

# Informatika – 7. ročník (1)

[illegible]

[illegible]

Očekávané výstupy	Téma, učivo	Průřezová témata, mezipředmětové vztahy
<p><b>Žák</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• používá cyklus s pevným počtem opakování</li> <li>• používá parametry v blocích</li> <li>• vytváří vlastní bloky</li> <li>• používá podmínky pro větvení programu</li> <li>• používá podmínky pro ukončení opakování</li> <li>• vytvoří proměnnou, změní její hodnotu, přečte a použije její hodnotu</li> </ul> <p><b>I-9-2-06 ověří správnost postupu, najde a opraví v něm případnou chybu</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ověří správnost programu, najde a opraví v něm chyby</li> <li>• hotový program upraví pro řešení příbuzného problému</li> </ul> <p><b>I-9-4-02 ukládá a spravuje svá data ve vhodném formátu s ohledem na jejich další zpracování či přenos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• nainstaluje a odinstaluje aplikaci</li> <li>• uloží textové, grafické, zvukové a multimediální soubory</li> </ul>	<p><b>Kontrola</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ověření algoritmu, programu (například změnou vstupů, kontrolou výstupů, opakovaným spuštěním)</li> <li>• nalezení chyby (například krokováním)</li> <li>• úprava algoritmu a programu</li> </ul> <p><b><u>Digitální technologie</u></b>  <b>Hardware a software</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• datové a programové soubory a jejich asociace v operačním systému</li> <li>• instalace aplikací</li> <li>• komprese a formáty souborů</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>PT/OSV – Komunikace</b></li> <li>• <b>PT/OSV – Řešení problémů a rozhodovací dovednosti</b></li> <li>• AJ – ICT terminologie</li> <li>• PV – digitální technika, operační systémy</li> </ul>

## Informatika – 7. ročník (4)

Očekávané výstupy	Téma, učivo	Průřezová témata, mezipředmětové vztahy
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>vybere vhodný formát pro uložení dat</li> <li>sdílí soubory</li> <li>najde a spustí aplikaci, kterou potřebuje k práci</li> <li>ovládá práci s grafickým a textovým editorem</li> <li>vytvoří jednoduchou prezentaci</li> <li>používá aplikaci pro týmovou spolupráci</li> <li>přehraje zvuk a video</li> <li>vytvoří jednoduchou animaci</li> <li>ovládá práci s aplikacemi (Poznámkový blok, Kalkulačka, Výstřižky)</li> <li>vyhledá a spustí požadovaný výukový program</li> <li>vyhledává potřebné informace na internetu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>spouštění, přepínání a ovládání aplikací</li> <li>grafický editor (nástroje, funkce, možnosti)</li> <li>textový editor (nástroje, funkce, možnosti)</li> <li>aplikace pro tvorbu prezentací (nástroje, funkce, možnosti)</li> <li>aplikace pro týmovou spolupráci</li> <li>přehrávání zvuku, videa</li> <li>základy animace</li> <li>aplikace Poznámkový blok, Kalkulačka, Výstřižky</li> <li>výukové programy pro výuku informatiky a jiných vyučovacích předmětů</li> </ul> <p><b>Počítačové sítě</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>web – fungování webu, webová stránka, webový server, prohlížeč, odkaz, URL, vyhledávač</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>PT/OSV – Kreativita</b></li> <li><b>VV – výtvarná tvorba</b></li> <li><b>ČJ – písemný projev, tvořivé činnosti s textem a typografická pravidla</b></li> <li><b>ČJ – technika mluveného projevu (prezentace)</b></li> <li><b>PT/MeV – Tvorba mediálního sdělení</b></li> <li>ČJ, AJ, M, přírodovědné a společenskovedné předměty – upevňování znalostí a dovedností</li> <li>ČJ – věcné a kritické čtení, orientace v textu, reprodukce textu</li> </ul>

## Informatika – 7. ročník (5)

Očekávané výstupy	Téma, učivo	Průřezová témata, mezipředmětové vztahy
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>komunikuje pomocí e-mailu</li> </ul> <p><b>I-9-4-03 vybírá nejvhodnější způsob připojení digitálních zařízení do počítačové sítě; uvede příklady sítí a popíše jejich charakteristické znaky</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>vytvoří jednoduchý model domácí sítě</li> <li>popíše, která zařízení jsou připojena do školní sítě</li> </ul> <p><b>I-9-4-05 dokáže usměrnit svoji činnost tak, aby minimalizoval riziko ztráty či zneužití dat; popíše fungování a diskutuje omezení zabezpečovacích řešení</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>porovná různé metody zabezpečení účtů</li> <li>pomocí modelu znázorní cestu e-mailové zprávy</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>vyhledávání informací – formulace požadavku</li> <li>e-mail (adresa, přihlášení, odhlášení, přijímání a odesílání zpráv)</li> <li>e-mail bez přílohy</li> <li>e-mail s přílohou</li> <li>domácí a školní počítačová síť</li> <li>metody zabezpečení přístupu k datům</li> <li>role a jejich přístupová práva</li> <li>princip e-mailu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>PT/MeV – Interpretace vztahu mediálních sdělení a reality</b></li> <li><b>PT/OSV – Komunikace</b></li> <li>VkZ – bezpečná komunikace</li> <li>PV – sestavování modelů</li> </ul>

## Informatika – 7. ročník (6)

Očekávané výstupy	Téma, učivo	Průřezová témata, mezipředmětové vztahy
<p>Žák</p> <p><b>I-9-4-04 poradí si s typickými závadami a chybovými stavy počítače</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• zkontroluje nastavení systému či aplikace</li> <li>• ověří, zda jsou části počítače správně propojeny</li> <li>• ukončí program bez odezvy</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ověřuje věrohodnost informací a informačních zdrojů</li> <li>• pracuje s informacemi v souladu s právem duševního vlastnictví</li> <li>• kriticky třídí a porovnává informace</li> <li>• zná zdravotní rizika spojená s dlouhodobým používáním digitálních zařízení</li> </ul>	<p><b>Řešení technických problémů</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• postup při řešení problému s digitálním zařízením – nepropojení, program bez odezvy, špatné nastavení</li> </ul> <p><b><u>Digitální technologie</u></b></p> <p><b>Bezpečnost</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• hodnota a relevance informací a informačních zdrojů, metody a nástroje jejich ověřování</li> <li>• ochrana práv k duševnímu vlastnictví</li> <li>• informační etika</li> <li>• bezpečnost při používání internetu, elektronické komunikaci</li> <li>• třídění informací</li> <li>• zabezpečení digitálních zařízení a dat – aktualizace, antivir, firewall, bezpečná práce s hesly a správce hesel, dvoufaktorová autentizace</li> <li>• ergonomie, ochrana digitálního zařízení a zdraví uživatele</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>PT/EV – Vztah člověka k prostředí</b></li> <li>• <b>PT/EV – Lidské aktivity a problémy životního prostředí</b></li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>PT/MeV – Kritické čtení a vnímání mediálních sdělení</b></li> <li>• OV – protiprávní jednání (porušování práv k duševnímu vlastnictví)</li> <li>• <b>PT/OSV – Hodnoty, postoje, praktická etika</b></li> <li>• VkZ – bezpečné chování a komunikace</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• TV – prevence a korekce jednostranného zatížení a svalových dysbalancí</li> <li>• <b>PT/OSV – Psychohygiena</b></li> </ul>

## Informatika – 7. ročník (7)

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

Očekávané výstupy	Téma, učivo	Průřezová témata, mezipředmětové vztahy
<p>Žák</p> <p><b>I-9-1-03p</b> popíše problém podle nastavených kritérií a na základě vlastní zkušenosti určí, jaké informace bude potřebovat k jeho řešení; k popisu problému používá grafické znázornění</p> <p><b>I-9-1-04p</b> stanoví podle návodu, zda jsou v popisu problému všechny informace potřebné k jeho řešení</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>vysvětlí známé modely jevů, situací, činností</li> <li>v mapě a dalších schématech najde odpověď na otázku</li> </ul> <p><b>I-9-2-01p</b> po přečtení jednotlivých kroků algoritmu vztahujícího se k praktické činnosti, kterou opakovaně řešil, uvede příklad takové činnosti</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>po přečtení programu vysvětlí, co vykoná</li> </ul>	<p><b><u>Data, informace a modelování</u></b></p> <p><b>Modelování</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>schéma, myšlenková mapa, vývojový diagram, ohodnocený a orientovaný graf</li> <li>základní grafové úlohy</li> <li>modely</li> </ul> <p><b><u>Algoritmizace a programování</u></b></p> <p><b>Algoritmizace</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>dekompozice úlohy, problému</li> <li>tvorba, zápis a přizpůsobení algoritmu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>M – závislosti a data</li> <li>VV – prvky vizuálně obrazného vyjádření, uspořádání objektů do celků</li> <li><b>PT/OSV – Rozvoj schopností poznávání</b></li> </ul>



Očekávané výstupy	Téma, učivo	Průřezová témata, mezipředmětové vztahy
<p>Žák</p> <p><b>I-9-2-03p navrhne různé algoritmy pro řešení problému, s kterým se opakovaně setkal</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• vybere vhodný program pro řešení problém</li> <li>• pracuje s blokově orientovaným programovacím jazykem</li> <li>• v blokově orientovaném programovacím jazyce vytvoří jednoduchý program</li> <li>• používá cyklus</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ověří správnost postupu</li> </ul> <p><b>I-9-4-02p ukládá a spravuje data ve vhodném formátu</b></p>	<p><b>Programování</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• nástroje programovacího prostředí</li> <li>• blokově orientovaný programovací jazyk</li> <li>• vytvoření jednoduchého programu</li> <li>• cykly, opakování</li> <li>• větvení</li> <li>• proměnné</li> </ul> <p><b>Kontrola</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ověření algoritmu, programu (například změnou vstupů, kontrolou výstupů, opakovaným spuštěním)</li> <li>• nalezení chyby (například krokováním)</li> <li>• úprava algoritmu a programu</li> </ul> <p><b><u>Digitální technologie</u></b> <b>Hardware a software</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• datové a programové soubory a jejich asociace v operačním systému</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>PT/OSV – Kreativita</b></li> <li>• PV – práce s návodem, předlohou</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>PT/OSV – Komunikace</b></li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>PT/OSV – Řešení problémů a rozhodovací dovednosti</b></li> </ul>

Očekávané výstupy	Téma, učivo	Průřezová témata, mezipředmětové vztahy
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• nainstaluje a odinstaluje aplikaci</li> <li>• uloží textové, grafické, zvukové a multimediální soubory</li> <li>• vybere vhodný formát pro uložení dat</li> <li>• sdílí soubory</li> <li>• najde a spustí aplikaci, kterou potřebuje k práci</li> <li>• ovládá práci s grafickým a textovým editorem</li> <li>• vytvoří jednoduchou prezentaci</li> <li>• používá aplikaci pro týmovou spolupráci</li> <li>• přehraje zvuk a video</li> <li>• vytvoří jednoduchou animaci</li> <li>• ovládá práci s aplikacemi (Poznámkový blok, Kalkulačka, Výstřižky)</li> <li>• vyhledá a spustí požadovaný výukový program</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• instalace aplikací</li> <li>• komprese a formáty souborů</li> <li>• spouštění, přepínání a ovládání aplikací</li> <li>• grafický editor (nástroje, funkce, možnosti)</li> <li>• textový editor (nástroje, funkce, možnosti)</li> <li>• aplikace pro tvorbu prezentací (nástroje, funkce, možnosti)</li> <li>• aplikace pro týmovou spolupráci</li> <li>• přehrávání zvuku, videa</li> <li>• základy animace</li> <li>• aplikace Poznámkový blok, Kalkulačka, Výstřižky</li> <li>• výukové programy pro výuku informatiky a jiných vyučovacích předmětů</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• AJ – ICT terminologie</li> <li>• PV – digitální technika, operační systémy</li> <li>• <b>PT/OSV – Kreativita</b></li> <li>• VV – výtvarná tvorba</li> <li>• ČJ – písemný projev, tvořivé činnosti s textem a typografická pravidla</li> <li>• ČJ – technika mluveného projevu (prezentace)</li> <li>• <b>PT/MeV – Tvorba mediálního sdělení</b></li> <li>• ČJ, AJ, M, přírodovědné a společenskovedné předměty – upevňování znalostí a dovedností</li> </ul>

Očekávané výstupy	Téma, učivo	Průřezová témata, mezipředmětové vztahy
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>vyhledává potřebné informace na internetu</li> <li>komunikuje pomocí e-mailu</li> </ul> <p><b>I-9-4-03p pracuje v online prostředí; propojí podle návodu digitální zařízení a na příkladech popíše možná rizika, která s takovým propojením souvisejí</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>popíše, která zařízení jsou připojena do školní sítě</li> </ul> <p><b>I-9-4-05 dokáže usměrnit svoji činnost tak, aby minimalizoval riziko ztráty či zneužití dat</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>porovná různé metody zabezpečení účtů</li> </ul>	<p><b>Počítačové sítě</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>web – fungování webu, webová stránka, webový server, prohlížeč, odkaz, URL, vyhledávač</li> <li>vyhledávání informací – formulace požadavku</li> <li>e-mail (adresa, přihlášení, odhlášení, přijímání a odesílání zpráv)</li> <li>e-mail bez přílohy</li> <li>školní počítačová síť</li> <li>metody zabezpečení přístupu k datům, role a jejich přístupová práva</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ČJ – věcné a kritické čtení, orientace v textu, reprodukce textu</li> <li><b>PT/MeV – Interpretace vztahu mediálních sdělení a reality</b></li> <li><b>PT/OSV – Komunikace</b></li> <li>VkZ – bezpečná komunikace</li> <li>PV – sestavování modelů</li> </ul>

Očekávané výstupy	Téma, učivo	Průřezová témata, mezipředmětové vztahy
<p>Žák</p> <p><b>I-9-4-04p rozpozná typické závady a chybové stavy počítačů a obrátí se s žádostí o pomoc na dospělé osobu</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ověřuje věrohodnost informací a informačních zdrojů</li> <li>• pracuje s informacemi v souladu s právem duševního vlastnictví</li> <li>• kriticky třídí a porovnává informace</li> <li>• zná zdravotní rizika spojená s dlouhodobým používáním digitálních zařízení</li> </ul>	<p><b>Řešení technických problémů</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• postup při řešení problému s digitálním zařízením – nepropojení, program bez odezvy, špatné nastavení</li> </ul> <p><b>Bezpečnost</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• hodnota a relevance informací a informačních zdrojů, metody a nástroje jejich ověřování</li> <li>• ochrana práv k duševnímu vlastnictví</li> <li>• informační etika</li> <li>• bezpečnost při používání internetu, elektronické komunikaci</li> <li>• třídění informací</li> <li>• zabezpečení digitálních zařízení a dat – aktualizace, antivir, firewall, bezpečná práce s hesly a správce hesel, dvoufaktorová autentizace</li> <li>• ergonomie, ochrana digitálního zařízení a zdraví uživatele</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>PT/EV – Vztah člověka k prostředí</b></li> <li>• <b>PT/EV – Lidské aktivity a problémy životního prostředí</b></li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>PT/MeV – Kritické čtení a vnímání mediálních sdělení</b></li> <li>• OV – protiprávní jednání (porušování práv k duševnímu vlastnictví)</li> <li>• <b>PT/OSV – Hodnoty, postoje, praktická etika</b></li> <li>• VkZ – bezpečné chování a komunikace</li> <li>• TV – prevence a korekce jednostranného zatížení a svalových dysbalancí</li> <li>• <b>PT/OSV – Psychohygiena</b></li> </ul>

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