**ZÁPIS**

|  |  |
| --- | --- |
| **Název akce** | Workshop "Začínáme se Scratchem" |
| **Datum a čas konání** | 9.5.2022 od 14:15 hod.  |
| **Místo** | ZŠ Jižní 2777, Žatec |

**Semináře se zúčastnili:** viz sken prezenční listiny

**Cíl semináře:** Algoritmizace a programování na I. a II. st. ZŠ, seznámení se s novou informatikou

K realizaci tohoto workshopu došlo díky zpětné vazbě ze škol, které vnímaly potřebu takto zaměřeného školení.

Celý workshop měl 2 části - Vymezeni programování v novém RVP (ŠVP) a seznámení se s blokově orientovaným programovacím jazykem Scratch a jeho využitím v hodinách informatiky na 1. i 2. stupni.

Scratch není učební pomůckou, byl vytvořen jako programovací jazyk kvůli tomu, aby si děti mohly vytvořit nějakou počítačovou hru.

Na prvním stupni základního vzdělávání si žáci prostřednictvím her, experimentů, diskusí a dalších aktivit vytvářejí první představy o způsobech, jakými se dají data a informace zaznamenávat a objevují informatické aspekty světa kolem nich. Postupně si žáci rozvíjejí schopnost popsat problém, analyzovat ho a hledat jeho řešení. Ve vhodném programovacím prostředí si ověřují algoritmické postupy. Cílem je komunikace pomocí formálních jazyků, kterým porozumí i stroje – přes blokové programování, přes Scratch, se dostat ke skutečným programovacím jazykům.

Byly popsány očekávané výstupy pro I. st. ZŠ: I-5-2-01 sestavuje a testuje symbolické zápisy postupů, I-5-2-02 popíše jednoduchý problém, navrhne a popíše jednotlivé kroky jeho řešení, I-5-2-03 v blokově orientovaném programovacím jazyce sestaví program; rozpozná opakující se vzory, používá opakování a připravené podprogramy, I-5-2-04 ověří správnost jím navrženého postupu či programu, najde a opraví v něm případnou chybu. Očekávané výstupy 2. st. ZŠ na to navazují: I-9-2-01 po přečtení jednotlivých kroků algoritmu nebo programu vysvětlí celý postup; určí problém, který je daným algoritmem řešen, I-9-2-02 rozdělí problém na jednotlivě řešitelné části a navrhne a popíše kroky k jejich řešení, 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, 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, I-9-2-06 ověří správnost postupu, najde a opraví v něm případnou chybu.

Scratch je jedním z blokově orientovaných programovacích nástrojů, se kterými se ve škole pracuje či bude pracovat. Je zadarmo, online, dostupný všem. K dalším patří např. Makecode pro micro:bit, Makecode pro Lego Mindstorms, Ozoblockly či VEX code.

Následovala praktická část, kdy se pracovalo s webovou stránkou imysleni.cz. Je tam možné najít učebnice, návrhy školních vzdělávacích programů, i např. pracovní listy či prezentace do výuky.

V rámci Rozcestníku učebnic bylo možné přejít na stránku konkrétní učebnice s možností jejího stáhnutí nebo přímého přístupu k online materiálům. Pracovalo se se stránkou pro I. st. ZŠ, 5. ročník. Z projektů se pracovalo se vzory otiskni, otáčej, posun, opakuj, tečky a čárky. Při pohledu dovnitř se na stránce nabízí různé bloky (příkazy), zároveň se dá nastavit i jazyk (výborné využití při práci s dětmi-cizinci). Děti si díky tomu mohou vytvořit počítačovou hru, udělat divadlo. Dá se pracovat s postavami včetně písem, nastavit rozdílná pozadí. Účastníci si zkoušeli různé příkazy, spojování různých bloků, změny směru, barev, otáčení – tvořili své vlastní scénáře, své vlastní vzory.

Je domluveno další pokračování, kdy bude workshop zaměřený již na komplikovanější témata tohoto programovacího jazyku (vlastní bloky a jejich využití, podmínky, proměnné a klony).

Seminář byl velmi pěkný, interaktivní, účastníci si z něj odnášeli spoustu zajímavých rad a informací do praktické výuky.

Zapsala: Renata Adámková