Informatika 9

| **RVP VÝSTUPY** | **ŠVP VÝSTUPY** | **UČIVO** |
| --- | --- | --- |
| I-9-2-01 po přečtení jednotlivých kroků algoritmu nebo programu vysvětlí celý postup; určí problém, který je daným algoritmem řešen | Na základě jednotlivých kroků algoritmu či programu, které umí vysvětlit, dokáže určit problém, který je řešen | Základy programování (algoritmizace, programování, kontrola) |
| I-9-2-02 rozdělí problém na jednotlivě řešitelné části a navrhne a popíše kroky k jejich řešení | Problém řeší jeho rozdělením na menší části a navrhne postup, jak je vyřešit | Základy programování (algoritmizace, programování, kontrola) |
| I-9-2-03 vybere z více možností vhodný algoritmus pro řešený problém a svůj výběr zdůvodní; upraví daný algoritmus pro jiné problémy, navrhne různé algoritmy pro řešení problému | Dokáže se rozhodnout pro vhodný algoritmus k řešení daného problému a svůj výběr zdůvodnit; vybraný algoritmus umí po úpravě použít i pro řešení jiných problémů; pro řešení problémů; najde více možných řešení | Základy programování (algoritmizace, programování, kontrola) |
| I-9-2-05 v blokově orientovaném programovacím jazyce vytvoří přehledný program s ohledem na jeho možné důsledky a svou odpovědnost za ně; program vyzkouší a opraví v něm případné chyby; používá opakování, větvení programu, proměnné | V blokově orientovaném programovacím jazyce vytvoří přehledný program s opakováním, proměnnými a větvením programu; program otestuje a opraví případné chyby | Základy programování (algoritmizace, programování, kontrola)  Tvorba digitálního obsahu |
| I-9-2-06 ověří správnost postupu, najde a opraví v něm případnou chybu | Ověří správnost postupu, najde a opraví v něm případnou chybu | Základy programování (algoritmizace, programování, kontrola) |
| I-9-4-01 popíše, jak funguje počítač po stránce hardwaru i operačního systému; diskutuje o fungování digitálních technologií určujících trendy ve světě | Pojmenuje části počítače a popíše, jak spolu souvisí  Vysvětlí rozdíl mezi programovým a technickým vybavením | Složení současného počítače a principy fungování jeho součástí |
| I-9-4-01 popíše, jak funguje počítač po stránce hardwaru i operačního systému; diskutuje o fungování digitálních technologií určujících trendy ve světě | Diskutuje o funkcích operačního systému a popíše stejné a odlišné prvky některých z nich | Operační systémy: funkce, typy, typické využití |
| I-9-4-02 ukládá a spravuje svá data ve vhodném formátu s ohledem na jejich další zpracování či přenos | Na příkladu ukáže, jaký význam má komprese dat | Komprese a formáty souborů |
| I-9-4-01 popíše, jak funguje počítač po stránce hardwaru i operačního systému; diskutuje o fungování digitálních technologií určujících trendy ve světě | Popíše, jak fungují vybrané technologie z okolí, které považuje za inovativní | Fungování nových technologií kolem žáka |
| I-9-4-03 vybírá nejvhodnější způsob připojení digitálních zařízení do počítačové sítě; uvede příklady sítí a popíše jejich charakteristické znaky | Na schematickém modelu popíše princip zasílání dat po počítačové síti | Typy, služby a význam počítačových sítí  Fungování sítě: klient, server, switch, IP adresa |
| I-9-4-03 vybírá nejvhodnější způsob připojení digitálních zařízení do počítačové sítě; uvede příklady sítí a popíše jejich charakteristické znaky | Vysvětlí vrstevníkovi, jak fungují některé služby internetu | Hardware a software  Struktura a principy internetu  Princip cloudových aplikací |
| I-9-4-05 dokáže usměrnit svoji činnost tak, aby minimalizoval riziko ztráty či zneužití dat; popíše fungování a diskutuje omezení zabezpečovacích řešení | Diskutuje o cílech a metodách hackerů | Bezpečnostní rizika – útoky, nebezpečné aplikace a systémy |
| I-9-4-05 dokáže usměrnit svoji činnost tak, aby minimalizoval riziko ztráty či zneužití dat; popíše fungování a diskutuje omezení zabezpečovacích řešení | Vytvoří myšlenkovou mapu prvků zabezpečení počítače a dat | Zabezpečení počítače a dat |
| I-9-4-05 dokáže usměrnit svoji činnost tak, aby minimalizoval riziko ztráty či zneužití dat; popíše fungování a diskutuje omezení zabezpečovacích řešení | Diskutuje, čím vším vytváří svou digitální stopu | Digitální stopa (obsah a metadata) |

|  |
| --- |
| **Průřezová témata, přesahy, souvislosti** |
| OSOBNOSTNÍ A SOCIÁLNÍ VÝCHOVA  Komunikace |
| OSOBNOSTNÍ A SOCIÁLNÍ VÝCHOVA  Rozvoj schopností poznávání |
| OSOBNOSTNÍ A SOCIÁLNÍ VÝCHOVA  Kooperace a kompetice |
| OSOBNOSTNÍ A SOCIÁLNÍ VÝCHOVA  Řešení problémů a rozhodovací dovednosti |
| VÝCHOVA DEMOKRATICKÉHO OBČANA  Občanská společnost a škola |
| MEDIÁLNÍ VÝCHOVA  Práce v realizačním týmu |
| OSOBNOSTNÍ A SOCIÁLNÍ VÝCHOVA  Mezilidské vztahy |