


POPIS AKTIVITY

Číslo aktivity:	RO 010
Název aktivity:	WEDO 2 – sestavení modelu přístroje na morseovku
Místo realizace:	uvnitř
Věková kategorie:	7+
Vzdělávací oblast:	Informační a komunikační technologie, Člověk a svět práce
Obecné informace, vzdělávací cíl:	<p>Informační a komunikační technologie - V blokově orientovaném programovacím jazyce sestaví program; program otestuje a opraví v něm případné chyby.</p> <p>Člověk a svět práce – Provádí se stavebnicí jednoduchou montáž a demontáž, pracuje podle předlohy.</p> <p>Žák sestaví podle návodu model přístroje k přenosu morseovky s použitím zvukového signálu ze stavebnice WEDO 2. Využije tohoto přístroje k přenosu zadané zprávy.</p> 
Časový odhad:	45 min.
Příprava:	Pomůcky: stavebnici Lego WEDO 2, mobilní zařízení (tablet, počítač) s aplikací Lego education WEDO 2.0, přehled kódů Morseovy abecedy
Postup:	Plánování, motivace: Morseovka

Žáci se seznámí s Morseovou abecedou, jejím využitím a jednotlivými kódy. Morseova abeceda je skupina kódů, která se využívá v telegrafii (telegrafie je zastarávající telekomunikační metoda umožňující přenést obsah textových zpráv na velkou vzdálenost). K přenosu morseovky je možné využití zvukového signálu, elektrického signálu (telegraf) nebo optického signálu (signalizace vlajkami, záznam na papír pomocí teček a čárek, světelné záblesky). Nejběžnější je dnes použití v amatérské radiotelegrafii.

V roce 1918 byla přijata mezinárodní verze „Morseovy abecedy“. Morseovka se používala na celém světě k vysílání a příjmu zpráv telegrafem (elektrický signál po drátech), nebo radiotelegrafem (přenos radiovými vlnami). Přenášená zpráva se nazývá telegram. V pozdější době byly tyto způsoby komunikace nahrazeny dálnopisem, telefony a v současné době také internetovými službami.

Pro nouzové volání na moři se používal známý signál SOS. Jedná se o nepřerušenu sekvenci tří teček, tří čárek a tří teček.

Písmeno v abecedě má svůj vlastní kód sestavený z daného počtu teček a čárek – krátkého a dlouhého signálu. Pro výuku Morseovky se někdy jako mnemotechnická pomůcka používají pomocná slova, jejichž počáteční písmeno a délka slabik pomáhá zapamatovat si kód písmene.

Znak	Kód	Ukázka a pomůcka	Znak	Kód	Ukázka a pomůcka
A	. -	akát	N	- .	národ, nástup, Náchod
B	- . . .	blyskavice	O	- - -	ó náš pán, ó náš háj, ó ó ó
C	- . - .	cílovníci	P	- . . .	papírníci, požárníci
D	- . .	dálava, dálnice	Q	- - - -	kvílí orkán
E	.	erb	R	- . .	rarášek
F	- . . .	Filipíny, filiálka	S	- . .	sekera, sobota, světluška, severka, silnice
G	- - .	Grónská zem, gnómóny	T	-	tón, trám, trůn, tuň
H	- . . .	hrachovina, holubice	U	- . -	učení, uličník
I	- .	ibis, Ivan	V	- . . .	vyučení, vyvolení
J	- . - -	jasmín bílý, junácká hůl	W	- . -	wagón klád, Waltrův vůz
K	- . -	krákorá, kávovník, království	X	- . . .	Xénokratés, Xénie má
L	- . . .	lupíneček, lední hokej, liščí doupě	Y	- - -	ý se ztrácí, ý se krátí, Ýgar mává
M	- -	mává, mlází, máchá	Z	- - . .	známá žena, zpíváme si, zrádná žena

Tvorba:

Podrobný návod k sestavení modelu nalezne žák v aplikaci, která je natolik intuitivní, že není zapotřebí podrobně vysvětlovat jednotlivé postupy. Žáci postupným zkoušením a skládáním programových bloků velmi rychle přijdou na jejich podstatu sami. V aplikaci je tento projekt označen jako 19. Send Messages.

Sdílení:

Žáci prezentují jednotlivé modely morseovky. Zkusí poslat jednoduchou zprávu a ostatní žáci zkusí zprávu zapsat, využívají k tomu přehled kódů Morseovy abecedy. Diskutují a vzájemně sdílí nápady a zkušenosti.

Rizika a doporučení:

-

Zdroj:	Morseova abeceda – Wikipedie. [online]. Dostupné z: https://cs.wikipedia.org/wiki/Morseova_abeceda
Příloha:	-

