

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



ICT plán 2020-2022

Číslo jednací:

SZSOs/304/2021

Zpracovali:

Mgr. Miroslava Hellerová

Marek Šimbera

Schválila:

RNDr. Jana Foltýnová, Ph.D.

Účinnost:

od 1. 1. 2020

OBSAH

1	ÚVOD	3
2	POČTY	4
2.1	Žáci (studenti) ve škole	4
2.2	Pedagogičtí pracovníci k datu 12/2019	5
2.3	Počty pracovních stanic ve škole	5
3	ICT INFRASTRUKTURA, INTERNET A ZÁLOHOVÁNÍ DAT	7
4	SOFTWARE A HARDWARE	8
4.1	Rozpočet SW	8
4.2	Rozpočet HW	10
4.3	Nákup ICT za rok 2019	11
4.4	Výhled na rok 2020	11
4.5	Výhled na rok 2021	11
4.6	Výhled na rok 2022 a dále	12
5	FOTODOKUMENTACE – UČEBNÝ VÝPOČETNÍ TECHNIKY PRO ŽÁKY A STUDENTY	13

1 ÚVOD

ICT plán školy se opírá o tyto dokumenty:

- Šablony II – projekt je zaměřen na kombinaci následujících témat: personální podpora, osobnostně profesní rozvoj pedagogů, společné vzdělávání dětí, žáků a studentů, podpora extrakurikulárních/rozvojových aktivit, **aktivity rozvíjející ICT**, spolupráce s rodiči žáků a studentů, spolupráce s veřejností.
- Vyhláška č. 82/2018 Sb. - ze dne 21. května 2018 o bezpečnostních opatřeních, kybernetických bezpečnostních incidentech, reaktivních opatřeních, náležitostech podání v oblasti kybernetické bezpečnosti a likvidaci dat (**vyhláška o kybernetické bezpečnosti**).
- Výstup z dotazníku „**Stav a vývoj v oblasti ICT – šetření 9/2020**“.

Oblast ICT je v naší škole zaštiťována 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.

Provoz počítačové sítě a metodika bezpečnosti používání počítačové sítě na SZŠ A VOŠZ Ostrava je dána „Směrnicí upravující provoz informačních a komunikačních technologií na škole“. Směrnice pojednává v jednotlivých bodech o nakládání s ICT majetkem školy, o uživatelích ICT ve škole, o uživatelské podpoře ICT a řešení správcem sítě případné havárie ICT.

2 POČTY

2.1 Žáci (studenti) ve škole

POČTY ŽÁKŮ (STUDENTŮ) PODLE OBORU

Obor		Roč.	Celkem	Chlapci	Dívky
<u>AZT</u>	Asistent zubního technika	1	24	0	24
		2	22	2	20
		3	23	1	22
		4	27	3	24
			96	6	90
<u>DDH</u>	Diplomovaná dentální hygienistka	2	22	0	22
			22	0	22
<u>DDHK</u>	Diplomovaná dentální hygienistka	1	24	1	23
		3	25	0	25
			49	1	48
<u>DDS</u>	Diplomovaná dětská sestra	1	18	0	18
		2	11	0	11
			29	0	29
<u>DDSk</u>	Diplomovaná dětská sestra	1	25	0	25
			25	0	25
<u>DFA</u>	Diplomovaný farmaceutický asistent	1	26	1	25
		2	20	0	20
		3	14	1	13
			60	2	58
<u>DFK</u>	Diplomovaný farmaceutický asistent	1	26	0	26
			26	0	26
<u>DNT</u>	Diplomovaný nutriční terapeut	1	21	2	19
		2	1	0	1
		3	9	0	9
			31	2	29
<u>DNTK</u>	Diplomovaný nutriční terapeut	2	11	1	10
			11	1	10
<u>DVSD</u>	Diplomovaná všeobecná sestra	1	22	3	19
		2	24	1	23
		3	27	0	27
			73	4	69
<u>DVSK</u>	Diplomovaná všeobecná sestra	2	39	3	36
		3	43	2	41
		4	32	2	30
			114	7	107
<u>DZTN</u>	Diplomovaný zubní technik	2	12	3	9
		3	17	0	17
			29	3	26
<u>LAS</u>	Laboratorní asistent	1	18	3	15
		3	28	0	28
			46	3	43

<u>NAS</u>	Nutriční asistent	1	27	2	25
		2	27	3	24
		3	22	0	22
		4	19	0	19
			95	5	90
<u>OS</u>	Ošetřovatel	1	24	3	21
		2	13	3	10
			37	6	31
<u>PS</u>	Praktická sestra	1	78	9	69
		2	81	9	72
			159	18	141
<u>ZDA</u>	Zdravotnický asistent	3	57	6	51
		4	55	7	48
			112	13	99
<u>ZDAd</u>	Zdravotnický asistent	4	9	1	8
			9	1	8
<u>ZLY</u>	Zdravotnické lyceum	1	31	7	24
		2	31	4	27
		3	26	5	21
		4	31	7	24
			119	23	96

2.2 Pedagogičtí pracovníci k datu 12/2019

Počet pedagogických pracovníků v organizaci: **90**

2.3 Počty pracovních stanic ve škole

PC – pracovní stanice	SZŠ	VOŠZ	Celkem
Počet počítačových učeben	2	1	3
Počet PC v poč. uč.	35+2	17+1	55
Multimediální učebna s inter. tabulí	1	0	1
Multimediální jazyková učebna	1	1	2
Multimediální učebna s dataprojektorem	27	13	40
Počet PC ve studovně, knihovně	5	1	6
Počet učitelských PC/NTB	28/19	19/9	47/28
Ostatní PC/NTB	4/2	1/0	5/2
Ostatní PC (THP)/NTB	7/4	3/1	10/5
Mobilní pracoviště	1	0	1
Tablety pro žáky/učitele	21/6	0/0	21/6
Servery	1	1	2

V roce 2019 bylo pořízeno 22 ks tabletů Apple iPad 2018 pro zkvalitnění výuky z projektu „SZŠ a VOŠZ Ostrava - Šablony pro SŠ a VOŠ II“, registrovaného pod číslem CZ.02.3.68/0.0/0.0/18_065/0013757.

3 ICT INFRASTRUKTURA, INTERNET A ZÁLOHOVÁNÍ DAT

Popis	Stávající stav	Hodnocení
Počítačová síť		Stávající datová síť v budově SZŠ nevyhovuje z 50 % současným požadavkům – v roce 2020 plán obnovy počítačové sítě bloku A, bloku C
Síťové prvky Switch 100/1000Mb	Switch 1000 Mb/s	Stávající prvky vyhovují požadavkům školy
Strukturovaná kabeláž	CAT5e, optické vlákno (páteří síť)	
WiFi	Ano	Budova VOŠ 40%, budova SZŠ 70%
Optické vlákno		V roce 2020 pokračujeme s dobudováním (páteří síť)
Centrální autorizace	100 %	Stávající stav splňuje standard
Síťový OS	3 OS/2 servery	Stávající stav splňuje standard

Nadále pokračuje obnova datových sítí v budově na 1. máje 11 (blok A a blok C včetně tělocvičny). Dále pokračuje zkvalitňování pokrytí WiFi signálem na obou budovách.

Popis	Stávající stav	Hodnocení
Připojení k internetu	Ano	Stávající stav splňuje standard
Průměrná rychlost připojení WIFI	100/100 Mbit/s	Stávající stav splňuje standard
Průměrné měsíční náklady na internet	24 000,- Kč	
Antivirový SW	100 %	Stávající stav splňuje standard
Firewall	100 %	Stávající stav splňuje standard
Antispam	100 %	Stávající stav splňuje standard
Antispyware	100 %	Stávající stav splňuje standard

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

Popis	Stávající stav	Hodnocení
Zálohování dat	100 %	Stávající stav splňuje standard vlastními prostředky
Zálohování RAID	100 %	Stávající stav splňuje standard
Datové úložiště	100%	Stávající stav splňuje standard

V budově SZŠ použito osmi diskové datové úložiště osazené 6x HDD určené pro zálohy serverů 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

Rozpočet na rok 2020					
Obor, úsek:		SW			
Předkládá:		Mgr. Miroslava Hellerová			
P. č.	Položka	počet ks/ množství	2020	poznámka	
1	Update Bakaláři + certifikát + servis (listopad)		20 600,00		
2	Licence EES (MS OFFICE, Windows)		0,00	v r. 2020 předpoklad v pokračování ve smlouvě s MŠMT	
3	WinSvr ST Core SNGL MVL 2019	2	14 600,00		
4	THESES (květen 2020)		25 000,00	Odevzdej.cz (VOV)	
5	Knihovní systém Tritius 1 260/měs.		16 000,00		
6	Hosting, doména + moodle		22 500,00		
7	VEMA + servis		105 000,00		
8	VIS stravovací SW + servis		22 000,00		
9	Nutriservis Forsapi		4 000,00		
10	ZT servis		4 000,00		
11	Academic Subscription only for VMware vSphere 6 Essentials Kit for 1 year (servis))		2 000,00		
12	CorelDRAW GS 2019 Edu licence		10 400,00		
14	Antivirový SW ESET (3 letá licence 2019-2022)		0,00	Následná platba v 12/2022 na další období 2023-	
	Celkem		246 100,00 Kč		0,00

Plán rozpočtu na rok 2021					
Obor, úsek:		SW			
Předkládá:		Mgr. Miroslava Hellerová			
P. č.	Položka	počet ks/ množství	2021	poznámka	
1	Update Bakaláři + certifikát + servis (listopad)		20600,00		
2	Licence EES (MS OFFICE, Windows)		0,00	v r. 2021 předpoklad v pokračování ve smlouvě s MŠMT	
3	Odevzdej.cz		18000,00	Zatím platí VOV, v r. 2022	
4	THESES (květen 2021)		25000,00		
5	Knihovní systém Tritius 1 260/měs.		16000,00		
6	Hosting, doména + moodle		21000,00		
7	VEMA + servis		105000,00		
8	VIS stravovací SW + servis		42000,00	Z toho 20 000,- nová verze Stravné	
9	Nutriservis Forsapi		4000,00		
10	ZT servis		4000,00		
14	Antivirový SW ESET (3 letá licence 2019-2022)		32500,00	Následná platba v 12/2022 na další období 2023-	+ 60 lic. z VOV 2 roky 4/2023
15	Mosyle v r 2021(listopad)		5000,00		
16	Zoner v r 2021		5000,00	Výukový SW/rok	
17	Monitoring sítě Kerio 2021		38000,00	Na jeden rok	
18	Zálohování serverů VEAM v 2021		0,00	Bude upřesněno po auditu	
19	Socrative.com		4000,00	SW na pokročilé funkce MAT/rok/kabinet	
	Celkem		340 100,00 Kč		

4.2 Rozpočet HW

Rozpočet HW na rok 2020			
Položky	ks	cena/ks	
HARDWARE			
lampy do projektorů	1	20000,00	20000,00
Ostatní	1	20000,00	20000,00
Celkem			40000,00
CARTRIDGES			
inkoust			50000,00
laser			20000,00
Celkem			70000,00
CELKEM			110000,00

ICT VYBAVENÍ			
Výměna zastaralých PC	10	20000	200000
Dataprojektor (studovna) - nerealizováno	1	24000	24000
Plátno elektr. (studovna) - nerealizováno	1	16000	16000
Pořízení SSD disků 256GB	10	2000	20000
Instalace a migrace serveru	1	31000	31000
DVD-RW mechaniky	6	400	2400
Celkem			293400

Server			
Server pro 1. máje 11			150000
Výměna datových sítí budova A přízemí			
Kabeláž 305m	2	1900	3800
Zásuvka 1xRJ45	4	190	760
Zásuvka 2xRJ45	2	190	380
Wifi	2	3800	7600
Celkem			12540
Celkem za ICT			565 940,00

4.3 Nákup ICT za rok 2019

- Zakoupení 14 ks PC sestav pro postupnou výměnu v učebnách a kabinetech, pro nově budované učebny a 1 NTB pro správce sítě (255 tis.), zdroj vlastní + šablony I
- Zakoupení dataprojektorů a pláten pro nově budované učebny 3 ks (cca 40 tis.), vlastní zdroj + šablony I
- Výměna zastaralých tiskáren (na hranici životnosti) za inkoustové 4 ks (65 tis.), vlastní zdroj + projekt Inovace VOV- zdravotnická oblast
- Částečná modernizace datové sítě z důvodu budování nových učeben (25 tis.), vlastní zdroj.
- Pořízení nové interaktivní tabule včetně projektoru a software pro učebnu somatologie (cca 75 tis.), zdroj šablony I
- Pořízení 6 ks tiskáren, 6 ks dataprojektorů, 6ks stativových pláten a 10 ks konferenčních reproduktorů pro partnerské školy (229 tis.), z projektu Inovace VOV - zdravotnická oblast
- Pořízení nového tabletu za vadný (cca 20 tis.), zdroj Erasmus+
- Pořízení 3 ks NTB a dataprojektoru (cca 70 tis.), zdroj šablony I
- Pořízení 22 ks tabletů včetně pouzdra pro výuku (cca 200 tis.), zdroj šablon II
- Výměna zastaralých elektrických pláten 4ks (40 tis.), vlastní zdroj
- Pořízení 4 ks dataprojektorů jako náhrada za dosluhující (54 tis.), vlastní zdroj

4.4 Výhled na rok 2020

- Výměna zastaralých PC v učebnách a kabinetech 10 ks (186 tis.), zdroj (vlastní)
- Výměna zastaralého serveru 1 ks (2012). Stávající server již nevyhovuje našim požadavkům na provoz databázového serveru (cca 147 tis), zdroj (vlastní)
- Pořízení notebooku pro vyučující 4ks (61 tis.), zdroj šablony II
- Výměna počítače na sekretariátu školy a pořízení tiskárny pro vyučující (56 tis.), z projektu Inovace VOV zdravotnická oblast
- Pořízení 5ks notebooků pro vyučující (85 tis.), zdroj mimořádný příspěvek MSK
- Pořízení 10ks Wifi pro rozšíření pokrytí (40 tis.), zdroj (vlastní)
- Výměna zastaralého PC pro účetní (28 tis.), zdroj (vlastní)
- Výměna dataprojektoru pro učebnu B103 (10 tis), zdroj (vlastní)
- Pořízení kamery včetně stativu a paměťové karty pro výuku v IKT (19 tis), zdroj (vlastní)
- Výměna poničených sluchátek v učebnách IKT 55ks (26 tis), zdroj (vlastní)
- Pořízení 3ks switche pro zkvalitnění infrastruktury (40 tis), zdroj (vlastní)
- Výměna dvou poškozených mechanických pláten (5 tis), zdroj (vlastní)

4.5 Výhled na rok 2021

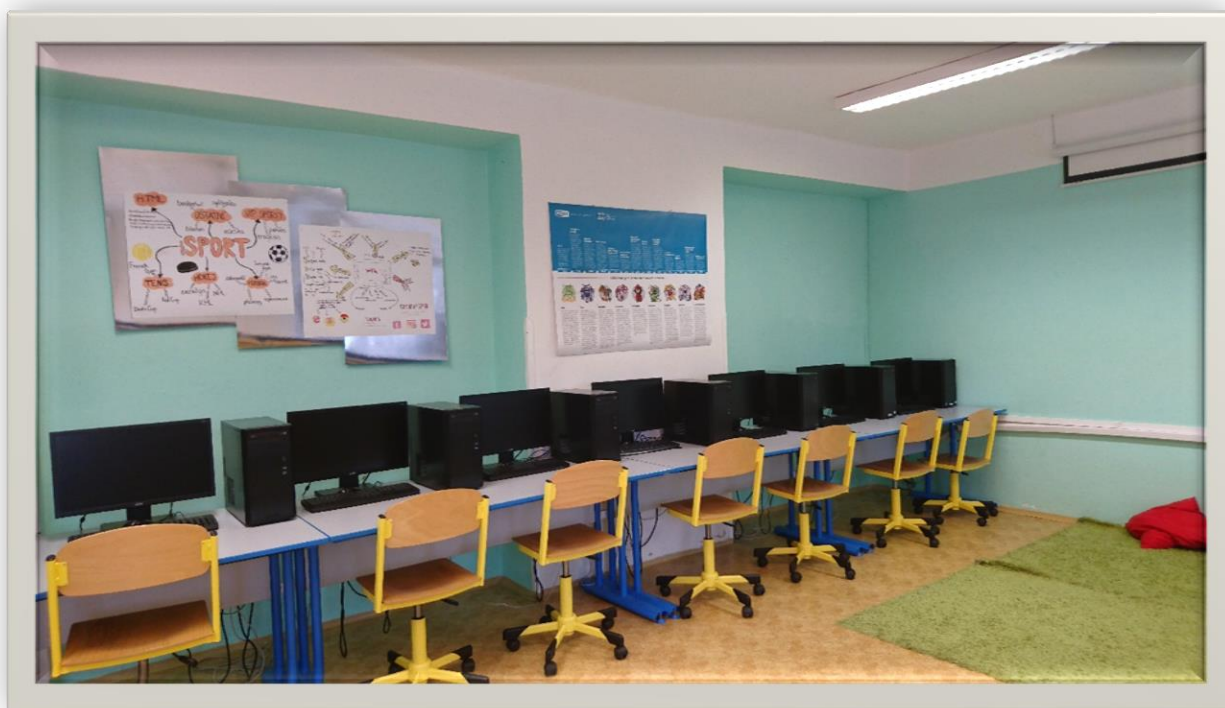
- Dokončení modernizace datové sítě ve zbývajících dvou pavilonech (cca 200 tis), zdroj (vlastní)
- pořízení dataprojektoru a plátna do studovny na střední škole (cca 40 tis.), zdroj (vlastní)
- Obnova zastaralých dataprojektorů 3 ks (cca 60 tis), zdroj (vlastní)
- Výměna PC v učebně IKT (z roku 2014) 18ks + projektor (384 tis), z projektu Inovace VOV zdravotnická oblast
- Vybavení do nové učebny V102 PC + projektor (45 tis), zdroj (vlastní)

- Pořízení 5ks Wifi pro rozšíření pokrytí (20 tis.), zdroj (spolek při SZŠ)

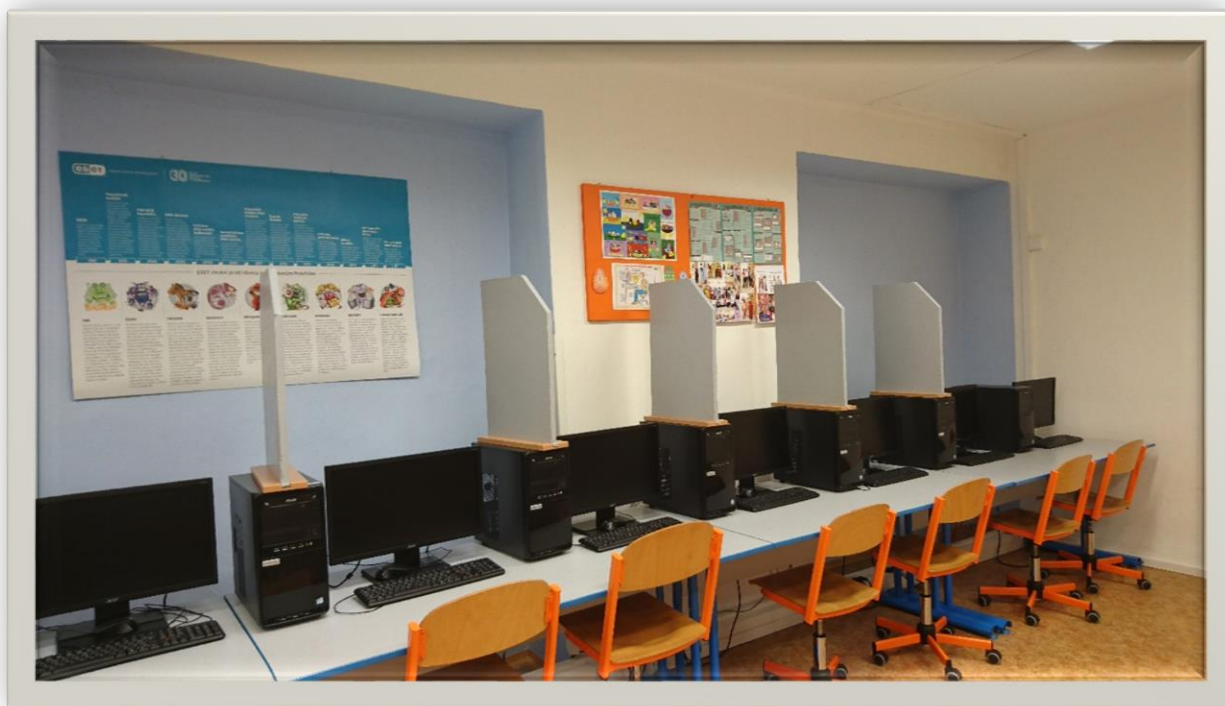
4.6 Výhled na rok 2022 a dále

- V roce 2022 plánujeme pořízení multimediální techniky (PC, projektor, plátno) do nově budované laboratoře oboru dentální hygiena cca 72 tis., zdroj projekt OKAP II
- V roce 2022 plánujeme pořízení 3D scanneru a 3D tiskárny pro zubní laboratoř cca 660 tis., zdroj projekt OKAP II
- 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 19 PC + projektor cca 400 tis.
- Postupné rozšíření a zkvalitnění WIFI signálu na obou budovách školy (cca 5 tis./ks)
- Postupné zlepšování zabezpečení sítě pořízením firewallu s monitoringem sítě (cca 65 tis.)

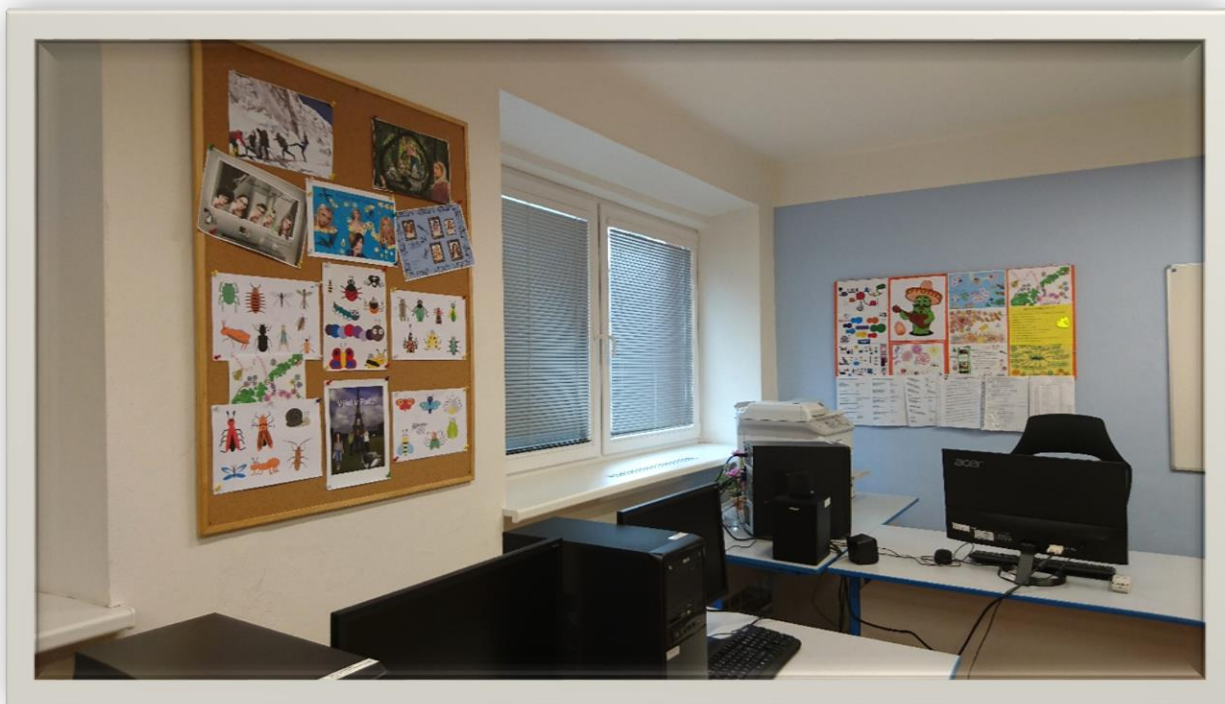
5 FOTODOKUMENTACE – UČEBNY VÝPOČETNÍ TECHNIKY PRO ŽÁKY A STUDENTY



Obrázek 1 Učebna výpočetní techniky A101



Obrázek 2 Učebna výpočetní techniky A103



Obrázek 3 Učitelský počítač v učebně A103