

Hodnoticí aktivita

Kříž jedním tahem

Anotace

Cílem této hodnoticí aktivity je vytvořit kříž jedním tahem. Žáci pracují ve dvojicích, přičemž jeden z dvojice pracuje na papíře a druhý na počítači. Po sestavení kříže žáci ve dvojicích vzájemně hodnotí základní kroky programování (opakující se posloupnost kroků) sestavené na papíře a v tzv. dětském programovacím prostředí. Rozvíjí se především kompetence k řešení problémů.



Komplexní systém hodnocení, CZ.02.3.68/0.0/0.0/15_001/0000751



Věk – cílová skupina

5. třída

Časová dotace (rozsah výuky)

1 vyučovací hodina

Znalostní a kompetenční předpoklady žáků

Žáci musí být seznámeni se základy programování, posloupnosti a prostředím některého z tzv. dětských programovacích prostředí (např. Scratch – <https://scratch.mit.edu/>).

Učitel musí být seznámen s problematikou programování.

Prostorové a materiální požadavky na realizaci

K realizaci hodnotící aktivity je potřeba internetové připojení a počítač. Dále pak čtverečkový papír a psací potřeby.

Vzdělávací obor

Informační a komunikační technologie

Očekávaný výstup

ICT-9-2-01 ovládá práci s textovými a grafickými editory i tabulkovými editory a využívá vhodných aplikací.

Hodnocená klíčová kompetence

Hlavní rozvíjenou klíčovou kompetencí je v rámci této aktivity **kompetence k řešení problému**. Aktivita dále rozvíjí **kompetenci komunikativní** a **kompetenci sociální a personální**.

Podrobnější informace k hodnoceným schopnostem a dovednostem klíčové kompetence

V hodnotící aktivitě Kříž jedním tahem budou žáci uplatňovat tyto schopnosti a dovednosti: u kompetence k řešení problému

- rozpozná a pochopí problém,
- promyslí a naplánuje způsob řešení problému,
- volí vhodné způsoby řešení problému,
- využívá získané vědomosti a dovednosti k objevování různých variant řešení,
- užívá při řešení problémů logické postupy,

- užívá při řešení problémů empirické postupy,
- užívá při řešení problémů matematické postupy,
- při řešení problémových situací aplikuje osvědčené postupy,
- řeší problémy samostatně,
- sleduje vlastní pokrok při zdolávání problému,
- umí obhájit rozhodnutí.

u kompetence k učení

• na základě propojení poznatků z různých oblastí si vytváří komplexnější pohled na informatické jevy,

- poznává smysl a cíl učení.

u kompetence komunikativní

- formuluje své myšlenky a názory,
- vyjadřuje své myšlenky a názory v logickém sledu,
- vyjadřuje se výstižně (v písemném i ústním projevu),
- naslouchá promluvám druhých lidí,
- porozumí promluvám druhých lidí,
- vhodně reaguje na promluvy druhých lidí,
- rozumí různým typům textů,
- rozumí různým typům obrazových materiálů,
- účinně se zapojuje do diskuse,
- umí obhajovat svůj názor,
- umí vhodně argumentovat,
- umí reagovat na různé typy textů,
- umí reagovat tvořivě,

u kompetence sociální a personální

- přispívá k diskusi v malé skupině i k debatě celé třídy,
- v případě potřeby poskytne pomoc nebo o ni požádá,
- čerpá poučení z toho, co si druzí lidé myslí, říkají a dělají,
- účinně spolupracuje ve skupině,
- podílí se na utváření příjemné atmosféry v týmu.

Součástí hodnoticí aktivity

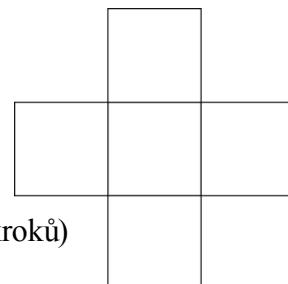
- Kříž jedním tahem – pracovní list A
- Kříž jedním tahem – pracovní list B



- Kříž jedním tahem – zadání a hodnocení
- Kříž jedním tahem – sebehodnocení
- Kříž jedním tahem – záznamový arch pro učitele

Struktura a organizace realizace hodnoticí aktivity

Žáci mají za cíl navrhnout opakující se posloupnost kroků řešící danou úlohu. Žáci jsou ve třídě rozděleni na poloviny. Každý žák ve třídě má za úkol samostatně vymyslet, jak nakreslit jedním tahem (aniž by nějakou čáru kreslili dvakrát) a co nejefektivněji (s co nejmenším počtem bloků, příkazů, kroků) následující obrázek. Následně žáci vytvoří dvojice a porovnávají svá řešení.



Detailní struktura hodnoticí aktivity níže.

Zdroj: kolektiv autorů

První fáze

Žáci v první skupině se snaží úlohu vyřešit v nějakém tzv. dětském programovacím prostředí (např. Scratch). Výsledný kód uloží. Žáci ve druhé skupině využívají pro řešení úlohy čtverečkový papír a zapíše postup kreslení obrazce na něm tak, aby se podle něj mohl řídit jiný člověk.

Druhá fáze

Žáci vytvoří dvojice tak, aby v nich byl vždy jeden žák z první a jeden žák ze druhé skupiny.

Ve dvojicích si navzájem vymění řešení. Samostatně je prozkoumají a vyzkoušejí. Písemně si poznamenají:

- zda lze podle zápisu dosáhnout požadovaného výsledku;
- případné návrhy na opravu nebo vylepšení;
- obecný popis klíčových pojmů (nejdůležitějších použitých slov), které byly použity ve zkoumaném řešení.

Třetí fáze

Žáci si ve vytvořených dvojicích řešení navzájem porovnají a diskutují nad tím, v čem se shodují a v čem jsou rozdílná. Poradí si případně ohledně efektivity řešení.

Čtvrtá fáze

Proběhne učitelem řízená diskuse s celou třídou na témata:

- Jaká cesta vedla k nalezení nejefektivnějšího řešení?
- Podoba a zdůvodnění nejefektivnějšího řešení?
- V čem byla shoda mezi způsobem řešení úlohy žáky ve skupinách z první fáze?
- V čem byly rozdíly mezi způsobem řešení úlohy žáky ve skupinách z první fáze?

Rozsah hodnocení

Je na zvážení učitele, zda bude hodnocení provádět jen pro omezený počet žáků vzhledem k náročnosti využití dostupných podkladů, nebo pro celou skupinu žáků.

Obměna hodnocí activity ve výuce

Hodnotící aktivitu lze ve výuce obměnit výběrem jiného obrazce (např. domeček s křížem uvnitř) nebo realizací aktivity mimo třídní prostředí (např. školní zahrada s využitím tabletů).

