

Hodina	Téma	Vazby na OVU v RVP	Učivo k dosažení OVU	Možné školní OVU
1.	Algoritmy ve světě kolem nás	VO: INF-INF-002-ZV9-005	Algoritmus, cíl a kroky postupu, pořadí, úplnost a jednoznačnost instrukcí, chyby v postupu	Rozpozná algoritmus v běžné situaci, uspořádá jeho kroky a podle postupu určí jeho cíl, nejasnost nebo chybu.
2.	Program z bloků a návaznost příkazů	VO: INF-INF-002-ZV9-005 VO: INF-INF-002-ZV9-007	Příkaz a scénář, posloupnost příkazů, průběžný a výsledný stav, převod postupu do blokového programu	Čte jednoduchý blokový scénář, předpoví jeho průběh a výsledek a sestaví posloupnost bloků podle zadaného postupu.
3.	Více postav a spouštění scénářů událostmi	VO: INF-INF-002-ZV9-007	Události, spouštění scénářů, více scénářů jedné postavy, více postav, souběžně spuštěné scénáře	Rozliší události a scénáře více postav a podle nastalých událostí předpoví, které části programu se spustí.
4.	Cyklus s pevným počtem opakování (opakuje x-krát)	VO: INF-INF-002-ZV9-007 VO: INF-INF-002-ZV9-008	Opakující se posloupnost, tělo cyklu, pevný počet opakování, převod mezi rozepsaným a cyklickým zápisem	Rozpozná pravidelné opakování, použije cyklus s pevným počtem opakování a předpoví jeho průběh a výsledný účinek.
5.	Vlastní bloky a rozdělení problému na části	VO: INF-INF-002-ZV9-006 VO: INF-INF-002-ZV9-007	Dekompozice problému, dílčí úlohy, vlastní blok, definice a použití bloku, pojmenování a opakované použití	Rozdělí jednoduchý problém na smysluplné části a využije vlastní bloky k jejich pojmenování, uspořádání a opakovanému použití.
6.	Souřadnice a pohyb v herním světě	VO: INF-INF-002-ZV9-007	Souřadnice x a y, počátek, poloha objektu, nastavení a změna souřadnice, pohyb a trasa	Určí polohu objektu ze souřadnic a podle změn x a y předpoví jeho pohyb, trasu a výslednou polohu.
7.	Cykly opakuj dokud a opakuj stále	VO: INF-INF-002-ZV9-007	Pevné a podmíněné opakování, opakuj dokud, podmínka ukončení, opakuj stále, volba typu cyklu	Rozliší cykly s pevným počtem opakování, podmínkou ukončení a bez určeného konce a podle situace zvolí vhodný typ.
8.	Podmínky, porovnávání a rozhodování Když–tak	VO: INF-INF-002-ZV9-007	Pravdivost podmínky, porovnávání hodnot, podmínky herního světa, Když–tak, jednorázové a opakované vyhodnocení	Vyhodnotí jednoduchou podmínku, použije porovnání a předpoví průběh programu obsahující rozhodování Když–tak.
9.	Rozhodování Když–tak–jinak a skládání podmínek	VO: INF-INF-002-ZV9-007	Když–tak–jinak, nezávislé podmínky, logické operátory a, nebo, ne, složené podmínky	Předpoví průběh větveného programu a správně vyhodnotí jednoduché podmínky spojené operátory a, nebo a ne.
10.	Ovládání programu klávesnicí, myší a vstupem uživatele	VO: INF-INF-002-ZV9-007	Klávesové události a stav klávesy, kliknutí a poloha myši, textový a číselný vstup, volba vstupu	Rozliší způsoby uživatelského vstupu a podle požadované interakce zvolí vhodné použití klávesnice, myši nebo zadané odpovědi.
11.	Zasílání zpráv a spolupráce částí programu	VO: INF-INF-002-ZV9-007	Odesílání a přijímání zpráv, více příjemců, pojmenované zprávy, návaznost scénářů, koordinace částí programu	Sleduje zasílání zpráv mezi scénáři a určí, které části programu se aktivují a jak jejich reakce vytvářejí výsledný děj.
12.	Proměnné aneb jak si program pamatuje	VO: INF-INF-002-ZV9-007	Proměnná a její hodnota, nastavení a změna hodnoty, použití hodnoty, sledování stavu programu	Vysvětlí účel proměnné a při krokování programu určí, jak příkazy její hodnotu nastavují, mění a používají.
13.	Počítání s proměnnými a náhodné hodnoty	VO: INF-INF-002-ZV9-007	Počítadla, skóre a stav programu, proměnné v podmínkách, náhodná hodnota, náhodný pohyb a rozhodování	Využije proměnnou pro jednoduché počítání a stav programu a rozpozná možné výsledky použití náhodných hodnot.
14.	Testování programu a hledání chyb	VO: INF-INF-002-ZV9-008	Očekávané a skutečné chování, testovací případy, krokování programu, příčina a projev chyby, oprava a opakované testování	Systematicky porovná očekávané a skutečné chování programu, vyhledá pravděpodobnou příčinu chyby a ověří navrženou opravu dalšími testy.
15.	Vylepšování programu a porovnávání řešení	VO: INF-INF-002-ZV9-008 VO: INF-INF-002-ZV9-006 VO: INF-INF-002-ZV9-007	Správnost a kvalita řešení, odstranění opakování, dekompozice, zjednodušení větvení, přehlednost a srozumitelnost programu	Porovná správně fungující řešení a podle přehlednosti, srozumitelnosti a účelnosti navrhne vhodné zjednodušení nebo lepší strukturu programu.

Legenda ke zkratkám

VO = vzdělávací obory

KK = klíčové kompetence

ZG = základní gramotnosti

PT = průřezová témata

Plné znění nejčastějších OVU

INF-INF-002-ZV9-005 = Po přečtení jednotlivých kroků algoritmu vysvětlí celý postup a určí problém, který je daným algoritmem řešen.

INF-INF-002-ZV9-006 = Rozdělí problém na jednotlivě řešitelné části a navrhne postupy a algoritmy pro jeho řešení.

INF-INF-002-ZV9-007 = V blokově orientovaném programovacím jazyce vytvoří přehledný program, používá opakování, větvení programu, proměnné.

INF-INF-002-ZV9-008 = Průběžně ověřuje správnost vytvářeného postupu, zkouší program, opravuje chyby, posoudí efektivitu postupu, programu.