

STŘEDNÍ ZDRAVOTNICKÁ ŠKOLA A VYŠŠÍ ODBORNÁ ŠKOLA ZDRAVOTNICKÁ, OSTRAVA,
PŘÍSPĚVKOVÁ ORGANIZACE



ICT plán 2023-2024

Číslo jednací:

SZSOs/936/2023

Zpracovali:

Mgr. Miroslava Hellerová

Marek Šimbera

Schválila:

RNDr. Jana Foltýnová, Ph.D.

Účinnost:

od 1. 1. 2023

OBSAH

1	ÚVOD	3
1.1	Digitální vzdělávání	3
1.2	Dokumenty pro zpracování ICT plánu 2023-2024	4
2	SOUHRNÝ	5
2.1	Počty žáků/studentů	5
2.2	Pedagogičtí pracovníci	6
2.3	Počty pracovních stanic ve škole	6
3	ICT INFRASTRUKTURA, INTERNET A ZÁLOHOVÁNÍ DAT.....	7
4	SOFTWARE A HARDWARE	8
4.1	Rozpočet SW 2023	8
4.2	Rozpočet HW 2023	9
4.3	Nákup ICT pořízený v roce 2022.....	10
4.4	Výhled na rok 2023.....	10
4.5	Výhled na rok 2024 a dále	10
5	FOTODOKUMENTACE.....	11

1 ÚVOD

1.1 Digitální vzdělávání

„V proměně hospodářství a společnosti ovlivněné rozvojem digitálních technologií hraje vzdělávání klíčovou roli. Významným faktorem vzdělávacího procesu je vztah žáků i učitelů k digitálním technologiím. Žáci dnes sice hojně využívají digitální technologie, ale cílem je, aby svoje znalosti a dovednosti uměli zodpovědně, samostatně a vhodným způsobem používat i v kontextu vzdělávání, práce či zábavy.

V digitalizovaném světě 21. století by mělo být samozřejmostí, že žák je schopen vyhledávat, třídit a kriticky hodnotit informace. Je třeba, aby uměl využívat příležitosti digitálního prostředí, ale zároveň byl připraven na rizika, která využívání digitálních technologií přináší. Učitel je v tomto procesu tím, který ukáže žákům silné i slabé stránky využívání informačních technologií, rizika s nimi spojená a naučí je využívat tyto technologie k získávání relevantních informací.

Vhodné a věku adekvátní využívání digitálních technologií by mělo být samozřejmostí ve všech oblastech vzdělávání. Mělo by se stát smysluplnou součástí výuky a podporovat jak infromatické myšlení, tak digitální gramotnost žáků. Samotná výuka informatiky by se neměla omezit pouze na principy fungování digitálních technologií, ale měla by být předpokladem účelné aplikace digitálních technologií ve všech oblastech.

Jako zásadní úkol se v souvislosti s rychle postupující digitalizací společnosti jeví zaměření vzdělávacího procesu jednak na rozvoj dovedností, jež by neměly být ve střednědobém horizontu nahrazeny automatizací, a jednak rozvíjet takové unikátní dovednosti, které budou využitelné na pozicích s vysokou přidanou hodnotou. Na významu přitom budou nabývat komplexní dovednosti, multidisciplinarita a infromatické myšlení. Vzhledem k dynamice změn musí být vzdělávací systém také dostatečně flexibilní a zaměřovat se na rozvoj znalostí a dovedností uplatnitelných na budoucím, nikoli současném trhu práce.

Díky technologickým trendům, které ovlivňují vzdělávání, mohou učitelé zefektivnit a zkvalitnit výuku, ale také snadněji rozvíjet inovativní metody a formy vzdělávání. K zavádění technologií a inovací do učeben je pak nezbytné zajistit vhodné podmínky na úrovni hardwaru – zařízení, softwaru a aplikací infrastruktury (bezpečná kapacitní elektrifikace, vnitřní konektivita, vnější konektivita) a údržby.

1. Zajistit podporu digitální gramotnosti všech žáků

Proměna obsahu vzdělávání zaměřená na digitální gramotnost a infromatické myšlení, respektive vůbec využívání digitálních technologií a zdrojů nesmí být omezena jen na výuku informatiky nebo jí blízké oblasti, ale stane se integrální součástí celé výuky. Zajištěna bude metodická podpora pedagogů pro aplikaci digitálních technologií ve všech oborech napříč vzdělávacími oblastmi jako přirozené součásti základního a středního vzdělávání.

2. Podpořit digitální kompetence všech pedagogů

Podpora pedagogů je podmínkou proměny obsahu vzdělávání i kvality vzdělání vůbec. Role učitele je v rozvoji digitálního vzdělávání nezastupitelná, proto budeme klást důraz na posilování digitálních kompetencí pedagogů, a to jak během pregraduální přípravy, tak i následně v rámci jejich dalšího vzdělávání. Je také nutné podporovat mentoring i sdílení dobré praxe při integraci digitálních technologií do výuky.

Podpořeny budou ty aktivity, které posílí schopnosti učitelů pracovat s rozmanitými digitálními vzdělávacími zdroji, plánovat a realizovat využití digitálních technologií v různých fázích

procesu učení, odpovědně pracovat s digitálním obsahem a budovat a rozvíjet digitální kompetence žáků.

Technologie mají být nástrojem rozvoje nových metod a forem vzdělávání i hodnocení. Budeme usilovat o zvýšení efektivity výuky prostřednictvím technologií a o skutečnou integraci digitálních technologií do komunikace se žáky. Technologie budou využívány k přizpůsobování výuky individuálním potřebám žáků a k zefektivnění didaktických postupů. Tato proměna bude provedena prostřednictvím metodické podpory pedagogů a zajištěním odpovídajících podmínek.

Učitelům a žákům budou napomáhat digitální nástroje při individuálním hodnocení výsledků vzdělávání, ale i při sebehodnocení. Budeme podporovat platformy, které umožní žákům získávat větší studijní autonomii a také individualizovaný rozvoj potenciálu. Informace a data, které budou prostřednictvím nově využívaných nástrojů získávány, budou využity k vyhodnocování školních vzdělávacích programů (tj. dosahování výsledků vzdělávání) a také jako zdroj informací o vzdělávacích potřebách pedagogů (tj. podkladů pro další vzdělávání na podporu dosahování lepších výsledků vzdělávání).“

(<https://www.msmt.cz/vzdelavani/skolstvi-v-cr/strategie-2030>)

1.2 Dokumenty pro zpracování ICT plánu 2023-2024

Dalším dokumentem pro zpracování ICT plánu byla příručka k prevenci digitální propasti v rámci Národního plánu obnovy. MŠMT s využitím Národního plánu obnovy poskytuje školám finanční prostředky na mobilní digitální technologie pro vytvoření tzv. mobiliáře, ze kterého škola znevýhodněným žákům zapůjčuje základní digitální vybavení. V současné době máme k dispozici 11 notebooků pro znevýhodněné žáky. S platností od 1. 9. 2022 je zpracována vnitřní směrnice o zpřístupnění mobilních digitálních technologií znevýhodněným žákům.

Oblast ICT je v naší škole zaštitěna správcem sítě a ICT koordinátorem, kteří společně zpracovávají všechny požadavky plynoucí z výuky či požadavky zaměstnanců školy. ICT kompetence jsou ve škole rozvíjeny nejen v předmětu Informační a komunikační technologie, ale také napříč předměty v jednotlivých oborech. ICT kompetence jsou zakomponovány do ŠVP jako součást průřezového tématu Informační a komunikační technologie.

Provoz počítačové sítě a metodika bezpečnosti používání počítačové sítě na SZŠ A VOŠZ Ostrava je dána „Směrnicí bezpečnostní politiky informačních a komunikačních technologií na škole“ a „Směrnicí stanovující základní pravidla kybernetické bezpečnosti pro uživatele a správu místních nesdílených aplikací“.

2 SOUHRNY

2.1 Počty žáků/studentů

Třída	Chlapci	Děvčata	Celkem
AZ1	1	23	24
DD1	0	14	14
FD1	1	18	19
FK1	3	16	19
HD1	0	24	24
KD1	0	6	6
LY1	2	28	30
MZ1	4	20	24
NA1	2	29	31
ND1	2	12	14
OS1	2	21	23
PS1A	3	29	32
PS1B	1	31	32
SD1	3	34	37
SK1	5	28	33
SM1	2	10	12
ZZ1A	0	16	16
ZZ1B	8	10	18
1. ročník	39	369	408
AZ2	1	23	24
DD2	0	18	18
DK2	0	8	8
FD2	0	11	11
HK2	0	23	23
LA2	3	13	16
LY2	8	26	34
NA2	2	23	25
ND2	0	9	9
NK2	1	14	15
PS2A	4	19	23
PS2B	3	24	27
PS2C	2	26	28
SD2	5	19	24
ZD2	0	12	12
2. ročník	29	268	297
AZ3	1	20	21
DD3	0	12	12
FD3	0	10	10
HD3	1	20	21
LY3	6	21	27
MZ3	8	14	22
NA3	1	24	25
ND3	2	6	8
OS3	2	13	15
PS3A	5	24	29
PS3B	5	24	29
SD3	4	15	19
SK3	1	28	29
ZD3	3	14	17
3. ročník	39	245	284

AZ4	0	24	24
LA4	3	14	17
LY4	6	21	27
NA4	2	25	27
PS4A	1	24	25
PS4B	3	17	20
PS4C	2	20	22
4. ročník	17	145	162
Celkem	124	1027	1151

2.2 Pedagogičtí pracovníci

Počet pedagogických pracovníků v organizaci: **98**

2.3 Počty pracovních stanic ve škole

PC – pracovní stanice	SZŠ	VOŠZ	Celkem
Počet počítačových učeben	2	1	3
Počet PC v poč. uč.	36+2	16+1	55
Multimediální učebna s inter. tabuli	2	0	2
Multimediální jazyková učebna	1	0	1
Multimediální učebna s dataprojektorem	27 (29)	15	42 (44)
Počet PC/NTB ve studovně, knihovně	3/2	0	3/2
Počet učitelských PC/NTB	16/64	10/22	36/86
Ostatní PC/NTB	5/3	1/0	6/3
Ostatní PC (THP)/NTB	8/9	2/1	10/10
Mobilní pracoviště	1	0	1
Tablety pro žáky/učitele	34/7	0/0	34/7
Notebooky pro žáky	11	0	11

3 ICT INFRASTRUKTURA, INTERNET A ZÁLOHOVÁNÍ DAT

Popis	Stávající stav	Hodnocení
Počítačová síť		Stávající datová síť v budově SZŠ nevyhovuje z 20 % současným požadavkům – v roce 2023 plán obnovy počítačové sítě bloku C
Síťové prvky Switch 100/1000Mb	Switch 1000 Mb/s	Stávající prvky vyhovují požadavkům školy
Strukturovaná kabeláž	CAT5e, CAT6	Nesplňuje
WiFi	Ano	Budova VOŠ 45%, budova SZŠ 80%
Optické vlákno	optické vlákno (páteřní síť)	Splňuje
Centrální autorizace	100 %	Částečně splňuje
Síťový OS	3 OS/2 servery	Částečně splňuje

Nadále pokračuje obnova datových sítí v budově na 1. máje 11 (3. patro blok C). Dále pokračuje zkvalitňování pokrytí WiFi signálem na obou budovách.

Poskytovatel připojení k internetu Ha-Vel, využíváme bezdrátové připojení a VPN propojení mezi budovami. Garantovaná dostupnost je minimálně 96%.

V budově SZŠ použito osmi diskové datové úložiště osazené 6x HDD určené pro zálohy vybraných aplikací a rozšíření sdílených disků. V budově VOŠ použito čtyř diskové datové úložiště osazené 3x HDD určené pro stejné účely.

Všechny servery a datové úložiště využívají záložní zdroje UPS.

4 SOFTWARE A HARDWARE

4.1 Rozpočet SW 2023

P.č.	Položka	Cena celkem	platba/škola	zdůvodnění
1	Update Bakaláři + certifikát + servis	60 000,00	60 000,00	1x rok - listopad (prosinec)
2	Licence EES (MS OFFICE, Windows)	0,00	0,00	MŠMT
3	Odevzdej.cz	18 000,00	18 000,00	2 x rok - červenec, prosinec
4	THESES.cz	25 000,00	25 000,00	2 x rok - červenec, prosinec
5	Knihovní systém Tritius	16 000,00	16 000,00	4 x rok (kvartálně)
6	Hosting, doména + moodle	10 500,00	10 500,00	1 x rok listopad, dobíhá smlouva Moodle (31. 3 nebo 30. 4. 2023),
7	VEMA + servis	148 000,00	148 000,00	4 x rok (kvartálně)
8	VIS stravovací SW + servis	32 000,00	32 000,00	1x rok - únor
9	Nutriservis Profi	5 000,00	5 000,00	1x rok - září
10	ZT servis	15 000,00	0,00	zapláceno do r. 2025
11	ESET PROTECT Essential On-Prem	124 000,00	124 000,00	licence pokryté do roku 2023 červen, nyní prodloužení licence na 3 roky
12	Mosyle (tablety)	50 000,00	50 000,00	1x rok - v 2. pol. konce roku
13	Zoner RG	20 000,00	0,00	licence pokryté do roku 2028 (5 let)
14	Sokrativ.com	5 000,00	5 000,00	SW na pokročilé funkce MAT/rok/kabinet -3 lic.
15	Úprava webových stránek školy	10 000,00	10 000,00	nový obor
16	Canva.com	3 000,00	0,00	příspěvky na sociální síť DFA
17	Roubal výukový SW IKT -"O počítačích"	1 000,00	1 000,00	Prezentace a pracovní listy žáků ročně aktualizované
celkem		542 500,00	504 500,00	

4.2 Rozpočet HW 2023

P.č.	Položka	počet ks/ množství	Cena celkem	platba/škola	platba/jiné zdroje	zdůvodnění
1	PC sestava	1	25 000,00	0,00	25 000,00	Projekt TPA- Školní firma, pořízení PC do ordinace
2	75" mob.dotykový LCD monitor s vestavným PC a 85" nástěnný LCD monitor, nedotykový	2	185 000,00	0,00	185 000,00	Projekt TPA - CLS-MTA-09-SZŠ VOŠZ Ostrava, pořízení AVT techniky do učebny
3	Audiotechnika, WiFi a další slaboproud	1	100 000,00	0,00	100 000,00	Projekt TPA - není zohledněno v návrhu
4	lampy do projektorů	1	20 000,00	20 000,00	0,00	odhad na celý rok - může se měnit
5	ostatní	1	50 000,00	50 000,00	0,00	rezerva na nákup různých drobností
6	inkoustové náplně	1	90 000,00	90 000,00	0,00	
7	tonery	1	60 000,00	60 000,00	0,00	
8	Tablety Apple iPad	50	550 000,00	0,00	550 000,00	projekt Digitalizujeme školu
9	3D scanner	2	80 000,00	0,00	80 000,00	projekt Digitalizujeme školu
10	3D tiskárna s příslušenstvím	2	70 000,00	0,00	70 000,00	projekt Digitalizujeme školu
11	Notebooky pro znevýhodněné žáky	10	145 000,00	0,00	145 000,00	projekt Digitalizujeme školu
12	Apple iPad	14	154 000,00	0,00	0,00	dokoupení pro vyučující
13	SSD disky	20	42 000,00	0,00	0,00	repas stávajících PC
14	Notebook pro Soňu Bokovou	1	22 000,00	0,00	0,00	výměna za dosluhující a částečně nefunkční
15	Dataprojektory	3	75 000,00	0,00	0,00	výměna zastaralých projektorů
16	Projektová dokumentace rekonstrukce LAN		160 000,00	160 000,00	0,00	příprava na projekt Konektivita škol
celkem			1 828 000,00	380 000,00	1 155 000,00	

4.3 Nákup ICT pořízený v roce 2022

- Pořízení multimediální techniky (PC, projektor, plátno) do nově budované laboratoře oboru dentální hygiena (72 tis.), zdroj projekt OKAP II
- Pořízení 3D scanneru, 3D tiskárny a CAD/CAM frézy pro zubní laboratoř (1700 tis.), zdroj projekt OKAP II
- Rekonstrukce datových rozvodů v jednom pavilonu (179 tis.), zdroj vlastní
- Pořízení interaktivní tabule včetně projektoru (48 tis.), zdroj vlastní
- Pořízení 11ks notebooků pro znevýhodněné žáky (143 tis.) zdroj projekt Digitalizujeme školu
- Výměna PC sestavy včetně příslušenství zástupce ředitele (27 tis.), zdroj ERASMUS+
- Rekonstrukce datových rozvodů v jednom pavilonu (98 tis.), zdroj vlastní

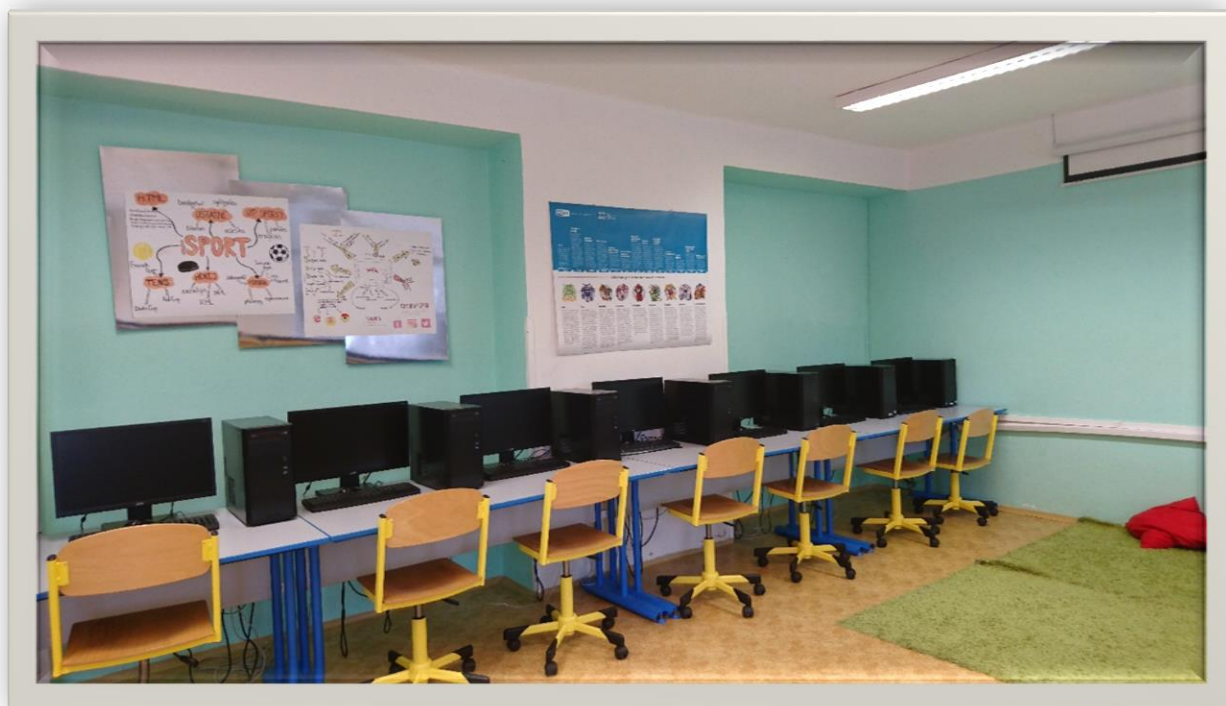
4.4 Výhled na rok 2023

- Pořízení 50ks tabletů pro výuku (cca 500 tis.), zdroj projekt Digitalizujeme školu
- Pořízení 2ks 3D tisk, 2ks 3D scanner včetně SW pro učebny IKT (cca 250 tis.), zdroj Digitalizujeme školu
- Pořízení 10ks notebooků pro znevýhodněné žáky (143 tis.) zdroj projekt Digitalizujeme školu
- Modernizace stávajících PC pořízením 20 ks SSD disků (cca 42 tis.), zdroj vlastní
- Obnova zastaralých dataprojektorů 3 ks (cca 60 tis), zdroj vlastní
- Pořízení PC pro nově budovanou ordinaci dentální hygieny (cca 25 tis.), zdroj projekt TPA
- Pořízení 2ks interaktivní display do nově budované odborné učebny (cca 400 tis.) zdroj projekt TPA

4.5 Výhled na rok 2024 a dále

- Splnění Standardu konektivity škol (cca 7000 tis.), zdroj projekt Digitalizujeme školu
- Výhledově plánujeme obnovovat dle potřeby PC v učebnách a kabinetech cca 20 tis./ks
- Dále plánujeme postupnou obnovu dataprojektorů 2 – 3 ročně cca 16 tis./ks
- V roce 2023 plánujeme obnovu PC (pořízeno 2016) učebny výpočetní techniky 18 PC + projektor (cca 500 tis.)
- V roce 2024 plánujeme modernizaci posluchárny, jejíž součástí bude moderní AV systém (cca 500 tis.)
- Postupné rozšíření a zkvalitnění WIFI signálu na obou budovách školy (cca 6 tis./ks)
- V roce 2025 plánujeme obnovu PC (pořízeno 2018) učebny výpočetní techniky 18 PC + projektor cca 500 tis.

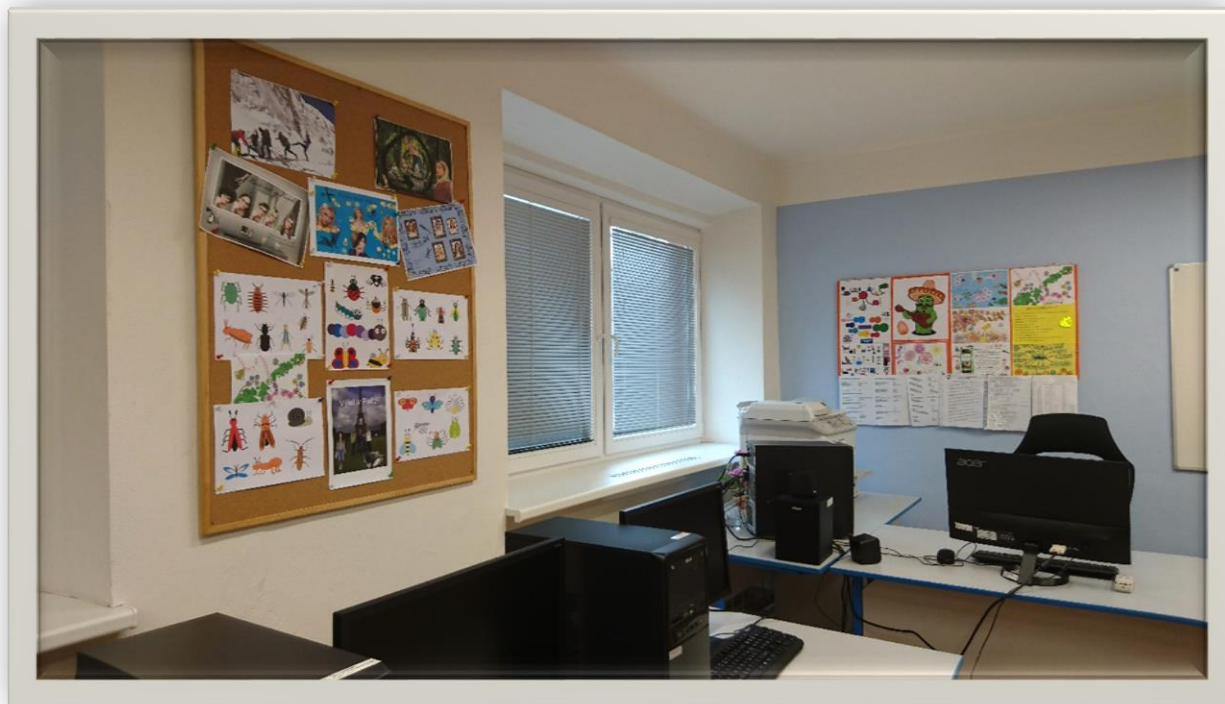
5 FOTODOKUMENTACE



Obrázek 1 Učebna výpočetní techniky A101



Obrázek 2 Učebna výpočetní techniky A103



Obrázek 3 Učitelský počítač v učebně A103