

[illegible]

Informatika – 8. ročník (2)

Očekávané výstupy	Téma, učivo	Průřezová témata, mezipředmětové vztahy
Žák I-9-2-02 rozdělí problém na jednotlivě řešitelné části a navrhne a popíše kroky k jejich řešení <ul style="list-style-type: none"> • podle návodu nebo vlastní tvořivosti sestaví robota • upraví konstrukci robota tak, aby plnil modifikovaný úkol • vytvoří program pro robota a otestuje jeho funkčnost • přečte program pro robota a najde v něm případné chyby • ovládá výstupní zařízení a senzory robota I-9-2-03 vybere z více možností vhodný algoritmus pro řešení problém a svůj výběr zdůvodní; upraví daný algoritmus pro jiné problémy, navrhne různé algoritmy pro řešení problému I-9-2-05 v blokově orientovaném programovacím jazyce vytvoří přehledný program s ohledem na jeho možné důsledky a svou odpovědnost za něj; program vyzkouší a opraví v něm případné chyby; používá opakování, větvení programu, proměnné	<ul style="list-style-type: none"> • sestavení a oživení robota • sestavení programu s opakováním, s rozhodováním • používání výstupních zařízení robota • používání senzorů • čtení programu • výběr a návrh vhodného algoritmu • blokově orientovaný programovací jazyk • vytvoření programu • cykly, větvení, proměnné • souřadnice • podprogramy s parametry 	<ul style="list-style-type: none"> • PV – jednoduché pracovní operace a postupy, návod, předloha • M – soustava souřadnic

[illegible]

Informatika – 8. ročník (4)

Očekávané výstupy	Téma, učivo	Průřezová témata, mezipředmětové vztahy
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> řeší problémy výpočtem s daty připíše do tabulky dat nový záznam seřadí tabulku dat podle daného kritéria (velikost, abecedně) používá filtr na výběr dat z tabulky, sestaví kritérium pro vyřešení úlohy <p>I-9-3-03 vymezí problém a určí, jak při jeho řešení využije evidenci dat; na základě doporučeného i vlastního návrhu sestaví tabulku pro evidenci dat a nastaví pravidla a postupy pro práci se záznamy v evidenci dat</p> <p>I-9-4-02 ukládá a spravuje svá data ve vhodném formátu s ohledem na jejich další zpracování či přenos</p> <ul style="list-style-type: none"> na příkladu ukáže, jaký význam má komprese dat nainstaluje a odinstaluje aplikaci uloží textové, grafické, zvukové a multimediální soubory vybere vhodný formát pro uložení dat 	<ul style="list-style-type: none"> tabulka pro evidenci dat <p><u>Digitální technologie</u> Hardware a software</p> <ul style="list-style-type: none"> komprese a formáty souborů instalace aplikací 	<ul style="list-style-type: none"> PT/OSV – Řešení problémů a rozhodovací dovednosti

Informatika – 8. ročník (5)

Očekávané výstupy	Téma, učivo	Průřezová témata, mezipředmětové vztahy
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> ovládá práci s grafickým, textovým, prezentačním a tabulkovým editorem používá aplikaci pro týmovou spolupráci vytvoří jednoduchý animovaný film upraví zvuk a video vyhledává potřebné informace na internetu komunikuje pomocí e-mailu <p>I-9-4-04 poradí si s typickými závadami a chybovými stavy počítače</p> <ul style="list-style-type: none"> zkontroluje nastavení systému či aplikace 	<ul style="list-style-type: none"> grafický, textový a tabulkový editor (nástroje, funkce, možnosti) aplikace pro tvorbu prezentací (nástroje, funkce, možnosti) aplikace pro týmovou spolupráci základy animace aplikace pro zpracování hlasových a grafických informací <p>Počítačové sítě</p> <ul style="list-style-type: none"> web – fungování webu, webová stránka, webový server, prohlížeč, odkaz, URL, vyhledávač e-mail <p>Řešení technický problémů</p> <ul style="list-style-type: none"> postup při řešení problému s digitálním zařízením – nepropojení, program bez odezvy, špatné nastavení 	<ul style="list-style-type: none"> ČJ – písemný projev, tvořivé činnosti s textem a typografická pravidla ČJ – technika mluveného projevu (prezentace) PT/OSV – Kreativita VV – výtvarná tvorba, animovaný film a fotografie VV – rozvíjení smyslové citlivosti, uplatňování subjektivity, ověřování komunikačních účinků PT/MeV – Tvorba mediálního sdělení ČJ – věcné a kritické čtení, orientace v textu, reprodukce textu PT/OSV – Komunikace VkZ – bezpečná komunikace PT/MeV – Interpretace vztahu mediálních sdělení a reality PT/EV – Vztah člověka k prostředí PT/EV – Lidské aktivity a problémy životního prostředí

Informatika – 8. ročník (6)

Očekávané výstupy	Téma, učivo	Průřezová témata, mezipředmětové vztahy
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> • ověří, zda jsou části počítače správně propojeny • ukončí program bez odezvy • diskutuje o cílech a metodách hackerů • vytvoří myšlenkovou mapu prvků zabezpečení počítače a dat • porovná různé metody zabezpečení účtů • ověřuje věrohodnost informací a informačních zdrojů • pracuje s informacemi v souladu s právem duševního vlastnictví • kriticky třídí a porovnává informace • zná zdravotní rizika spojená s dlouhodobým používáním digitálních zařízení 	<p>Bezpečnost</p> <ul style="list-style-type: none"> • útoky – cíle a metody útočníků, nebezpečné aplikace a systémy • zabezpečení digitálních zařízení a dat – šifrování dat a komunikace, zálohování a archivace dat • hodnota a relevance informací a informačních zdrojů, metody a nástroje jejich ověřování • třídění informací • ochrana práv k duševnímu vlastnictví • informační etika • bezpečnost při používání internetu, elektronické komunikaci • sociální sítě • ergonomie, ochrana digitálního zařízení a zdraví uživatele 	<ul style="list-style-type: none"> • PT/MeV – Kritické čtení a vnímání mediálních sdělení • PT/OSV – Psychohygiena • OV – protiprávní jednání (porušování práv k duševnímu vlastnictví) • VkZ – bezpečné chování a komunikace • PT/OSV – Hodnoty, postoje, praktická etika • TV – prevence a korekce jednostranného zatížení a svalových dysbalancí

Informatika – 8. ročník (7)

Očekávané výstupy	Téma, učivo	Průřezová témata, mezipředmětové vztahy
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none">• diskutuje, čím vším vytváří svou digitální stopu	<p>Digitální identita</p> <ul style="list-style-type: none">• digitální stopa (obsah a metadata) – sledování polohy zařízení, záznamy o přihlašování a pohybu po internetu, cookies, sledování komunikace, informace v souboru	<ul style="list-style-type: none">• VkZ – mezilidské vztahy, komunikace a kooperace• PT/OSV – Sebepoznání a sebepojetí

Očekávané výstupy	Téma, učivo	Průřezová témata, mezipředmětové vztahy
<p>Žák</p> <p>I-9-1-01p získá z dat informace, interpretuje data z oblastí, se kterými má zkušenosti</p> <ul style="list-style-type: none"> • najde a opraví chyby v různých interpretacích týchž dat • odpoví na otázky na základě dat v tabulce • popíše pravidla uspořádání v existující tabulce • doplní podle pravidel do tabulky prvky, záznamy • navrhne tabulku pro záznam dat <p>I-9-2-01p po přečtení jednotlivých kroků algoritmu vztahujícího se k praktické činnosti, kterou opakovaně řešil, uvede příklad takové činnosti</p> <ul style="list-style-type: none"> • po přečtení programu vysvětlí, co vykoná 	<p><u>Data, informace a modelování</u> Data, informace</p> <ul style="list-style-type: none"> • získávání, vyhledávání a ukládání dat obecně a v počítači • proces komunikace • kompletnost dat • časté chyby při interpretaci dat <p><u>Algoritmizace a programování</u> Programování</p> <ul style="list-style-type: none"> • nástroje programovacího prostředí 	<ul style="list-style-type: none"> • PT/OSV – Rozvoj schopností poznávání • M – závislosti a data • PT/OSV – Kreativita

[illegible]

Očekávané výstupy	Téma, učivo	Průřezová témata, mezipředmětové vztahy
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> ovládá práci s grafickým, textovým, prezentačním a tabulkovým editorem používá aplikaci pro týmovou spolupráci vytvoří jednoduchý animovaný film upraví zvuk a video vyhledává potřebné informace na internetu komunikuje pomocí e-mailu <p>I-9-4-04p rozpozná typické závady a chybové stavy počítačů a obrátí se s žádostí o pomoc na dospělé osobu</p>	<ul style="list-style-type: none"> grafický, textový a tabulkový editor (nástroje, funkce, možnosti) aplikace pro tvorbu prezentací (nástroje, funkce, možnosti) aplikace pro týmovou spolupráci základy animace aplikace pro zpracování hlasových a grafických informací <p>Počítačové sítě</p> <ul style="list-style-type: none"> web – fungování webu, webová stránka, webový server, prohlížeč, odkaz, URL, vyhledávač e-mail <p>Řešení technických problémů</p> <ul style="list-style-type: none"> postup při řešení problému s digitálním zařízením – nepropojení, program bez odezvy, špatné nastavení 	<ul style="list-style-type: none"> ČJ – písemný projev, tvořivé činnosti s textem a typografická pravidla ČJ – technika mluveného projevu (prezentace) PT/OSV – Kreativita VV – výtvarná tvorba, animovaný film a fotografie VV – rozvíjení smyslové citlivosti, uplatňování subjektivity, ověřování komunikačních účinků PT/MeV – Tvorba mediálního sdělení ČJ – věcné a kritické čtení, orientace v textu, reprodukce textu PT/OSV – Komunikace VkZ – bezpečná komunikace PT/MeV – Interpretace vztahu mediálních sdělení a reality PT/EV – Vztah člověka k prostředí PT/EV – Lidské aktivity a problémy životního prostředí

Očekávané výstupy	Téma, učivo	Průřezová témata, mezipředmětové vztahy
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> • diskutuje o cílech hackerů • vytvoří myšlenkovou mapu prvků zabezpečení počítače a dat • porovná různé metody zabezpečení účtů • ověřuje věrohodnost informací a informačních zdrojů • pracuje s informacemi v souladu s právem duševního vlastnictví • kriticky třídí a porovnává informace 	<p>Bezpečnost</p> <ul style="list-style-type: none"> • útoky – cíle a metody útočníků, nebezpečné aplikace a systémy • zabezpečení digitálních zařízení a dat – šifrování dat a komunikace, zálohování a archivace dat • hodnota a relevance informací a informačních zdrojů, metody a nástroje jejich ověřování • ochrana práv k duševnímu vlastnictví • informační etika • bezpečnost při používání internetu, elektronické komunikaci • sociální síť • třídění informací 	<ul style="list-style-type: none"> • PT/MeV – Kritické čtení a vnímání mediálních sdělení • PT/OSV – Psychohygiena • OV – protiprávní jednání (porušování práv k duševnímu vlastnictví) • VkZ – bezpečné chování a komunikace • PT/OSV – Hodnoty, postoje, praktická etika

Očekávané výstupy	Téma, učivo	Průřezová témata, mezipředmětové vztahy
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> zná zdravotní rizika spojená s dlouhodobým používáním digitálních zařízení diskutuje, čím vším vytváří svou digitální stopu 	<ul style="list-style-type: none"> ergonomie, ochrana digitálního zařízení a zdraví uživatele <p>Digitální identita</p> <ul style="list-style-type: none"> digitální stopa (obsah a metadata) – sledování polohy zařízení, záznamy o přihlašování a pohybu po internetu, cookies, sledování komunikace, informace v souboru 	<ul style="list-style-type: none"> TV – prevence a korekce jednostranného zatížení a svalových dysbalancí VkZ – mezilidské vztahy, komunikace a kooperace PT/OSV – Sebepoznání a sebepojetí