování organismů ○ rozliší význačné zástupce hlavních taxonů bezobratlých ○ používá populárně naučnou literaturu, která mu může pomoci při poznávání živočichů | <ul style="list-style-type: none"> • prvoci • žahavci • houby • ploštěnci • hlísti • měkkýši • kroužkovci • členovci • korýši • vzdušnicovci • hmyz • ostnokožci • přehled základních, populárně naučných titulů • C. Linné – binomická nomenklatura | PT 5 - Ekosystémy PT 6 -Kritické čtení..., Práce v realizačním týmu, Interpretace vztahu med. sdělení a reality Zeměpis– geografické informace, biosféra – prima | 46 |

| | | | |
|--|--|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> ○ rozlišuje jednotlivé způsoby výživy živočichů ○ u hlavních taxonů bezobratlých pojmenuje jejich význam v přírodě | <ul style="list-style-type: none"> ● heterotrofie a její formy ● potravní řetězce ● vztahy mezi druhy | PT 5 Základní podmínky života, Ekosystémy PT 6 Kritické čtení... | 2 |
| <ul style="list-style-type: none"> ○ zhodnotí význam živočichů v přírodě i pro člověka, uplatňuje zásady bezpečného chování ve styku s živočichy ○ rozlišuje hlavní druhy domestikovaných živočichů a vysvětlí jejich význam pro člověka | <ul style="list-style-type: none"> ● přehled domestikovaných druhů – včela medonosná, bourec morušový | Dějepis – neolit, starověké civilizace – prima | 2 |

| | | | |
|---|---|---|----|
| Práce s laboratorní technikou - praktické laboratorní cvičení | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> ○ vybere a prakticky využívá vhodné pracovní postupy, přístroje, zařízení a pomůcky pro konání konkrétních pozorování, měření a experimentů ○ zpracuje protokol o cíli, průběhu a výsledcích své experimentální práce a zformuluje v něm závěry, k nimž dospěl ○ vyhledá v dostupných informačních zdrojích všechny podklady, jež mu co nejlépe pomohou provést danou experimentální práci ○ dodržuje pravidla bezpečné práce a ochrany životního prostředí při experimentální práci ○ v modelové situaci poskytne první pomoc při úrazu v laboratoři | <ul style="list-style-type: none"> ● lupa ● mikroskop a jeho historie ● laboratorní pomůcky ● Jednotlivé laboratorní práce z přírodopisu: ● typy buněk ● orgány v buňkách ● trichomy rostlin ● fyziologické děje, např. osmotické děje ● pozorování prvků ze senného nálevu ● složení těla členovců ● Jednotlivé laboratorní práce z chemie: ● filtrace ● destilace ● titrace ● vážení | PT 1 - rozvoj schopností poznání, Hodnoty, postoje, praktická etika PT 5 – Základní podmínky života, Vztah člověka a prostředí PT 6 - Práce v realizačním týmu, Chemie – filtrace, destilace, Fyzika – změny skupenství – tercie Matematika – převody jednotek, matematické operace v R IVT – WORD, PPT | 33 |

| PŘÍRODOPIS - SEKUNDA, 3 hodiny týdně | | | |
|--|---|--|---------------------|
| Botanika; geologie | | | |
| ROZPRACOVANÉ OČEKÁVANÉ VÝSTUPY | UČIVO | Průřezová témata, přesahy a vazby | Dotace hodin |
| BOTANIKA | | | |
| Stavba rostlinného těla | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> ○ odvodí na základě pozorování uspořádání rostlinného těla od buňky přes pletiva až k jednotlivým orgánům ○ během pozorování dosud jemu neznámých druhů rostlin pojmenuje jednotlivé orgány ○ u jednotlivých orgánů rozlišuje význam konkrétních typů rostlinných pletiv pro funkci ○ jednoduše vysvětlí funkci buněčných organel ○ rozlišuje tělo nižších rostlin (stélku) od těla rostlin vyšších (kormus) ○ popíše vnitřní stavbu vegetativních orgánů vyšších rostlin ○ uvede funkční souvislosti mezi nimi ○ pojmenuje a popíše vnější stavbu vegetativních orgánů | <ul style="list-style-type: none"> ● stavba rostlinné buňky ● buněčné organely ● stélka nižších rostlin ● základní typy rostlinných pletiv ● vegetativní a reprodukční - orgány – kořen, stonek, list ● morfologie a jejich funkce ● vnitřní stavba kořene, stonku a listu ● reprodukční orgány vyšších rostlin ● stavba květu krytosemenných ● opylení ● oplození ● hlavní typy vegetativních orgánů ● přeměna vegetativních orgánů | PT 5– Základní podmínky života, Vztah člověka a prostředí PT 6-Kritické čtení... , Práce v realizačním týmu Chemie - částicové složení látek – tercié, přírodní látky – kvarta Fyzika – O látkách – prima, Světlo – sekunda | 8 |
| Fyziologie rostlin | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> ○ vymezí funkce rostlin nezbytné pro jejich život ○ stručně popíše průběh fotosyntézy ○ stručně popíše průběh dýchání ○ stručně popíše vodní hospodářství rostliny ○ dá do souvislosti význam rostlinných fyziologických dějů pro atmosféru Země a ostatní organismy | <ul style="list-style-type: none"> ● fotosyntéza ● dýchání ● vodní hospodářství ● pohlavní a nepohlavní rozmnožování | PT 3 – Evropa a svět nás zajímá PT 5– Základní podmínky života, Vztah člověka a prostředí, Ekosystémy, Lidské aktivity... PT 6 Kritické čtení... Chemie – Chemie v našem životě, voda a vzduch, chemické reakce, chemické rovnice – tercié Fyzika – Světlo – sekunda | 6 |
| Rostliny výtrusné, rostliny semenné – nahosemenné, rostliny semenné - krytosemenné | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> ○ rozlišuje základní systematické skupiny rostlin a určuje jejich význačné zástupce pomocí klíčů a atlasů ○ rozliší hlavní druhy bylin, keřů a stromů a zařadí je do správného oddělení, resp. třídy | <ul style="list-style-type: none"> ● nižší rostliny - řasy ● přechod rostlin na souš ● přehled výtrusných rostlin ● přehled semenných rostlin | PT 3 – Evropa a svět nás zajímá PT 5– Základní podmínky života, Vztah člověka a prostředí, Ekosystémy, Lidské aktivity... PT 6 Kritické čtení... Zeměpis– geografické informace, biosféra – prima, Integrace příroda – společnost, ČR – přírodní podmínky | 14 |
| Rozmnožování rostlin | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> ○ pojmenuje role jednotlivých částí reprodukčních orgánů v procesu rozmnožování | <ul style="list-style-type: none"> ● reprodukční orgány vyšších rostlin ● stavba květu krytosemenných | PT 1 - -rozvoj schopností poznání, Hodnoty, postoje, | 6 |

| | | | |
|---|---|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> ○ uvede rozdíly mezi nepohlavním a pohlavním rozmnožováním ○ u hospodářsky významných taxonů uvede hlavní způsoby rozmnožování | <ul style="list-style-type: none"> ● opylení ● oplození ● plody dužnaté a suché ● pohlavní a nepohlavní rozmnožování ● amitóza, mitóza, meióza | praktická etika PT 5– Základní podmínky života, Vztah člověka a prostředí, Ekosystémy, Lidské aktivity... PT 6 Kritické čtení... Chemie– složení látek Matematika – přirozená čísla, dělitelnost– prima, procenta, celá čísla – sekunda | |
|---|---|---|--|

HOUBY A LIŠEJNÍKY

| | | | |
|---|---|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> ○ rozpozná naše nejznámější jedlé a jedovaté houby s plodnicemi a porovná je podle charakteristických znaků ○ popíše stavbu houby ○ uvede příklady nejznámějších jedlých hub ○ určí jednotlivé houby podle charakteristických znaků ○ vyjmenuje jedovaté houby ○ uvědomuje si nebezpečí záměny s jedlými houbami podobného vzhledu ○ pracuje s atlasem hub ○ vysvětlí různé způsoby výživy hub a jejich význam v ekosystémech a místo v potravních řetězcích ○ objasní funkci dvou organismů ve stélce lišejníků ○ popíše stavbu lišejníku ○ vysvětlí pojem symbióza ○ zhodnotí roli lišejníků v přírodě | <ul style="list-style-type: none"> ● houby - stavba, základní charakteristika ● významní zástupci ● zásady sběru a konzumace hub ● nebezpečí otravy jedovatými houbami, 1. pomoc ● práce s atlasem ● saprofytismus ● parazitismus ● potravní řetězce ● lišejníky - stavba, základní charakteristika ● významní zástupci ● význam v přírodě | PT 5– Základní podmínky života, Vztah člověka a prostředí, Ekosystémy, Lidské aktivity... PT 6 Kritické čtení... Tvorba mediálního sdělení Chemie – složení látek Zeměpis – biosféra – prima, ČR – přírodní podmínky – kvarta | 4 |
|---|---|---|---|

GEOLOGIE

Stavba, původ a vývoj Země

| | | | |
|--|--|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> ○ vysvětlí postavení Země ve vesmíru ○ rozlišuje idealistický a materialistický úhel pohledu na vznik vesmíru ○ popíše seismický model planety s pochopením vztahů mezi jednotlivými složkami ○ spojuje vznik hydrosféry s teplotou | <ul style="list-style-type: none"> ● názory na původ vesmíru ● názory na vznik vesmíru, Sluneční soustavy ● vědy o Zemi ● stavba Země - kůra, plášť, jádro, astenosféra, seismický model planety, hydrosféra, atmosféra, litosféra | PT 3– Evropa a svět nás zajímá PT 5– Základní podmínky života, Vztah člověka a prostředí, Ekosystémy, Lidské aktivity... PT 6 Kritické čtení... Tvorba mediálního sdělení Chemie – složení látek Fyzika – o silách, o látkách – prima, fyzika zemské atmosféry – kvarta., elektromagnetické jevy, Země a vesmír – kvarta Zeměpis – Planeta Země, litosféra, hydrosféra, atmosféra, biosféra, pedosféra, světový | 2 |
|--|--|---|---|

| | | | |
|---|--|--|---|
| | | oceán – prima Matematika – Přirozená čísla, dělitelnost – prima, procenta, celá čísla – sekunda, kružnice, kruh – tercie Dějepis – člověk v dějinách – prima | |
| Vnitřní geologické děje | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> ○ uvede do souvislosti seismický model planety s vnitřními geologickými ději ○ na příkladech ukáže provázanost mezi sopečnou činností, zemětřesením a pohybem litosférických desek | <ul style="list-style-type: none"> ● pohyb kontinentů – Wegenerova teorie ● litosférické desky, rift, subdukční zóna, středoocéánský hřbet, konvekční proudění | PT 3 – Evropa a svět nás zajímá PT 5– Vztah člověka a prostředí PT 6– Interpretace vztahu mediálního sdělení a reality | 2 |
| <ul style="list-style-type: none"> ○ popíše stavbu sopky ○ na příkladech ukáže, že katastrofy způsobené zemětřesením sopečnou činností, tsunami souvisí s vnitřními geologickými ději | <ul style="list-style-type: none"> ● sopečná činnost - vulkán, štítová sopka, stratovulkán, andezitová sopka, kráter, sopouch, magmatický krb, pyroklastika ● zemětřesení – hypocentrum, epicentrum, tsunami, Richterova stupnice | Fyzika – energie, skupenství – kvarta Zeměpis – planeta Země, litosféra – prima | 2 |
| Tektonika | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> ○ vysvětlí rozdíly mezi typy deformací ○ na příkladech ukáže, jak tektonické děje souvisí s vývojem povrchu planety | <ul style="list-style-type: none"> ● křehké deformace – zlomy, posun, přesmyk, pokles, hrášť, příkopová propadlina, rift ● plastické deformace – vrása, synklinála, antiklinála, příkrovy | PT 3 - Evropa a svět nás zajímá PT 5 – Vztah člověka a prostředí, lidské aktivity a problémy ŽP PT 6 – Interpretace vztahu mediálního sdělení a reality Fyzika – o teplotě, o látkách, o silách – prima, síla, tlak v kapalinách a plynech, pohyb – 7.r. Zeměpis – planeta Země, litosféra – prima | 2 |
| Horniny a jejich původ | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> ○ na příkladech uvede souvislosti mezi sopečnou činností a pohybem litosférických desek se vznikem vyvřelých hornin ○ vyjmenuje zástupce vyvřelých hornin a zhodnotí jejich použití člověkem | <ul style="list-style-type: none"> ● vyvřelé horniny – výlevné, hlubinné ● čedič, gabro, ryolit, žula, andezit, znělec | PT 3 – Evropa a svět nás zajímá PT 5– Vztah člověka a prostředí, lidské aktivity a problémy ŽP Chemie částicové složení látek Fyzika– o teplotě, o látkách, - prima Zeměpis– planeta Země, litosféra – prima | 2 |
| <ul style="list-style-type: none"> ○ na příkladech vysvětlí vztah mezi zvětráváním, erozí a vznikem usazených hornin vzhledem k horninovému cyklu ○ popíše jednotlivé typy erozí a zvětrávání na příkladech ○ vyjmenuje usazené horniny a zhodnotí jejich použití člověkem | <ul style="list-style-type: none"> ● zvětrávání – fyzikální, chemické, biologické, význam zvětrávání, krasové jevy ● eroze – vodní, ledovcová, větrná ● usazené horniny – vrstva, souvrství, vznik, zpevněné, nezpevněné, úlomkovité, organogenní, chemogenní ● slepenec, pískovec, opuka, | PT 3 – Evropa a svět nás zajímá PT 5– Vztah člověka a prostředí, lidské aktivity a problémy ŽP Chemie částicové složení látek Fyzika– o teplotě, o látkách, - prima | 2 |

| | | | |
|--|--|---|---|
| | křemenec, vápenec, lignit, uhlí, travertin, bulžník | Zeměpis – planeta Země, litosféra – prima | |
| <ul style="list-style-type: none"> ○ na příkladech uveďte vztah mezi vznikem jednotlivých typů hornin vzhledem k horninovému cyklu ○ popíše vliv tlaku, teploty a času na míru metamorfózy ○ vyjmenuje přeměněné horniny a zhodnotí jejich použití člověkem | <ul style="list-style-type: none"> ● přeměněné horniny – metamorfóza, kontaktní, regionální, činitelé přeměny – teplota, tlak, čas ● horninový cyklus ● fylit, svor, pararula, ortorula, mramor, amfibolit | PT 3 – Evropa a svět nás zajímá PT 5 – Vztah člověka a prostředí, lidské aktivity a problémy ŽP Chemie - částicové složení látek Fyzika – o teplotě, o látkách, - prima Zeměpis – planeta Země, litosféra – prima | 2 |
| Minerály, jejich rozdělení, vznik a význam | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> ○ rozlišuje rozdíl mezi horninou a nerostem ○ porovná mechanismus vzniku minerálů se vznikem jednotlivých typů hornin | <ul style="list-style-type: none"> ● vznik minerálů – krystalizace z magmatu, srážení z roztoků, metamorfóza, zvětrávání, činnost organismů | PT 3 Evropa a svět nás zajímá PT 5 Vztah člověka a prostředí Chemie - částicové složení látek, prvky, sloučeniny, periodická soustava prvků Fyzika – o teplotě, o látkách, - prima Zeměpis – planeta Země, litosféra – prima Matematika – objemy a povrchy těles - jehlan – kvarta | 1 |
| <ul style="list-style-type: none"> ○ charakterizuje jednotlivé typy krystalových soustav – sestaví model os typický pro jednotlivé krystalické soustavy, spojuje krystalové soustavy s příklady nerostů ○ uveďte vztah mezi hustotou a hmotností nerostů ○ na příkladech uveďte fyzikální a chemické charakteristiky nerostů s jejich praktickým použitím člověkem – tvrdost, kujnost, rozpustnost, elektrická vodivost | <ul style="list-style-type: none"> ● fyzikální vlastnosti minerálů ● krystalové soustavy - kosočtverečná, jednoklonná, trojklonná, čtverečná, krychlová, šesterečná ● hustota ● tvrdost – Mohsova stupnice, štěpnost, kujnost ● barevnost, lesk, propustnost světla | | 3 |
| <ul style="list-style-type: none"> ○ na příkladech uveďte chemické charakteristiky nerostů s jejich praktickým použitím člověkem – rozpustnost ve vodě a v kyselinách, nerosty jako zdroj materiálu pro průmysl | <ul style="list-style-type: none"> ● chemické vlastnosti nerostů ● chemické složení nerostů a jeho vliv na zařazení do mineralogického systému | | 1 |
| <ul style="list-style-type: none"> ○ orientuje se v rozdělení nerostů podle chemického složení ○ rozezná jednotlivé vybrané nerosty ○ aplikuje poznatky o fyzikálních a chemických vlastnostech nerostů na jejich určování | <ul style="list-style-type: none"> ● mineralogický systém – prvky, sulfidy, halogenidy, oxidy, uhličitany, sírany, fosforečnany, křemičitany, organické minerály ● příklady jednotlivých nerostů | Chemie – značky prvků a vzorce anorganických látek | 3 |
| <ul style="list-style-type: none"> ○ vysvětlí vznik nerostných ložisek ○ vyjmenuje suroviny typické pro ČR ○ vyjmenuje nerostné suroviny pro různá průmyslová odvětví, uveďte příklady ○ vysvětlí termín neobnovitelné zdroje ○ na příkladech popíše výrobu elektrické energie s tradičními zdroji – uhlí – tepelné elektrárny, s uranem – jaderné elektrárny ○ na příkladech uveďte, jak je těžba nerostných surovin významným zásahem do krajiny i životního prostředí | <ul style="list-style-type: none"> ● ložiska a jejich vznik – magmatického původu, hydrotermální ložiska, metasomatická, sedimentární, metamorfnní ● suroviny v Čechách ● fosilní paliva – uhlí, ropa, zemní plyn, asphalt ● radioaktivní suroviny – smolinec, uran ● rudní suroviny ● nerudní suroviny – grafit, jíly, písky, vápence | | 1 |
| Historie Země | | | |

| | | | |
|---|--|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> rozlišuje idealistický a materialistický úhel pohledu na historii Země analyzuje vztah mezi poznávacími možnostmi lidí v jednotlivých etapách a jejich teoriemi na vznik a vývoj Země vysvětlí, jak vědecké poznání souvisí s překonáváním dříve vyslovených hypotéz | <ul style="list-style-type: none"> lidské poznání o Zemi – mýty, náboženské představy vědecké přístupy: starověku – Herodotos, středověk – Agricola, renesance – Steno, Arduino, Hutton 18. stol. – William Smith, G. Cuvier, J. B. Lamarc 19. stol. – Darwin současné poznání v souvislosti s vědeckými poznatky | <p>PT 3– Evropa a svět nás zajímá PT 5 -Ekosystémy, Vztah člověka a prostředí, Základní podmínky života PT 6 – Lidské vztahy Zeměpis– Planeta Země, litosféra, hydrosféra, atmosféra, biosféra, pedosféra, světový oceán – prima Dějepis – člověk v dějinách - prima Výchova k občanství – věda a její význam pro člověka</p> | 1 |
| <ul style="list-style-type: none"> charakterizuje jednotlivé etapy geologického vývoje Země jednotlivé etapy vývoje vysvětlí jako nepřetržitý a dlouhodobý sled událostí, které se zapsaly do současné podoby planety vysvětlí vývoj planety ve všeobecných a neoddělitelných souvislostech – např. vývoj atmosféry v souvislosti s jednotlivými životními formami organismů (fotosyntéza, kyslík a oxid uhličitý) | <ul style="list-style-type: none"> geologický vývoj Země – prahory, starohory, prvohory, druhohory, třetihory, čtvrthory – jejich charakteristiky vzhledem k vývoji života, geologickým dějům, vývoji atmosféry | | 6 |
| Geologický vývoj České republiky | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> charakterizuje jednotlivé etapy geologického vývoje Země vzhledem k území ČR etapy vývoje Země vysvětlí jako nepřetržitý a dlouhodobý sled událostí, které se zapsaly do současné podoby našeho území popíše vývoj ČR ve všeobecných a neoddělitelných souvislostech | <ul style="list-style-type: none"> Český masiv – starohory: hercynidy, variské vrásnění, moldanubikum, kadomské vrásnění; prvohory: Barrandien, variské vrásnění; druhohory: usazování hornin, střídání moře a pevniny; třetihory: sopečná činnost, akce spojené s alpickým vrásněním; čtvrthory: ledovec, říční terasy Západní Karpaty – alpické vrásnění | <p>PT 5 – Vztah člověka k prostředí Zeměpis – litosféra, planeta Země – prima, ČR a přírodní podmínky – kvarta</p> | 1 |
| Pedologie | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> spojuje zvětrávání, erozi a působení člověka na vznik a kvalitu půdy objasní význam správné péče o půdu vysvětlí jednotlivé půdy ohrožující procesy v souvislosti s člověkem navrhne možnosti, jak přispět k ochraně půdy | <ul style="list-style-type: none"> faktory ovlivňující vznik půdy – abiotické: matečná hornina, terén, klima, čas; biotické: činnost organismů typy půd – černozemě, hnědé půdy, podzoly péče o půdu – vymezení ohrožujících procesů: eroze plošná, hloubková, znečištění, kyselá dešť, hutnění těžkou mechanizací, výstavba | <p>PT 5 – Vztah člověka k prostředí Zeměpis – litosféra, planeta Země – prima, ČR a přírodní podmínky – kvarta</p> | 1 |
| Krajina a její funkce | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> na příkladech uvede, jak vnitřní geologické děje, zvětrávání, eroze a působení člověka působí na vznik a kvalitu krajiny na příkladech uvede správu péči o krajinu zná a vysvětlí jednotlivé krajiny ohrožující procesy v souvislosti s člověkem navrhne možnosti, jak přispět k ochraně krajiny | <ul style="list-style-type: none"> funkce krajiny-užitná, estetická, stabilizující, udržující diverzitu, utvářející kulturní identitu krajinné typy: podle půdy a reliéfu: nížiny, pahorkatiny, hory a horská podhůří; podle zachování krajinného rázu: harmonická, porušená; umělecké: klasická, romantická, kosmická změny středoevropské krajiny tvorba krajiny – vlivy: stav společnosti, hospodaření s přírodními zdroji - půda, voda, suroviny, místo, revitalizace, rekultivace | <p>PT 1 - PT 5 – Vztah člověka k prostředí Zeměpis – litosféra, planeta Země – prima, ČR a přírodní podmínky – kvarta</p> | 1 |

| Integrovaný vzdělávací obor Výchova ke zdraví ze vzdělávací oblasti Člověk a zdraví | | | |
|--|---|---|---------------------|
| ROZPRACOVANÉ OČEKÁVANÉ VÝSTUPY | UČIVO | Průřezová témata, přesahy a vazby | Dotace hodin |
| Látkové složení živé hmoty, příjem a zpracování potravy | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> ○ vysvětlí, že složení těla všech forem organismů na Zemi má společné základy ○ vysvětlí rozdíly mezi prvkem, anorganickou a organickou látkou ○ na příkladech uvede vztah mezi stavbou svého těla a látkami, které přijímá v potravě, dýchá a vylučuje ○ na příkladech uvede nezbytnost a nepostradatelnost všech stavebních prvků a látek, popíše rizika nedostatku konkrétní látky | <ul style="list-style-type: none"> • prvky – organogenní, stopové • anorganické látky – např. H₂O, NaCl, CO₂, organické látky – tuky, cukry, bílkoviny • vitamíny • Liebigův zákon minima | PT 1 – Sebepoznání a sebepojetí, Seberegulace a sebeorganizace PT 3 – Jsme Evropané PT 4 – Podpora multikulturality PT 5 – Základní podmínky života PT 6 – Práce v realizačním týmu Chemie – částicové složení látek – tercie, přírodní látky – kvarta Výchova k občanství – věda její význam pro člověka | 4 |
| <ul style="list-style-type: none"> ○ uvede nezbytnost a nepostradatelnost všech stavebních prvků a látek ○ vysvětlí jejich zdroje v potravě ○ popíše rizika nedostatku konkrétní látky ○ popíše vztah trávicí soustavy k úpravě tuků, cukrů a bílkovin a transportu živin k buňkám těla ○ účinně aplikuje pravidla správné výživy – dokáže sestavit jídelníček respektující pravidelnost a vyváženost v příjmu potravy ○ uvědomuje si rizika pramenící z nesprávných stravovacích návyků ○ vyhledává v dostupných zdrojích informace k problematice zdravé výživy | <ul style="list-style-type: none"> • živiny • trávicí soustava – její stavba a funkce • stravovací návyky • potraviny • nemoci trávicí soustavy • anorexie, bulimie • obezita | | 8 |
| Rizika ohrožující zdraví a jejich prevence - patogenní mikroorganismy | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> ○ odvodí souvislosti mezi původci různých chorob a jejich zařazením do systému ○ uvede příklady nemocí způsobené mikroorganismy ○ rozlišuje stavební organizaci viru, bakterie ○ účinně aplikuje pravidla základní hygieny ○ chápe vztah mezi antigenem a obrannými mechanismy lidského těla | <ul style="list-style-type: none"> • mikroorganismy obecně • prokaryotická buňka • eukaryotická buňka • viry • bakterie • patogenní prvoci • patogenní houby(Fungi) • epidemie, pandemie • AIDS • imunita | PT 1 – Sebepoznání a sebepojetí, Seberegulace a sebeorganizace, Mezilidské vztahy PT 2– Občan, občanská společnost, stát PT 4 – Lidské vztahy PT 5 – Základní podmínky života, Lidské aktivity a problémy ŽP PT 6 – Práce v realizačním týmu | 8 |
| Zdravý způsob života a péče o zdraví, první pomoc | | | |

| | | | |
|---|--|--|----|
| <ul style="list-style-type: none"> ○ chápe význam prevence a bezpečnosti během práce, sportu a zábavy ○ je schopen poskytnout první pomoc při krvácení, úpalu, úžehu, popáleninách, poleptání, zlomeninách, úrazu elektrickým proudem, ztrátě vědomí – prakticky ○ je schopen přivolat odbornou pomoc při požáru, dopravní nehodě, úrazu | <ul style="list-style-type: none"> ● prevence, bezpečnost práce, první pomoc, zákonné normy ● důležitá telefonní čísla a postup při hlášení nehod všeho druhu ● typy krvácení, mechanismus přirozené zástavy krvácení, první pomoc při krvácení, obvazy ● úpal, úžeh a první pomoc ● poleptání, popáleniny a první pomoc ● typy zlomenin a první pomoc, fixace ● úrazy elektrickým proudem a první pomoc ● ztráta vědomí, zástava dýchání a srdeční činnost – oživovací postupy, masáž srdce a umělé dýchání | <p>Výchova k občanství – rodina, vnitřní svět člověka a osobní rozvoj, lidská setkání, vztahy mezi lidmi, kulturní život – sekunda</p> <p>Tělesná výchova – hudba a pohyb, význam pohybu pro zdraví, zdravotně orientovaná zdatnost – sekunda</p> <p>PT 3 – Evropa a svět nás zajímá, Jsme Evropané</p> <p>PT 4 – Lidské vztahy, Etnický původ, Podpora multikulturality</p> <p>PT 6 – Práce v realizačním týmu, Kritické čtení, poslouchání a pozorování mediálních sdělení</p> | 10 |
| <ul style="list-style-type: none"> ○ popíše nebezpečí toxických látek – jedů, alkoholu, nikotinu, drog – v souladu se zdravotními riziky ○ uvede zákonné a právní normy ○ poskytne první pomoc při předávkování | <ul style="list-style-type: none"> ● toxické látky, prevence a první pomoc ● drogy a jejich působení na nervovou soustavu ● nikotinismus ● alkohol a alkoholismus, první pomoc při předávkování ● tvrdé drogy, první pomoc při předávkování ● léky a jejich zneužívání, první pomoc při předávkování | | 3 |

| PŘÍRODOPIS - TERCIE, 2 hodiny týdně | | | |
|---|--|---|---------------------|
| Ekologie a biologie obratlovců a člověka | | | |
| ROZPRACOVANÉ OČEKÁVANÉ VÝSTUPY | UČIVO | Průřezová témata, přesahy a vazby | Dotace hodin |
| EKOLOGIE | | | |
| Společenstva, populace, přírodní rovnováha, přirozené a umělé ekosystémy | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> ○ uvede příklady výskytu organismů v určitém prostředí a vztahy mezi nimi ○ rozlišuje význam jednotlivých faktorů prostředí pro rozšíření druhů na Zemi ○ rozlišuje základní typy ekosystémů ○ analyzuje vztahy mezi druhy ve společenstvu ○ rozlišuje a uvede příklady systémů organismů - populace, společenstva, ekosystémy - a objasní na základě příkladu základní princip existence živých a neživých složek ekosystému, definuje hlavní ekologické termíny ○ uvede příklady populací, společenstev, ekosystémů ○ analyzuje vztah živá - neživá příroda | <ul style="list-style-type: none"> ● abiotické faktory ● les, pole, louka, rybník, řeka ● mutualismus, predace, parazitismus, kooperace, komenzalismus, amenzalismus ● populace, společenstvo ● ekosystém a jeho vývoj ● zákon minima ● ekologická valence | PT 3 – Evropa a svět nás zajímá, Objevujeme Evropu a svět PT 5-Ekosystémy, Vztah člověka a prostředí, Základní podmínky života, Lidské aktivity a problémy ŽP PT 6-Tvorba mediálního sdělení Matematika – celá čísla Zeměpis – Planeta Země, biosféra – prima ČR a přírodní podmínky – kvarta | 4 |
| <ul style="list-style-type: none"> ○ vysvětlí podstatu jednoduchých potravních řetězců v různých ekosystémech a zhodnotí jejich význam ○ pojmenuje hlavní typy potravních řetězců ○ analyzuje potravní vztahy mezi jednotlivými články | <ul style="list-style-type: none"> ● typy výživy -autotrofie, heterotrofie, mixotrofie ● omnivorie, herbivorie, carnivorie ● potravní řetězce | | 2 |
| Vliv člověka na ekosystémy, globální problémy lidstva, ochrana a tvorba životního prostředí | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> ○ uvede příklad kladných i záporných vlivů člověka na životní prostředí a příklady narušení rovnováhy ekosystému ○ popíše záporné působení člověka na přírodu ○ naznačí, jak by konkrétní jedinec mohl přispět k řešení problémů | <ul style="list-style-type: none"> ● globální problémy ochrany přírody ● skleníkový efekt, populační exploze, vliv průmyslu a zemědělství ● jednotlivá odvětví lidské činnosti poškozující životní prostředí ● odpady a jejich zpracování ● cyklus vody, oxidu uhličitého, fosforečnanů, dusíku | PT 3 – Evropa a svět nás zajímá, Objevujeme Evropu a svět PT 5-Ekosystémy, Vztah člověka a prostředí, Základní podmínky života, Lidské aktivity a problémy ŽP PT 6-Tvorba mediálního sdělení Chemie -Chemie v našem životě Zeměpis– Planeta Země, biosféra – prima, Hospodářské prostředí – tercie ČR a přírodní podmínky – kvarta | 2 |
| <ul style="list-style-type: none"> ○ <u>uvědomuje si</u> <u>vysvětlí</u> potřebu zákonné ochrany přírody ○ chráněná krajinná území: biosférické rezervace, národní parky, CHKO, přírodní rezervace, přírodní památky, naučné stezky – dokáže lokalizovat na mapě ČR ○ v regionu školy zná chráněná krajinná území <u>zvláště</u> chráněná území | <ul style="list-style-type: none"> ● organizace podporující ochranu životního prostředí ● zákony na ochranu životního prostředí ● chráněná krajinná území: biosférické rezervace, národní parky, CHKO, přírodní rezervace, přírodní památky, naučné stezky | | 2 |
| BIOLOGIE OBRATLOVCŮ | | | |
| Obratlovci | | | |

| | | | |
|---|---|---|----|
| <ul style="list-style-type: none"> ○ porovná vnitřní a vnější stavbu vybraných živočichů a vysvětlí funkci jednotlivých orgánů ○ rozlišuje stavbu těla rostlin, hub a živočichů ○ z hlediska základních fyziologických funkcí pojmenuje hlavní živočišné orgány a vysvětlí jejich funkci | <ul style="list-style-type: none"> ● živočišná buňka ● hlavní typy tkání ● orgánové soustavy ● orgány a jejich funkce | <p>PT 1 – Rozvoj schopností poznání PT 3 - Objevujeme Evropu a svět PT 5 Ekosystémy, Vztah člověka a prostředí, Základní podmínky života, Lidské aktivity a problémy ŽP</p> | 4 |
| <ul style="list-style-type: none"> ○ rozlišuje a porovnává jednotlivé skupiny živočichů, určuje vybrané živočichy, zařazuje je do hlavních taxonomických skupin ○ rozliší významné zástupce hlavních taxonů obratlovců ○ cituje používá populárně naučnou literaturu, která mu může pomoci při poznávání živočichů | <ul style="list-style-type: none"> ● strunatci ● pláštěnci ● bezlebeční ● obratlovcí ● kruhoústí ● paryby ● ryby ● obojživelníci ● plazi ● ptáci ● přehled základních, populárně naučných titulů | <p>Práce v realizačním týmu Matematika – celá čísla Zeměpis – Planeta Země, biosféra – prima, Hospodářské prostředí – tercie ČR a přírodní podmínky – kvarta</p> | 24 |
| <ul style="list-style-type: none"> ○ na základě pozorování odvodí základní projevy chování živočichů v přírodě, na příkladech objasní jejich způsob života a přizpůsobení danému prostředí ○ rozlišuje základní projevy chování u hlavních taxonů, zejména epigamní chování, teritoriální chování, agresivitu ○ rozlišuje chování přirozené od stresového ○ podle stavby těla a chování odhadne přirozené prostředí živočicha | <ul style="list-style-type: none"> ● chování živočichů – epigamní, teritoriální, vyvolané metabolickými potřebami, obranné, komfortní, sociální ● učení živočichů ● instinkty a reflexy | | 4 |
| <ul style="list-style-type: none"> ○ zhodnotí význam živočichů v přírodě i pro člověka, uplatňuje zásady bezpečného chování ve styku se zvířaty ○ rozlišuje jednotlivé způsoby výživy obratlovců ○ u hlavních taxonů pojmenuje jejich význam v přírodě ○ rozlišuje hlavní druhy domestikovaných živočichů a vysvětlí jejich význam pro člověka | <ul style="list-style-type: none"> ● heterotrofie a její formy ● potravní řetězce ● vztahy mezi druhy ● přehled domestikovaných druhů | | 2 |
| Savci | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> ○ rozlišuje a porovnává jednotlivé skupiny živočichů ○ určuje vybrané živočichy ○ zařazuje je do hlavních taxonomických skupin | <ul style="list-style-type: none"> ● vnější stavba těla savců ● vnitřní stavba těla savců ● vejcorodí - ptakořitní ● živorodí - vačnatci, placentálové ● hmyzožravci ● letouni ● chudozubí ● hlodavci ● šelmy ● ploutvonožci ● kytovci ● chobotnatci ● lichokopytníci ● sudokopytníci ● primáti ● přehled základních, populárně naučných titulů | <p>PT1 – Rozvoj schopností poznání PT3 - Objevujeme Evropu a svět PT 5 Ekosystémy, Vztah člověka a prostředí, Základní podmínky života, Lidské aktivity a problémy ŽP PT6 - Tvorba mediálního sdělení, Práce v realizačním týmu Zeměpis – Planeta Země, biosféra, atmosféra, hydrosféra – prima, Hospodářské prostředí – tercie ČR a přírodní</p> | 22 |

| | | | |
|--|--|-------------------|--|
| | | podmínky – kvarta | |
|--|--|-------------------|--|

| PŘÍRODOPIS - KVARTA, 2 hodiny týdně Integrovaný vzdělávací obor Výchova ke zdraví ze vzdělávací oblasti Člověk a zdraví | | | |
|--|--|--|-----------------|
| ROZPRACOVANÉ OČEKÁVANÉ VÝSTUPY | UČIVO | Průřezová témata, přesahy a vazby | Dotace hodin |
| Fylogeneze člověka | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> ○ vysvětlí evoluci člověka jako nedílnou součást vývoje všech živočišných druhů ○ rozlišuje a porovnává jednotlivé vývojové typy člověka vzhledem k sapientaci a hominizaci | <ul style="list-style-type: none"> • evoluce • fylogeneze, ontogeneze • vývojové typy člověka • hominizace, sapientace | PT 1 – Rozvoj schopností poznávání, Poznávání lidí, Mezilidské vztahy PT 2 - Občan, občanská společnost a stát PT 4 – Kulturní diference, Lidské vztahy, Etnický původ, Princip sociálního smíru a solidarity PT 5 – Lidské aktivity a problémy ŽP PT 6- práce v realizačním týmu Dějepis – Nejstarší civilizace, člověk v dějinách, počátky lidské společnosti – prima Výchova k občanství – podobnost a odlišnost lidí, život ve společnosti, lidská setkání | 2 |
| Rozmnožování | | | |

| | | | |
|--|---|--|----|
| <ul style="list-style-type: none"> ○ uvede rozdíly mezi nepohlavním a pohlavním rozmnožováním živočichů ○ pojmenuje role jednotlivých částí reprodukčních orgánů v procesu pohlavního rozmnožování živočichů | <ul style="list-style-type: none"> • pohlavní a nepohlavní rozmnožování • amitóza, mitóza, meióza • gamety, gonády | PT 1 – Hodnoty, postoje, praktická etika, Poznávání lidí, Mezilidské vztahy Komunikace, Sebepoznání a sebepečení PT 3 -Evropa a svět nás zajímá PT 4 - Lidské vztahy, Etnický původ PT 5 - Lidské aktivity a problémy ŽP Chemie – deriváty uhlovodíků, přírodní látky – kvarta | 4 |
| Dědičnost a proměnlivost | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> ○ rozlišuje termíny variabilita a dědičnost ○ <u>vysvětlí</u> chemickou podstatu dědičnosti a variability ○ umí vysvětlit fungování zákonů dědičnosti na jednoduchých příkladech (dědičnost krevních skupin, dědičnost pohlavně vázaných chorob) | <ul style="list-style-type: none"> ▪ genetika, variabilita, dědičnost ▪ DNA ▪ znak, gen, alela ▪ dominance, recesivita, chromozomy ▪ Mendelovy zákony ▪ genetika populací ▪ hybrid, křížení, ▪ heterozygot, homozygot | PT 1 Hodnoty, postoje, praktická etika, Mezilidské vztahy Komunikace PT 2 - Občan, občanská společnost a stát PT 4 – Kulturní diference Lidské vztahy, Etnický původ PT 5 – Základní podmínky života Chemie -deriváty uhlovodíků, přírodní látky, havárie s únikem nebezpečných látek Matematika – celá čísla Výchova k občanství – Lidská práva, Životní styl a zdraví – | 10 |
| Stavba a funkce lidského těla, rizika ohrožující zdraví a jejich prevence | | | |

| | | | |
|---|---|---|----|
| <ul style="list-style-type: none"> ○ popíše stavbu jednotlivých částí lidského těla ○ vysvětlí funkci jednotlivých orgánů a orgánových soustav ○ využívá znalostí pro pochopení procesů odehrávajících se ve vlastním těle ○ zná a na příkladech uvede prevenci a bezpečnost během práce, sportu a zábavy ○ využije topografii lidského těla k poskytnutí první pomoci (ošetření zlomenin, krvácení, odřenin), pozná nebezpečí zánětu slepého střeva, umí zastavit průjem dítěte, resp. rozehnat zácpu, dokáže snížit horečku a využít ochranné působení zvýšené teploty ○ uvede rizikové faktory ohrožující zdraví ○ usiluje o zdravý životní styl ○ uvede význam ochrany před přenosnými a nepřenosiými chorobami, chronickým onemocněním a úrazy ○ účinně aplikuje pravidla správné výživy – dokáže sestavit jídelníček respektující pravidelnost a vyváženost v příjmu potravy ○ uvědomuje si rizika pramenící z nesprávných stravovacích návyků ○ dokáže vyhledat v knihách i na internetu zdroje informací k dané tematice ○ aktivně se zapojuje do programů podporujících zdraví | <ul style="list-style-type: none"> • stavba a funkce lidského těla • soustava opěrná a pohybová • soustava trávicí • soustava dýchací • soustava oběhová • soustava vylučovací • soustava kožní • soustava nervová, stres a jeho vliv na zdraví • smyslové orgány • soustava hormonální • soustava rozmnožovací, tělesné změny v období puberty • složky zdravého životního stylu • vliv vnějšího prostředí na zdraví člověka • návykové látky • právní rizika | <p>Učivo o orgánových soustavách je dále doplňováno podrobným přehledem rizik spojených s jednotlivými orgánovými soustavami. Orgánové soustavy se v tomto ročníku probírají v plném rozsahu, tj. stavba, funkce, zvláštnosti jednotlivých soustav v ontogenezi člověka, nemoci a rizika vyplývající z nerespektování zdravého životního stylu</p> <p>PT 1 Sebezpoznaní a sebezpojetí PT 2 - Občan, občanská společnost PT 5– Základní podmínky života, Ekosystémy PT 6 -Tvorba mediálního sdělení Matematika – přirozená čísla a dělitelnost, osová souměrnost – prima Fyzika – měříme a vážíme – prima Tělesná výchova: význam pohybu pro zdraví – tercie</p> | 35 |
| Ontogeze člověka, osobnostní a sociální rozvoj | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> ○ rozlišuje rozdíly mezi meiózou a mitózou ○ popíše stavbu jednotlivých částí pohlavní soustavy muže a ženy ○ vysvětlí funkci vaječnicků a varlat v souvislosti s vývojem spermií a vajíčka ○ využívá znalostí pro pochopení procesů odehrávajících se ve vlastním těle - znát zákonitosti menstruačního cyklu vzhledem k plánovanému rodičovství (plodné a neplodné dny, antikoncepce, nutnost preventivních gynekologických prohlídek) ○ charakterizuje jednotlivé etapy ontogeneze se specifickými rysy jednotlivých vývojových etap a jejich rizika vzhledem k osobnostnímu a sociálnímu rozvoji jednotlivce | <ul style="list-style-type: none"> • meióza • soustava rozmnožovací • gametogeneze – spermií, vajíčko • prenatální vývoj – embryogeneze, organogeneze • postnatální vývoj – jednotlivé životní etapy – novorozenec, kojeneček, batole, mladší a starší školní věk, puberta, dospívání, dospělost, stáří a smrt • specifické rysy jednotlivých vývojových etap a jejich rizika vzhledem k osobnostnímu a sociálnímu rozvoji jednotlivce | <p>PT 1 Hodnoty, postoje, praktická etika, Sebezpoznaní a sebezpojetí, Seberegulace a sebeorganizace PT5 - Lidské aktivity a problémy ŽP PT 6 -Práce v realizačním týmu Výchova k občanství – vnitřní svět člověka, osobní rozvoj, rodina, zásady lidského soužití, život ve společnosti – sekunda; životní styl a zdraví – tercie</p> | 12 |

Vztahy mezi lidmi a formy soužití

| | | | |
|--|--|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> ○ orientuje se ve svých právech a povinnostech týkajících vztahů mezi lidmi ○ orientuje se ve svých právech a povinnostech týkajících práv dítěte | <ul style="list-style-type: none"> • zákonné normy zajišťující vztahy mezi lidmi • zákon o rodině • lidská a práva dítěte | <p>PT 1 - Psychohygienu, Kreativita, Poznávání lidí, Seberegulace a sebeorganizace PT 2 – Občan, občanská společnost a stát, Občanská společnost a škola PT 3 – Jsme Evropané, Evropa a svět nás zajímá PT 4 – Podpora multikulturality, Princip sociálního smíru a solidarity Výchova k občanství - osobní rozvoj, rodina, zásady lidského soužití, život ve společnosti – sekunda; životní styl a zdraví, lidská práva – tercie</p> | 2 |
|--|--|---|---|

Hodnota a podpora zdraví

| | | | |
|--|---|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> ○ orientuje se ve svých právech a povinnostech týkajících se ochrany zdraví jednotlivce ○ chápe a zná důsledky rizikového chování – nedbalost, nedodržení pravidel bezpečnosti práce, kouření, nadměrné požívání alkoholu, účinky drog ○ je schopen dát do souvislosti právní důsledky svého rizikového chování ○ je schopen přivolat odbornou pomoc při požáru, dopravní nehodě, úrazu | <ul style="list-style-type: none"> ● práva a povinnosti jednotlivce - prevence, bezpečnost práce ● zákonné normy zajišťující ochranu zdraví jednotlivce ● zdravotní pojištění ● důležitá telefonní čísla a postup při hlášení nehod všeho druhu | PT 1 – Rozvoj schopností poznání, Sebepoznání a sebepečení, Komunikace PT 2 – Občan, občanská společnost a stát, Občanská společnost a škola PT 3 – Jsme Evropané PT 4 – Podpora multikulturality PT 5 - Lidské aktivity a problémy ŽP Výchova k občanství – životní styl a zdraví 2 – tercie Tělesná výchova – význam pohybu pro zdraví – sekunda a kvarta; zdravotně orientovaná zdatnost – kvarta Chemie – Chemie v našem životě – tercie, Havárie s únikem nebezpečných látek – kvarta Anglický jazyk – jídlo – sekunda | |
|--|---|--|--|

Komentář:

V rozpracovaném vzdělávacím obsahu jsou obsaženy všechny povinné údaje: výstupy, k výstupům přiřazené učivo a tematické okruhy průřezových témat s náměty a konkrétními činnostmi. Vzdělávací obsah je přehledně členěn do ročníků. Jednotlivé části vzdělávacího obsahu jsou, pro lepší orientaci, rozděleny do tematických celků. Toto dělení není povinné. Povinností není ani uvádění, ze kterého vzdělávacího oboru byly výstupy a učivo přežaty – toto dělení slouží pouze pro lepší orientaci, případně kontrolu začlenění vzdělávacího obsahu RVP do ŠVP.

Očekávané výstupy z RVP ZV si škola rozpracovala do konkrétnější podoby „rozpracované očekávané výstupy“. Stejně tak si blíže rozpracovala i učivo přidělené k jednotlivým výstupům, resp. celkům.

Nepovinným údajem jsou „přesahy a vazby“. Přehled přesahů a vazeb slouží nejvíce učitelům. Díky takovému přehledu v každém vyučovací předmetu mohou vyučující srovnat probíraná témata, domluvit se, kdo a do jaké hloubky bude daný problém probírat, a ujasní si, kdo s problematikou začíná a kdo již navazuje.

Dalším nepovinným údajem je uvedení hodinové dotace pro jednotlivé tematické celky. Jak již bylo uvedeno výše, škola si tento přehled vytvořila pro vnitřní potřebu a ve finální verzi ŠVP tento údaj zveřejněn nebude. Hlavním důvodem je, že v případě mimořádných situací by nemusel být časový plán beze zbytku splněn, a škola by tak porušovala ŠVP.