

DODATEK Č. 2

KTERÝM SE MĚNÍ NĚKTERÉ ČÁSTI ŠVP

u oborů vzdělání:

29-53-H/01 PEKAŘ

29-54-H/01 CUKRÁŘ

65-51-H/01 KUCHAR-ČÍŠNÍK

65-51-E/01 STRAVOVACÍ A UBYTOVACÍ
SLUŽBY

JEDNOTLIVÁ ŠVP SE MĚNÍ V ČÁSTECH:

1. Klíčová kompetence „Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi“ má nový název „Digitální kompetence“. Současně je aktualizován její obsah.
2. Vzdělávací oblast „Vzdělávání v informačních a komunikačních technologiích“ má nový název „Informatické vzdělávání“.
3. Průřezové téma „Informační a komunikační technologie“, má nový název „Člověk a digitální svět“.
4. Inovované osnovy některých volitelných předmětů

Dodatek obsahuje:

1. Nové učební plány oborů skupiny H (Pekař, Cukrář, Kuchař-číšník)
2. Osnovy předmětu Informatika (INF)
3. Průřezové téma Člověk a digitální svět a jeho začlenění do vzdělávání
4. Nový učební plán oboru skupiny E (Stravovací a ubytovací služby)
5. Osnovy předmětu Informatika (INF)
6. Průřezové téma Člověk a digitální svět a jeho začlenění do vzdělávání

Učební plán

PEKAŘ

Vyučovací předměty		Počet týdenních vyučovacích hodin v ročníku			Celkem
		I.	II.	III.	
Český jazyk a literatura	ČJL	2	2	2	6
Cizí jazyk	CIJ	2	2	2	6
Občanská nauka	OBN	1	1	1	3
Základy přírodních věd	ZPV	2	1	0	3
Matematika	MAT	2	1	1	4
Tělesná výchova	TEV	1	1	1	3
Informatika	INF	1	1	1	3
Ekonomika	EKO	0	1	2	3
Suroviny	SUR	2	2	2	6
Stroje a zařízení	SAZ	1	1	1	3
Pekařská technologie	PET	2	3	3	8
Odborný výcvik	ODV	15	17,5	17,5	50
Celkem hodin v týdnu		31	33,5	33,5	98

CUKRÁŘ

Vyučovací předměty		Počet týdenních vyučovacích hodin v ročníku			Celkem
		I.	II.	III.	
Český jazyk a literatura	ČJL	2	2	2	6
Cizí jazyk	CIJ	2	2	2	6
Občanská nauka	OBN	1	1	1	3
Základy přírodních věd	ZPV	2	1	0	3
Matematika	MAT	2	1	1	4
Tělesná výchova	TEV	1	1	1	3
Informatika	INF	1	1	1	3
Ekonomika	EKO	0	1	2	3
Suroviny	SUR	2	2	2	6
Stroje a zařízení	SAZ	0	1	1	2
Odborné kreslení	OKR	1	0	0	1
Cukrářská technologie	CUT	2	3	3	8
Odborný výcvik	ODV	15	17,5	17,5	50
Celkem hodin v týdnu		31	33,5	33,5	98

Učební plán

KUCHAŘ – ČÍŠNÍK

Vyučovací předměty		Počet týdenních vyučovacích hodin v ročníku							Celkem		
		I.	II.			III.					
Český jazyk a literatura	ČJL	2	2			2			6		
První cizí jazyk	PCJ	2	2			2			6		
Občanská nauka	OBN	1	1			1			3		
Základy přírodních věd	ZPV	2	1			0			3		
Matematika	MAT	2	1			1			4		
Tělesná výchova	TEV	1	1			1			3		
Informatika	INF	1	1			1			3		
Ekonomika	EKO	-	1,5			2			3,5		
Potraviny a výživa	POV	1	1			1			3		
Odborný výcvik	ODV	15	17,5			17,5			50		
Předměty dle zaměření			K	Č	KČ	K	Č	KČ	K	Č	KČ
Technologie	TCH	1	1	1	1	2	1	1,5	4	3	3,5
Stolničení	STO	1	1,5	1,5	1,5	1	2	1,5	3,5	4,5	4
Druhý cizí jazyk	DCJ	0	0	2	1	0	2	1	0	4	2
Kulinářské techniky	KUT	2	2	0	1	2	0	1	6	2	4
Počet hodin podle zaměření celkem		4	4,5	4,5	4,5	5	5	5	13,5	13,5	13,5
CELKEM HODIN V TÝDNU		31	33,5			33,5			98		

Učební osnova předmětu	Informatika			
Ročník	I.	II.	III.	Celkem
Počet týdenních vyučovacích hodin	1	1	1	3
Celkem	33	33	33	99

1. POJETÍ VYUČOVACÍHO PŘEDMĚTU

Obecné cíle

- Vést žáky ke schopnosti rozpoznávat informatické aspekty světa a využívat poznatky z informatiky k porozumění a uvažování o přirozených i umělých systémech a procesech;
- schopnost řešit nejrůznější pracovní a životní situace, cílevědomě a systematicky volit a uplatňovat optimální postupy;
- výukou informatiky přispívat k hlubšímu a komplexnímu porozumění výpočetním zařízením a principům, na kterých fungují;
- usnadnit využití digitálních technologií v ostatních oborech a rozvoj uživatelských dovedností žáků vázaných na vzdělávací obsah těchto oborů.

Charakteristika učiva

Vzdělávací oblast: **Informatické vzdělávání**

Žák:

- porozumí základním pojmům a metodám informatiky jako vědního oboru a jeho uplatnění v ostatních vědních oborech a profesích;
- rozpoznává a formuluje problémy s ohledem na jejich řešitelnost;
- získává, zaznamenává, uspořádává, strukturuje, předává data a informace;
- rozkládá systémy a procesy na části, odhaluje jejich vztahy a strukturu;
- je schopen uplatnit algoritmický způsob myšlení při řešení problémů, vytváří a formuluje postupy a řešení, které lze přenechat k vykonání jinému člověku nebo stroji;
- vytváří formální popisy, modely a simulace skutečných situací i pracovních postupů;
- testuje, analyzuje, vyhodnocuje, porovnává a vylepšuje navrhované i existující algoritmy, postupy nebo informatická řešení;
- rozumí technickým základům digitálních technologií do té míry, aby byl schopen je efektivně a bezpečně používat a snadno se naučí používat nové;
- je schopen využít digitální technologie při řešení problémů, které jsou příliš složité nebo rozsáhlé (pro člověka);
- dorozumí se a spolupracuje s ostatními při dosahování společného cíle;

- neohrožuje svým chováním v digitálním prostředí sebe, druhé ani technologie samotné;
- uvědomuje si, že technologie ovlivňují společnost, a naopak chápe svou odpovědnost při používání technologií.

Směřování výuky v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí

Vzdělávání vede k tomu, aby žáci měli:

- otevřený i kritický postoj k digitálním technologiím a jejich využívání;
- motivaci k celoživotnímu učení;
- důvěru ve vlastní schopnosti a preciznost při práci;
- schopnost odhadnout, které úlohy je žák schopen řešit samostatně a které vyžadují pomoc odborníka;
- sebejistotu a vytrvalost při řešení obtížného či složitého problému;
- schopnost vypořádat se s otevřenými problémy a nejednoznačně zadanými úkoly;
- povědomí o dodržování zásad etiky a legislativy, nutnosti ověřování serióznosti informačních zdrojů na internetu, souvislosti efektivního využívání ICT se stupněm intelektu člověka, nešíření poplašných zpráv a pomluv;
- kultivovaný projev grafický i mluvený, kreativita, efektivnost, přesnost.

Žáci mohou používat vhodná prostředí, pomůcky, ale i různé běžně dostupné nástroje, programy a technologie. S informatickými koncepty se seznamují prostřednictvím vlastní zkušenosti s řešením rozmanitých problémových situací. Setkávají se i se situacemi blízkými jejich životu a odborné praxi. Některé řeší s pomocí programování a technologií, některé bez nich.

Charakteristickým znakem výuky je to, že žáci postup řešení aktivně hledají a testují ve skupinách nebo samostatně, není cílem postupovat pouze podle předem daných návodů.

Pojetí výuky

- Výuka probíhá v učebnách informatiky vybavených počítači s připojením na internet a s využitím lokální počítačové sítě;
- těžištěm výuky je skutečnost, že po výkladu následují příklady praktického využití;
- každému žákovi je přidělena počítačová stanice, aby mohl pracovat samostatně i ve skupinách;
- dle potřeby je uplatňován individualizovaný přístup k žákům;
- při výkladu jsou využívány prezentační pomůcky (projektor, prezentér, tabule).

Hodnocení výsledků žáků

- Klasifikace žáků vychází z Klasifikačního řádu školy;
- žák je hodnocen známkou za splnění úkolů v rámci probíraných témat;

- k ověření znalostí žáků jsou využívány testy a samostatné práce, které jsou koncipovány tak, aby žák prokázal nejen naučené znalosti, ale i vlastní nápaditost, pečlivost, vhodnou grafickou úpravu a dovednost při zpracování daných témat;
- hodnocení učitelem je doplňováno sebehodnocením žáka, případně spolužáky.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a k aplikaci průřezových témat

Předmět Informatika vede žáky k hlubšímu porozumění principům, na kterých pracují digitální technologie, a k rozvoji informatického myšlení žáků, které uplatní při řešení i neinformatických problémů. Kromě této ústřední klíčové kompetence spoluvytváří a formuje i další klíčové kompetence:

kompetence k učení

- žáci jsou motivováni k učení, protože získané poznatky (i z dalších předmětů) mohou hned využít v praktických příkladech
- žáci jsou vedeni k samostatnosti při vytváření počítačových aplikací, vyučující vstupuje do procesu pouze jako konzultant
- žáci využívají ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných lidí

kompetence k řešení problémů

- samostatné práce k procvičení probraného učiva a stanoví cíle práce, některé postupy si žáci samostatně vyhledávají v nápovědě programu
- existuje-li více možných postupů, hledá se ten nejefektivnější

kompetence komunikativní

- samostatná vystoupení žáků – předvádění prezentací, referátů
- vyučující dbá na přesnou formulaci dotazů a odpovědí žáků

kompetence personální a sociální

- žáci dodržují provozní řády v učebnách výpočetní techniky

kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám

- žáci mohou prezentovat výsledky vlastní práce a podle její kvality jsou hodnoceni

Digitální kompetence

- ovládá potřebnou sadu digitálních zařízení, aplikací a služeb, včetně nástrojů z oblasti umělé inteligence, využívá je ve školním a pracovním prostředí i při zapojení do veřejného života; digitální technologie a způsob jejich použití nastavuje a mění podle toho, jak se vyvíjejí dostupné možnosti a jak se mění jeho vlastní potřeby nebo pracovní prostředí a nástroje;
- získává, posuzuje, spravuje, sdílí a sděluje data, informace a digitální obsah v různých formátech v osobní či profesní komunitě; k tomu volí efektivní postupy, strategie a způsoby, které odpovídají konkrétní situaci a účelu;
- vytváří, vylepšuje a propojuje digitální obsah v různých formátech; vyjadřuje se za pomoci digitálních prostředků;
- navrhuje prostřednictvím digitálních technologií taková řešení, která mu pomohou vylepšit postupy či technologie či jejich části; dokáže poradit ostatním s běžnými technickými problémy;

- vyrovnává se s proměnlivostí digitálních technologií a posuzuje, jak vývoj technologií ovlivňuje společnost, osobní a pracovní život jedince a životní prostředí, zvažuje rizika a přínosy;
- předchází situacím ohrožujícím bezpečnost zařízení i dat, situacím ohrožujícím jeho tělesné a duševní zdraví i zdraví ostatních; při spolupráci, komunikaci a sdílení informací v digitálním prostředí jedná eticky, s ohleduplností a respektem k druhým.

Průřezová témata: Člověk a digitální svět, Člověk a svět práce

Náplň předmětu v rámci mezipředmětových vztahů přímo souvisí s výukou dalších předmětů (český jazyk a literatura, matematika, základy přírodních věd, ekonomika, odborný výcvik).

2. ROZPIS UČIVA A VÝSLEDKŮ VZDĚLÁVÁNÍ

Rozpis učiva a výsledků vzdělávání pro 1. ročník		
Výsledky vzdělávání a kompetence	Učivo	Hodinová dotace
Žák/žákyně - identifikuje v historii vývoje hardwaru i softwaru zlomové události; ukáže, které koncepty se nemění a které ano; - vysvětlí, jakým způsobem pracuje počítač s daty; - rozumí fungování hardwaru natolik, aby ho mohl efektivně a bezpečně používat a snadno se naučil používat nový; - popíše, jakým způsobem operační systém zajišťuje své hlavní úkoly; - rozpozná různé druhy paměťových úložišť, nastavuje sdílení a zálohování dat; - na základě porozumění fungování softwaru efektivně a bezpečně využívá různá uživatelská prostředí; - efektivně a bezpečně využívá vhodné aplikace podle stanoveného cíle; - porovná jednotlivé způsoby propojení počítačů, charakterizuje počítačové sítě a internet; vysvětlí, pomocí čeho a jak je komunikace mezi jednotlivými zařízeními v síti zajištěna; - rozumí fungování sítí natolik, aby je mohl bezpečně a efektivně používat; - identifikuje a řeší technické problémy vznikající při práci s digitálními zařízeními; poradí druhým při řešení typických závad; - chrání digitální zařízení, digitální obsah i osobní údaje v digitálním prostředí před poškozením, přepisem/změnou či zneužitím; reaguje na změny v technologiích ovlivňujících bezpečnost;	1. Digitální technologie Hardware a software - zlomové události a technologie v historii a jejich vliv na obor, trh práce a společnost; - současná výpočetní zařízení, jejich technické parametry, základní komponenty; - připojitelné periferie, zobrazovací zařízení, vstupní/výstupní zařízení, rozhraní a konektory; - souborový systém a paměťová úložiště; - zařízení s operačním systémem; - aplikační software a jeho využití pro odborné činnosti (např. textový procesor, tabulkový procesor, software pro tvorbu prezentací, grafický software, software pro oblast 3D technologií); - zařízení s vestavěnými systémy; Počítačové sítě a síťové služby - typy, vlastnosti různých sítí, internet věcí; - principy fungování webu a cloudových služeb; Bezpečnost v digitálním prostředí - způsoby útoků na technologie, základní prvky ochrany (např. aktualizace softwaru, antivir, firewall, VPN, šifrování);	33

• s vědomím souvislostí fyzického a digitálního světa vytváří, spravuje a chrání jednu či více digitálních identit; kontroluje svou digitální stopu, ať už ji vytváří sám, nebo někdo jiný, v případě potřeby dokáže používat služby internetu anonymně; • v případě personalizovaného obsahu dokáže identifikovat obsah generovaný algoritmy doporučovacích systémů (např. rabbit hole).	• sociotechnické metody útoků na uživatele, bezpečné chování a nastavení prostředí (např.: práce s hesly, vícefaktorová autentizace, zálohování dat); • digitální identita, elektronický podpis, eGovernment a státní informační systémy; • digitální stopa – vědomá a nevědomá, logy, metadata, cookies a narušení soukromí při využívání technologií; • sledování uživatele, algoritmy sociálních sítí a personalizace obsahu, doporučovací systémy.	
--	---	--

Rozpis učiva a výsledků vzdělávání pro 2. ročník		
Výsledky vzdělávání a kompetence	Učivo	Hodinová dotace
Žák/žákyně • uvede příklady dat, která ho obklopují a která mu mohou pomoci lépe se orientovat v jeho oboru; • posuzuje množství informace podle úbytku možností; interpretuje získané výsledky a závěry, vyslovuje předpovědi na základě dat, uvažuje při tom omezení použitých modelů; • porovná různé způsoby kódování z různých hledisek a vysvětlí proces a úskalí digitalizace; • formuluje problém a požadavky na jeho řešení; získává potřebné informace, posuzuje jejich využitelnost a dostatek (úplnost) vzhledem k řešenému problému; používá systémový přístup k řešení problémů; pro řešení problému sestaví model; • převede data z jednoho modelu do jiného; najde nedostatky daného modelu a odstraní je; porovná různé modely s ohledem na užitečnost pro řešení daného problému;	1. Data, informace a modelování • data a informace, interpretace dat; • informace a množství informace v datech; • chyby v datech; • kódování informací a dat; • záznam, přenos a distribuce dat a informací v digitální podobě; • datové formáty, kódování různých formátů dat (např. text, obraz, zvuk, video); • model jako zjednodušení reality (např. schéma, graf, diagram, pojmová a myšlenková mapa);	21
Žák/žákyně • využívá funkce a sestavuje pomocí nich vztahy i pro funkce vnořené, • vyhledává, třídí a filtruje data z tabulky, • provádí složitější úpravy grafů, • vkládá do souboru grafické objekty, • vytváří formuláře, • vytváří kontingenční tabulky a grafy, databáze, • zaznamená a použít jednoduchá makra.	2. Tvorba, testování a provoz softwaru Návrh programu • zadání úlohy, vstup, výstup, podmínky řešení; • rozdělení problému na části, identifikace návazností dat, opakujících se vzorů a míst pro rozhodování; • pojem algoritmus, vlastnosti algoritmu, různé zápisy algoritmů; Tvorba a vývoj programu	12

	• zápis algoritmu vhodnou formou (např. blokové schéma, přirozené a formální jazyky, skriptovací a programovací jazyk); • základní koncepce tvorby programů (např. proměnná a datový typ, řídicí příkazy, cykly); • volba nástroje podle zadání úlohy; • návrh programu; Testování programů • způsoby testování programu; • druhy chyb, chybové hlášky; Běh a provoz • verze programu, instalace a aktualizace programu; • hlášení a evidence závad; • návod a licence programu.	
--	--	--

Rozpis učiva a výsledků vzdělávání pro 3. ročník		
Výsledky vzdělávání a kompetence	Učivo	Hodinová dotace
Žák/žákyně - vysvětlí, co je informační systém a co je databáze a k čemu slouží; porovnává vybrané informační systémy z hlediska struktury a vzájemné provázanosti; uvede příklady informačních systémů ve svém oboru; - vyhledává pomocí uživatelského rozhraní a navigace v informačním systému specifické informace podle zadání; - formuluje problém a požadavky na jeho řešení, specifikuje a stanoví požadavky na informační systém; - navrhne procesy zpracování dat a roli/role jednotlivých uživatelů; - navrhne a vytvoří strukturu vzájemného propojení tabulek; - otestuje svoje řešení informačního systému skupinou vybraných uživatelů, vyhodnotí výsledek testování, případně navrhne vylepšení, naplánuje kroky k plnému nasazení informačního systému do provozu, rozpozná chybový stav, zjistí jeho příčinu a navrhne způsob jeho odstranění;	1. Informační systémy Informační systémy - informační systém – data, jejich struktura a vazby, definované procesy, role uživatelů; - informační systémy využívané v oboru; Ukládání a zpracování dat - tabulka, její struktura data, hlavička a legendy; - řazení a filtrování velkých dat, rozpoznávání vzorů v datech, vizualizace dat; Vývoj informačního systému - postup tvorby tabulky pro vlastní potřebu a pro potřeby týmu; - návrh tabulky, atributů, identifikátor, číselník;	33

Rozvíjení digitálních kompetencí žáků v jednotlivých vzdělávacích oblastech a předmětech:

Český jazyk

- vedeme žáky k základní práci s textovými editory, kde se učí vytvářet a upravovat jednoduché texty, jako jsou dopisy nebo krátké zprávy;
- podporujeme žáky v používání digitálních nástrojů pro vytváření jednoduchých dokumentů nebo základních prezentací;
- učíme žáky vyhledávat, ověřovat a využívat informace z dostupných digitálních zdrojů, jako jsou internetové vyhledávače a jednoduché online encyklopedie;
- rozvíjíme dovednosti žáků v práci s elektronickými texty, včetně čtení a základní orientace v digitálních dokumentech;
- vedeme žáky k pochopení základních pravidel autorského práva a k etickému chování při používání a sdílení digitálního obsahu.

Cizí jazyky

- vedeme žáky k jednoduchému vyhledávání a základnímu zpracování informací z dostupných cizojazyčných zdrojů;
- podporujeme využívání digitálních nástrojů pro procvičování jazykových dovedností (např. základní práce s online slovníky a překladači);
- učíme žáky vytvářet a sdílet jednoduchý digitální obsah, jako jsou krátké texty nebo prezentace;
- rozvíjíme základní digitální čtenářské strategie při práci s elektronickými texty;
- vedeme žáky k uvědomění si důležitosti respektování autorských práv a základních etických pravidel při práci s digitálním obsahem.

Společenskovědní vzdělávání

- podporujeme žáky v efektivním využívání digitálních technologií pro komunikaci s ostatními lidmi a institucemi (Člověk v lidském společenství);
- vedeme žáky k zapojování se do občanského života prostřednictvím digitálních technologií a k informovanému rozhodování (Člověk jako občan);
- seznamujeme žáky s digitálními službami státu, veřejné správy a vedeme je k jejich využívání v praktických situacích (Člověk a právo);

- podporujeme žáky při vyhledávání pracovních příležitostí online a používání digitálních nástrojů k hodnocení pracovních nabídek a zaměstnavatelů (Člověk a hospodářství);
- vedeme žáky k využívání digitálních technologií při získávání informací o České republice, Evropě a světě a k jejich kritickému hodnocení (Česká republika, Evropa a svět).

Matematika

- učíme žáky využívat digitální nástroje, jako jsou kalkulačky a měřicí přístroje, k řešení praktických úloh;
- podporujeme schopnost žáků vizualizovat data a výsledky výpočtů pomocí jednoduchých digitálních nástrojů;
- vedeme žáky k efektivnímu využívání technologií při základní analýze a prezentaci dat;
- motivujeme k samostatné práci s digitálními nástroji, které zjednodušují měření a další praktické úkoly v jejich odborné praxi.

Přírodovědné vzdělávání

- podporujeme žáky v používání digitálních měřicích přístrojů a při záznamu dat z jednoduchých experimentů;
- učíme žáky modelovat základní fyzikální jevy pomocí dostupného softwaru;
- vedeme žáky k vyhledávání fyzikálních informací online a k jejich aplikaci v praxi;
- učíme žáky používat digitální technologie pro dokumentaci a analýzu výsledků chemických pokusů;
- vedeme žáky k vytváření jednoduchých digitálních modelů chemických reakcí;
- podporujeme žáky v používání digitálních zdrojů k získávání informací o chemických látkách a jejich bezpečném použití;
- vedeme žáky k používání digitálních nástrojů pro pozorování a záznam biologických jevů;
- podporujeme žáky při využívání digitálních technologií k pochopení základních ekologických problémů;
- učíme žáky vyhledávat a hodnotit ekologické informace z digitálních zdrojů a aplikovat je v každodenním životě.

Literatura a kultura

- podporujeme žáky v základním používání digitálních nástrojů pro tvorbu a úpravu jednoduchých literárních textů a vizuálních děl;
- učíme žáky vytvářet digitální projekty s ohledem na autorská práva a etické normy;
- vedeme žáky k využívání dostupných digitálních zdrojů pro inspiraci a rozvoj vlastních uměleckých nápadů;
- učíme žáky základní práci s digitálními texty, včetně čtení a analýzy e-knih a audioknih;
- podporujeme tvorbu a prezentaci vlastních jednoduchých literárních textů v digitální podobě;
- vedeme žáky k základnímu hodnocení a recenzování literárních děl prostřednictvím digitálních platforem;
- seznamujeme žáky s využíváním digitálních médií pro základní zkoumání a prezentaci kulturních témat;
- učíme žáky používat digitální nástroje při přípravě a propagaci kulturních akcí a projektů;
- vedeme žáky k hodnocení digitálních kulturních produktů s ohledem na jejich kvalitu a etiku.

Tělesná výchova a péče o zdraví

- vedeme žáky k používání digitálních technologií ke sledování základní tělesné aktivity a fyzických výkonů;
- podporujeme žáky v používání aplikací pro plánování a zlepšování kondice;
- učíme žáky využívat digitální nástroje pro organizaci jednoduchých pohybových aktivit;
- vedeme žáky k nácviku první pomoci výukových aplikací, a pokud je to možné, i s využitím virtuální reality (VR) pro reálnější simulace;
- učíme žáky používat digitální nástroje k získávání základních informací o zdravém životním stylu a prevenci nemocí;
- vedeme žáky k bezpečnému používání digitálních zařízení s ohledem na prevenci zdravotních rizik;
- podporujeme žáky v hodnocení základních informací o zdraví z digitálních zdrojů.

Ekonomické vzdělávání

- učíme žáky používat digitální nástroje pro základní výpočty, jako jsou výpočty mezd a úrokových sazeb;
- podporujeme žáky při používání jednoduchých aplikací pro správu financí a základní účetnictví;
- vedeme žáky k využívání digitálních technologií pro zpracování a vizualizaci ekonomických dat.

Odborné vzdělávání a odborný výcvik

- učíme žáky používat základní digitální nástroje a software, které jsou specifické pro jejich odborné zaměření;
- podporujeme žáky při využívání digitálních technologií pro efektivní plnění odborných úkolů a praktických cvičení;
- vedeme žáky k používání digitálních nástrojů při vytváření jednoduché odborné dokumentace a komunikaci v jejich profesi;
- podporujeme žáky v začlenění digitálních technologií do každodenních odborných činností, které odpovídají jejich budoucímu povolání.

STRAVOVACÍ A UBYTOVACÍ SLUŽBY

Vyučovací předměty		Počet týdenních vyučovacích hodin v ročníku			Celkem
		I.	II.	III.	
Český jazyk a literatura	ČJL	1	1	1	3
Cizí jazyk	CIJ	1	1	1	3
Občanská nauka	OBN	1	1	1	3
Matematika	MAT	1	1	1	3
Tělesná výchova	TEV	1	1	1	3
Informatika	INF	1	1	1	3
Ekonomika	EKO	-	-	1	1
Hospodářské výpočty	HOV	1	-	-	1
Potraviny a výživa	POV	1	1	1	3
Technologie	TCH	2	3	3	8
Stolníčení	STO	1	1	1	3
Zařízení závodů	ZAZ	1	1	-	2
Odborný výcvik	ODV	18	21	21	60
CELKEM HODIN V TÝDNĚ		30	33	33	96

Učební osnova předmětu	Informatika			
Ročník	I.	II.	III.	Celkem
Počet týdenních vyučovacích hodin	1	1	1	3
Celkem	33	33	33	99

1. POJETÍ VYUČOVACÍHO PŘEDMĚTU

Obecné cíle

- Vést žáky ke schopnosti cílevědomě volit optimální postupy při řešení nejrůznějších životních situací, a to na základě jejich zkušenosti s řešením jednoduchých informatických problémů;
- výukou informatiky přispívat k porozumění světu počítačů a informačních systémů;
- usnadnit aplikaci digitálních technologií v ostatních oborech a rozvíjet uživatelské dovednosti žáků vázaných na vzdělávací obsah těchto oborů.

Charakteristika učiva

Vzdělávací oblast: **Informatické vzdělávání**

Žák:

- porozumí základním pojmům a metodám informatiky;
- rozpoznává a formuluje problémy;
- získává, zaznamenává, uspořádává, předává data a informace;
- rozkládá složité problémy na jednodušší podproblémy;
- odděluje podstatné a nepodstatné vlastnosti vzhledem k hledanému řešení problému;
- vytváří a formuluje postupy a řešení, které lze přenechat k vykonání jinému člověku nebo stroji;
- zkoumá, porovnává a vylepšuje uvažovaná řešení;
- rozumí technickým základům digitálních technologií do té míry, aby byl schopen je efektivně a bezpečně používat a snadněji se naučit používat nové;
- dorozumí se a spolupracuje s ostatními při dosahování společného cíle;
- neohrožuje svým chováním v digitálním prostředí sebe, druhé ani technologie samotné.

Směřování výuky v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí

Vzdělávání vede k tomu, aby žáci měli:

- otevřený i kritický postoj k digitálním technologiím a jejich využívání;
- motivaci k celoživotnímu učení;

- důvěru ve vlastní schopnosti a preciznost při práci;
- schopnost odhadnout, které úlohy je žák schopen řešit samostatně a které vyžadují pomoc odborníka;
- sebejistotu a vytrvalost při řešení obtížného či složitého problému;
- schopnost vypořádat se s otevřenými problémy a nejednoznačně zadanými úkoly;
- povědomí o dodržování zásad etiky a legislativy, nutnosti ověřování serióznosti informačních zdrojů na internetu, souvislosti efektivního využívání ICT se stupněm intelektu člověka, nešíření poplašných zpráv a pomluv;
- kultivovaný projev grafický i mluvený, kreativita, efektivnost, přesnost.

Žáci mohou používat vhodná prostředí, pomůcky, ale i různé běžně dostupné nástroje, programy a technologie. S informatickými koncepty se seznamují prostřednictvím vlastní zkušenosti s řešením rozmanitých problémových situací. Setkávají se i se situacemi blízkými jejich životu a odborné praxi.

V případě potřeby lze přizpůsobovat výsledky vzdělávání ve školním vzdělávacím programu studijním předpokladům žáků.

Pojetí výuky

- Výuka probíhá v učebnách informatiky vybavených počítači s připojením na internet a s využitím lokální počítačové sítě;
- těžištěm výuky je skutečnost, že po výkladu následují příklady praktického využití;
- každému žákovi je přidělena počítačová stanice, aby mohl pracovat samostatně i ve skupinách;
- dle potřeby je uplatňován individualizovaný přístup k žákům;
- při výkladu jsou využívány prezentační pomůcky (projektor, prezentér, tabule).

Hodnocení výsledků žáků

- Klasifikace žáků vychází z Klasifikačního řádu školy;
- žák je hodnocen známkou za splnění úkolů v rámci probíraných témat;
- k ověření znalostí žáků jsou využívány testy a samostatné práce, které jsou koncipovány tak, aby žák prokázal nejen naučené znalosti, ale i vlastní nápaditost, pečlivost, vhodnou grafickou úpravu a dovednost při zpracování daných témat;
- hodnocení učitelem je doplňováno sebehodnocením žáka, případně spolužáky.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a k aplikaci průřezových témat

Předmět Informatika vede žáky k hlubšímu porozumění principům, na kterých pracují digitální technologie, a k rozvoji informatického myšlení žáků, které uplatní při řešení i neinformatických problémů. Kromě této ústřední klíčové kompetence spoluvytváří a formuje i další klíčové kompetence:

kompetence k učení

- žáci jsou motivováni k učení, protože získané poznatky (i z dalších předmětů) mohou hned využít v praktických příkladech
- žáci jsou vedeni k samostatnosti při vytváření počítačových aplikací, vyučující vstupuje do procesu pouze jako konzultant
- žáci využívají ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných lidí

kompetence k řešení problémů

- samostatné práce k procvičení probraného učiva a stanoví cíle práce, některé postupy si žáci samostatně vyhledávají v nápovědě programu
- existuje-li více možných postupů, hledá se ten nejefektivnější

kompetence komunikativní

- samostatná vystoupení žáků – předvádění prezentací, referátů
- vyučující dbá na přesnou formulaci dotazů a odpovědí žáků

kompetence personální a sociální

- žáci dodržují provozní řády v učebnách výpočetní techniky

kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám

- žáci mohou prezentovat výsledky vlastní práce a podle její kvality jsou hodnoceni

Digitální kompetence

- ovládá potřebnou sadu digitálních zařízení, aplikací a služeb, včetně nástrojů z oblasti umělé inteligence, využívá je ve školním a pracovním prostředí i při zapojení do veřejného života; digitální technologie a způsob jejich použití nastavuje a mění podle toho, jak se vyvíjejí dostupné možnosti a jak se mění jeho vlastní potřeby nebo pracovní prostředí a nástroje;
- získává, posuzuje, spravuje, sdílí a sděluje data, informace a digitální obsah v různých formátech v osobní či profesní komunitě; k tomu volí efektivní postupy, strategie a způsoby, které odpovídají konkrétní situaci a účelu;
- vytváří, vylepšuje a propojuje digitální obsah v různých formátech; vyjadřuje se za pomoci digitálních prostředků;
- navrhuje prostřednictvím digitálních technologií taková řešení, která mu pomohou vylepšit postupy či technologie či jejich části; dokáže poradit ostatním s běžnými technickými problémy;
- vyrovnává se s proměnlivostí digitálních technologií a posuzuje, jak vývoj technologií ovlivňuje společnost, osobní a pracovní život jedince a životní prostředí, zvažuje rizika a přínosy;
- předchází situacím ohrožujícím bezpečnost zařízení i dat, situacím ohrožujícím jeho tělesné a duševní zdraví i zdraví ostatních; při spolupráci, komunikaci a sdílení informací v digitálním prostředí jedná eticky, s ohleduplností a respektem k druhým.

Průřezová témata: Člověk a digitální svět, Člověk a svět práce

Náplň předmětu v rámci mezipředmětových vztahů přímo souvisí s výukou dalších předmětů (český jazyk a literatura, matematika, ekonomika, odborný výcvik).

2. ROZPIS UČIVA A VÝSLEDKŮ VZDĚLÁVÁNÍ

Rozpis učiva a výsledků vzdělávání pro 1. ročník		
Výsledky vzdělávání a kompetence	Učivo	Hodinová dotace
Žák/žákyně • pojmenuje jednotlivá digitální zařízení; • rozlišuje operační systém, předinstalované a další aplikace; • efektivně a bezpečně využívá vhodné aplikace podle stanoveného cíle; • vysvětlí význam propojení digitálních zařízení v sítích, uvede příklady sítí a rozpozná způsob propojení digitálních zařízení do počítačové sítě; • rozpozná podezřelé chování digitálních zařízení a požádá o pomoc; • uvědomuje si možná nebezpečí a chápe omezení nutná pro minimalizaci rizik při práci s digitálními technologiemi, dodržuje řád a pravidla stanovená pro práci s digitálními technologiemi, kde pracuje, respektuje bezpečnostní nastavení ve svých digitálních zařízeních.	1. Digitální technologie • současná výpočetní zařízení, základní komponenty; • vstupní a výstupní zařízení, periferie, porty; • operační systém, jeho funkce a typy; • aplikační software a jeho využití pro odborné činnosti (např.: textový procesor, tabulkový procesor, software pro tvorbu prezentací, grafický software, software pro oblast 3D technologií); • typy počítačových sítí; Bezpečnost v digitálním prostředí • základní prvky ochrany (např. aktualizace softwaru, antivir); • sociometrické metody útoku na uživatele, bezpečné chování a nastavení prostředí (např. práce s hesly); • digitální identita, elektronický podpis, eGovernment a státní informační systémy; • digitální stopa – vědomá a nevědomá, cookies a narušení soukromí při využívání technologií; • sledování uživatele, algoritmy sociálních sítí a personalizace obsahu.	33

Rozpis učiva a výsledků vzdělávání pro 2. ročník		
Výsledky vzdělávání a kompetence	Učivo	Hodinová dotace
Žák/žákyně • uvede příklady dat ve svém okolí a ve svého oboru; uvede příklady zdrojů dat a informací; vyslovuje odpovědi na základě dat • rozliší data obrázku, textu, zvuku apod. dle přípony souboru a používá různé datové typy s ohledem na nároky na uložení a sdílení • vlastními slovy popíše konkrétní problém, určí, co k němu již ví a jaké informace bude potřebovat k jeho řešení, k popisu používá grafické znázornění • rozpozná různé modely, které reprezentují tutéž skutečnost, najde chybu v modelu a ve vlastním modelu chybu opraví	1. Data a informace • získávání, vyhledávání a ukládání dat obecně a v počítači; • chyby v interpretacích dat; Kódování a přenos dat • velikost souboru, bity a bajty; • záznam, přenos a distribuce dat a informací v digitální podobě; Modelování • model jako zjednodušení reality (schéma, graf, diagram, pojmová a myšlenková mapa);	21
Žák/žákyně • přečte textový nebo symbolický zápis algoritmu a vysvětlí jeho jednotlivé kroky • rozdělí problém ze svého oboru na jednotlivě části, navrhne a popíše kroky k jejich řešení • rozpozná, že dva různé algoritmy mohou vyřešit stejný problém; upraví navržený postup pro obdobný problém • ověří správnost jím upraveného postupu, otestuje program; rozpozná a opraví v něm chybu • v blokově orientovaném programovacím jazyce sestaví program; používá opakování a větvení programu	2. Vývoj, testování a provoz software Návrh programu • formulace úlohy, vstup, výstup, podmínky řešení; rozdělení problému na části, identifikace opakujících se vzorů a míst pro rozhodování; • různé zápisy posloupnosti příkazů (algoritmu) k řešení problému z praxe, jednotlivé kroky a jejich návaznost; Základy tvorby programu • návrh jednoduchého a přehledného programu; • hledání chyb ve vlastním programu; • autorství a licence programu.	12

Rozpis učiva a výsledků vzdělávání pro 3. ročník		
Výsledky vzdělávání a kompetence	Učivo	Hodinová dotace
Žák/žákyně - vysvětlí účel informačních systémů, které používá, a identifikuje jejich jednotlivé (systémové) prvky a vztahy mezi nimi; - určí svou uživatelskou roli v informačním systému, který používá, specifikuje svoje činnosti; - pro vymezený problém sestaví tabulku; - vyhledává, vkládá, upravuje data přes uživatelské rozhraní; řadí a filtruje (v jednoduchých případech) záznamy v tabulce; - identifikuje chyby v evidovaných datech a opraví je.	1. Informační systémy - informační systémy využívané v oboru – účel, jeho uživatelé a jejich oprávnění; - tabulka, její struktura – vlastní data (záznamy) a jejich typ a popis (atributy); - řazení a filtrování dat při hledání odpovědí na položené otázky; - postup tvorby tabulky pro vlastní potřebu a pro potřeby týmu; - tvorba evidence dat.	33

Rozvíjení digitálních kompetencí žáků v jednotlivých vzdělávacích oblastech a předmětech:

Český jazyk

- vedeme žáky k základnímu používání textových editorů pro tvorbu a úpravu jednoduchých textů, jako jsou osobní dopisy nebo krátké zprávy;
- podporujeme žáky v práci s digitálními nástroji pro vyhledávání informací a jejich základní zpracování (např. hledání informací na internetu pro potřeby výuky);
- učíme žáky, jak si ukládat a organizovat své práce na počítači i v cloudu, aby se k nim mohli snadno vrátit později;
- při práci s elektronickými texty rozvíjíme základní čtenářské dovednosti, jako je orientace v textu a porozumění obsahu;
- vedeme žáky k uvědomění si důležitosti respektování autorských práv a k dodržování základních pravidel etického chování při používání digitálních technologií.

Občanský vzdělávací základ

- vedeme žáky k využívání digitálních technologií pro komunikaci a řešení praktických situací (Člověk v lidském společenství);
- podporujeme žáky v používání digitálních nástrojů pro občanské rozhodování a jednání (Člověk jako občan);
- seznamujeme žáky s digitálními službami veřejné správy a učíme je využívat je v praktickém životě (Člověk a právo);
- podporujeme žáky při využívání digitálních technologií k porozumění základním ekonomickým pojmům a situacím (Člověk a hospodářství);
- vedeme žáky k získávání informací o České republice, Evropě a světě pomocí digitálních zdrojů (Česká republika, Evropa a svět).

Matematika

- učíme žáky používat jednoduché digitální nástroje, jako jsou kalkulačky, pro základní výpočty;
- podporujeme schopnost žáků zobrazovat jednoduchá data a výsledky pomocí digitálních nástrojů;
- vedeme žáky k základnímu využívání technologií pro jednoduchou analýzu a prezentaci dat;

- žáci jsou motivováni k používání digitálních nástrojů, které jim pomáhají v každodenních matematických úkolech.

Práce s literárním textem a kulturní základ

- učíme žáky používat digitální nástroje pro jednoduchou tvorbu a prezentaci literárních textů;
- podporujeme žáky v používání digitálních technologií k záznamu a sdílení jednoduchých kulturních projektů.

Tělesná výchova a péče o zdraví

- vedeme žáky k používání digitálních nástrojů při sledování základních pohybových aktivit a jejich výsledků;
- učíme žáky využívat jednoduché aplikace pro zlepšení kondice a fyzické zdatnosti;
- podporujeme žáky v organizaci jednoduchých pohybových aktivit s pomocí digitálních technologií;
- učíme žáky základy první pomoci s využitím výukových aplikací;
- učíme žáky používat jednoduché digitální nástroje k získávání informací o zdravém životním stylu a základní prevenci nemocí;
- vedeme žáky k bezpečnému používání digitálních zařízení s důrazem na prevenci zdravotních rizik;
- podporujeme žáky při získávání a hodnocení základních informací o zdraví z digitálních zdrojů.

Odborné vzdělávání a odborný výcvik

- podporujeme žáky při využívání digitálních technologií pro efektivní plnění odborných úkolů a praktických cvičení;
- vedeme žáky k používání digitálních nástrojů při vytváření jednoduché odborné dokumentace a komunikaci v jejich profesi;
- podporujeme žáky v začlenění digitálních technologií do každodenních odborných činností, které odpovídají jejich budoucímu povolání.