

ŠVP
PRO ZV ZŠ OHNIŠOV

Dodatek č. 2 - Informatika

Dodatkem č. 2 ke Školnímu vzdělávacímu programu pro základní vzdělávání Základní školy Ohnišov, platnému od 1.9.2016, se v souladu s revidovaným RVP ZV 2021 upravuje vzdělávací předmět **Informatika**.

Platnost Dodatku č. 2 k ŠVP pro ZV ZŠ Ohnišov:

Dokument byl schválen Školskou radou dne 30. srpna 2022.

Dokument byl schválen Pedagogickou radou dne 30. srpna 2022.

Platnost dokumentu od: 1. září 2022

.....
podpis ředitele školy

Informatika

Charakteristika vyučovacího předmětu

Předmět Informatika se zaměřuje především na rozvoj inforatického myšlení a na porozumění základním principům digitálních technologií. Všem žákům dává prostor porozumět tomu, jak funguje počítač a informační systémy. Zabývá se automatizací, programováním, optimalizací činností, reprezentací dat v počítači, kódováním a modely popisujícími reálnou situaci nebo problém. Dává prostor pro praktické aktivní činnosti a tvořivé učení se objevováním, spoluprací, řešením problémů, projektovou činností. Pomáhá porozumět světu kolem nich, jehož nedílnou součástí digitální technologie jsou.

Hlavní důraz je kladen na rozvíjení žákova inforatického myšlení s jeho složkami abstrakce, algoritmizace a dalšími. Praktickou činnost s tvorbou jednotlivých typů dat a s aplikacemi vnímáme jako prostředek k získání zkušeností k tomu, aby žák mohl poznávat, jak počítač funguje, jak reprezentuje data různého typu, jak pracují informační systémy a jaké problémy informatika řeší.

Škola je zaměřena na informatiku a technické směřování rozvoje žáků, proto jsou do výuky zařazeny základy robotiky jako aplikovaná oblast, propojující informatiku a programování s technikou, umožňují řešit praktické komplexní problémy, podporovat tvořivost a projektovou činnost a rozvíjet tak inforatické myšlení.

Škola klade důraz na rozvíjení digitální gramotnosti v ostatních předmětech, k tomu přispívá informatika svým specifickým dílem.

Cíle základního vzdělávání

pomáhat žákům orientovat se v digitálním prostředí a vést je k bezpečnému, sebejistému, kritickému a tvořivému využívání digitálních technologií při práci, při učení, ve volném čase i při zapojování do společnosti a občanského života

Výchovné a vzdělávací strategie pro rozvoj klíčových kompetencí žáků

Kompetence k učení

- zadávanými úkoly jsou žáci vedeni k samostatnému objevování možností využití inforatických a komunikačních technologií v praktickém životě, pro toto poznávání využívají zkušeností s jiným SW, spoluprací s ostatními žáky, nápovědu (help) u jednotlivých programů, literaturu apod.
- tím, že žáci mohou využívat svých poznámek při praktických úkolech, se žáci učí pořizovat si takové poznámky, které jim pak pomohou při praktické práci s technikou

Kompetence k řešení problémů

- žáci jsou vedeni zadáváním úloh a projektů k tvořivému přístupu při jejich řešení, učí se chápat, že v životě se při práci s inforatickými a komunikačními technologiemi budou často setkávat s problémy, které nemají jen jedno správné řešení, ale že způsobů řešení je více
- vyučující v roli konzultanta - žáci jsou vedeni nejen k nalézání řešení, ale také k jeho praktickému provedení a dotažení do konce

Kompetence komunikativní

- žáci se také učí pro komunikaci na dálku využívat vhodné technologie – některé práce odevzdávají prostřednictvím elektronické pošty
- při komunikaci se učí dodržovat vžitá konvence a pravidla (forma vhodná pro danou technologii, náležitosti apod.)

Kompetence sociální a personální

- při práci jsou žáci vedeni ke kolegiální radě či pomoci, případně při projektech se učí pracovat v týmu, rozdělit a naplánovat si práci, hlídat časový harmonogram apod.
- žáci jsou přizváni k hodnocení prací - žák se učí hodnotit svoji práci i práci ostatních, při vzájemné komunikaci jsou žáci vedeni k ohleduplnosti a taktu, učí se chápat, že každý člověk je různě chápavý a zručný

Kompetence občanské

- žáci jsou seznamováni s vazbami na legislativu a obecné morální zákony (SW pirátství, autorský zákon, ochrana osobních údajů, bezpečnost, hesla...) tím, že je musí dodržovat (citace použitého pramene, ve škole není žádný nelegální SW, žáci si chrání své heslo...)
- při zpracovávání informací jsou žáci vedeni ke kritickému myšlení nad obsahy sdělení, ke kterým se mohou dostat prostřednictvím internetu i jinými cestami

Kompetence pracovní

- žáci dodržují bezpečnostní a hygienická pravidla pro práci s výpočetní technikou
- žáci mohou využít ICT pro hledání informací důležitých pro svůj další profesní růst

Kompetence digitální

- žáci jsou vedeni k používání digitálních zařízení, aplikací a služeb
- žáci se učí získávat, vyhledávat a kriticky posuzovat a posuzovat data, informace a digitální obsah
- žáci vytváří a upravují digitální obsah a vyjadřují se pomocí digitálních prostředků
- žáci se učí využívat digitální technologie pro usnadnění a zefektivnění práce
- žáci jsou vedeni k bezpečnému chování v digitálním prostředí

Cílové zaměření vzdělávací oblasti

Pomáhat žákům orientovat se v digitálním prostředí a vést je k bezpečnému, sebejistému, kritickému a tvořivému využívání digitálních technologií při práci, při učení, ve volném čase i při zapojování do společnosti a občanského života.

Vzdělávání v dané vzdělávací oblasti směřuje k utváření a rozvíjení klíčových kompetencí tím,

že vede žáka k:

- systémovému přístupu při analýze situací a jevů světa kolem něj
- nacházení různých řešení a výběru toho nejvhodnějšího pro danou situaci
- ke zkušenosti, že týmová práce umocněná technologiemi může vést k lepším výsledkům než samostatná práce

- porozumění různým přístupům ke kódování informací i různým způsobům jejich organizace
- rozhodování na základě relevantních dat a jejich korektní interpretace, jeho obhajování pomocí věcných argumentů
- komunikaci pomocí formálních jazyků, kterým porozumí i stroje
- standardizování pracovních postupů v situacích, kdy to usnadní práci
- posuzování technických řešení z pohledu druhých lidí a jejich vyhodnocování v osobních, etických, bezpečnostních, právních, sociálních, ekonomických, environmentálních a kulturních souvislostech
- nezdolnosti při řešení těžkých problémů, zvládání nejednoznačnosti a nejistoty a vypořádání se s problémy s otevřeným koncem
- otevřenosti novým cestám, nástrojům, snaze postupně se zlepšovat

Organizační a obsahové vymezení vyučovacího předmětu

Informatika je zařazena v týdenní dotaci 1 vyučovací hodina ve 4. a 5. ročníku.

Výuka probíhá na počítačích či noteboocích s myší, buď v PC učebně, nebo v běžné učebně s přenosnými notebooky, s připojením k internetu. Některá témata probíhají bez počítače. V řadě činností preferujeme práci žáků ve dvojicích u jednoho počítače nebo s programovatelnými roboty, aby docházelo k diskuzi a spolupráci. Žák nebo dvojice pracuje individuálním tempem. Výuka je orientována činnostně, s aktivním žákem, který objevuje, experimentuje, ověřuje své hypotézy, diskutuje, tvoří, řeší problémy, spolupracuje, pracuje projektově, konstruuje své poznání.

Není kladen naprosto žádný důraz na pamětné učení a reprodukci.

Pro výuku jsou zakoupené následující pomůcky:

- programovatelná robotická hračka (Blue-Bot, Bee-Bot, Pro-Bot)
- robotická stavebnice Apitor
- robotická stavebnice Robotis

Průřezová témata

MedV – kritické čtení a vnímání mediálních sdělení

VMEGS – vyhledávání a komunikace informací o světě

MuV – komunikace s lidmi z různých kultur

OSV – pravidla komunikace

Časová dotace

roč.	téma	hodiny	nutné k naplnění RVP	je třeba počítač	nutný nákup pomůcek
4.	Ovládání digitálního zařízení Práce ve sdíleném prostředí Základy robotiky se stavebnicí Úvod do kódování a šifrování dat a informací	10 8 6 9	A A A A	A A A	A
5.	Úvod do práce s daty Základy programování – příkazy, opakující se vzory Úvod do informačních systémů Základy programování – vlastní bloky, náhoda Úvod do modelování pomocí grafů a schémat Základy programování – postavy a události	4 6 3 7 7 6	A A A A A A	A A A A	

UČEBNÍ PLÁN

ŠKOLNÍ UČEBNÍ PLÁN – 1. stupeň					
Předměty	Časové dotace v jednotlivých ročnících				
	1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník	5. ročník
Český jazyk	8+1	8+1	6+1	4+3	7
Anglický jazyk	--	--	3	3	3
Matematika	4	4+1	4+1	4+1	4+1
Informatika	--	--	---	1	1
Prvouka	2	2	2+1	--	--
Přírodověda	--	--	--	1+1	1+1
Vlastivěda	--	--	--	1+1	2
Hudebně dramatická výchova	1	1	1	1	1
Výtvarná výchova	1	1+1	1+1	2	2
Pracovní činnosti	1	1	1	1	1
Tělesná výchova	2	2	2	2	2
Týdenní časová dotace	20	22	24	26	26
Celková časová dotace	118				

Poznámky:

Předmět hudebně dramatická výchova vychází ze vzdělávacího oboru Hudební výchova. Obsah tohoto předmětu je doplněn o prvky dramatické výchovy.

Využití disponibilní časové dotace: 16 hodin

- český jazyk - 6 hodin
- matematika - 4 hodiny
- prvouka - 1 hodina
- přírodověda - 2 hodiny
- vlastivěda – 1 hodina
- výtvarná výchova – 2 hodiny