

ŠKOLNÍ VZDĚLÁVACÍ PROGRAM

Školní vzdělávací program

79-41-K/81 Gymnázium

PROSTOR II.

Dodatek 2025

Název vzdělávacího programu: PROSTOR II., školní vzdělávací program pro
obor Gymnázium 79-41-K/81

Ředitel školy: Mgr. David Tichý

Koordinátor ŠVP: Mgr. David Tichý

Platnost dokumentu od: **1. 9. 2025**

Projednáno na Pedagogické radě dne 29. 8. 2025

Projednáno Radou školy dne 29. 8. 2025, č.j.: 1327/2025/GMAKH

Ředitel školy: Mgr. David Tichý

Předseda Rady školy: Mgr. Petr Kavánek

Obsah

1	Identifikační údaje.....	3
2	Učební plán	5
3	Digitální kompetence	8
4	Informatika.....	11

1 Identifikační údaje

1.1 Předkladatel

NÁZEV ŠKOLY: Gymnázium a Střední odborná škola pedagogická, Čáslav, Masarykova 248

ADRESA ŠKOLY: Masarykova 248, Čáslav, 28601

JMÉNO ŘEDITELE ŠKOLY: Mgr. David Tichý

KONTAKT: Mgr. David Tichý, reditel@gymcaslav.cz

IČ: 61924041

IZO: 061924041

RED-IZO: 600007243

KOORDINÁTOŘI TVORBY ŠVP: Mgr. David Tichý, PhDr. Roman Pazderský Ph.D

1.2 Zřizovatel

NÁZEV ZŘIZOVATELE: Krajský úřad Středočeského kraje, Odbor školství

ADRESA ZŘIZOVATELE: Zborovská 11, 150 21 Praha 5

KONTAKTY:

Mgr. Bc. Michaela Vencová

tel.: 257 280 294

vencova@kr-s.cz

1.3 Název ŠVP

NÁZEV ŠVP: PROSTOR – Školní vzdělávací program pro střední vzdělávání

MOTIVAČNÍ NÁZEV: PRO STO Rozmanitostí

KÓD A NÁZEV OBORU: 79-41-K/81 Gymnázium

ZAMĚŘENÍ: všeobecné

STUPEŇ POSKYTOVANÉHO VZDĚLÁNÍ: střední vzdělání s maturitní zkouškou

FORMA VZDĚLÁVÁNÍ: denní

1.4 Platnost dokumentu

PLATNOST OD: 1. 9. 2025

Tímto dodatkem se upravuje školní vzdělávací program PROSTOR II. ve znění platných dodatků od 1. 9. 2025 takto:

1. Přepracovány/doplněny jsou kapitoly: Identifikační údaje.
2. Učební plán nebyl upraven, protože nedošlo k žádné změně časové dotace ani změně organizace výuky přesunem do jiných ročníků.
3. Byl vytvořen přehled jednotlivých vzdělávacích předmětů doplněný o začlenění digitálních kompetencí a digitální gramotnosti.
4. Přepracovány jsou očekávané výstupy předmětu Informatika pro pátý a šestý ročník osmiletého gymnázia (upravena je celá vzdělávací oblast dle požadavků RVP).

2 Učební plán

2.1 Týdenní dotace – přehled

Vzdělávací oblast	Předmět	Studium				Celkové dotace (celkem + disponibilní)
		1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník	
Jazyk a jazyková komunikace	Český jazyk a literatura	3+1	3+1	3+1	3	12+3
	Anglický jazyk	3	3	3	3	12
	Cvičení z českého jazyka a literatury				0+2	0+2
	Konverzace v anglickém jazyce			0+2	0+2	0+4
	Další cizí jazyk - Německý jazyk - Francouzský jazyk	3	3	3	3	12
	Konverzace v dalším cizím jazyce - Konverzace v německém jazyce - Konverzace ve francouzském jazyce			0+2	0+2	0+4
Matematika a její aplikace	Matematika	3+2	3+1	2+2	2+2	10+7
Člověk a příroda	Geologie		0+1			0+1
	Fyzika	2	2	2		6
	Chemie	2	2	2		6
	Biologie	2	2	2		6
	Zeměpis	2	2	2		6
	Praktická cvičení z fyziky			0+1		0+1
	Praktická cvičení z chemie		0+1			0+1

Vzdělávací oblast	Předmět	Studium				Celkové dotace (celkem + disponibilní)
		1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník	
	Praktická cvičení z biologie	0+1				0+1
Člověk a společnost	Občanský a společenskovědní základ	2	2	2	0+1	6+1
	Dějepis	2	2	2	0+1	6+1
Umění a kultura	Umění a kultura	2	2			4
Člověk a zdraví	Tělesná výchova	2	2	2	2	8
Informatika	Informatika	2	2			4
Volitelné vzdělávací aktivity	Volitelný předmět 1 • Computer Science • Další cizí jazyk 2 • Estetický blok • Běh pro radost • Matematické rozhledy • Geografie s aplikovaným cestovním ruchem • Pedagogika a psychologie kolem nás • Praktická BIO - praktická CHE			2	2	4
	Volitelný předmět 2,3 • Seminář z matematiky • Seminář z fyziky • Seminář z dějepisu • Seminář z občanského a společenskovědního základu • Seminář z informačních a komunikačních technologií • Seminář z psychologie • Seminář z chemie • Seminář z biologie				4	4

Vzdělávací oblast	Předmět	Studium				Celkové dotace (celkem + disponibilní)
		1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník	
	Seminář ze zeměpisu					
Celkem hodin		34	34	35	29	106+26

3 Digitální kompetence

Vzdělávání ve škole směřuje k tomu, aby absolventi byli schopni se orientovat v digitálním prostředí a využívat digitální technologie bezpečně, sebejistě, kriticky a tvořivě při práci, při učení, ve volném čase i při svém zapojení do společenského života, tzn., že absolvent v rámci implementace digitálních kompetencí v jednotlivých předmětech naplňuje následující kompetence:

DIGITÁLNÍ KOMPETENCE ABSOLVENTA	Digitální kompetence implementované v předmětech
- 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;	MAT, SMat, Matro, FYZ, SFyz, PcFyz, DEJ, OSZ, SDej, SOsz, TEV, ANJ, NEJ, KANJ, KNEJ, FRJ, KFRJ, BIO, ZMP, CHE, GEO, Geoacr, SBio, SChe, SZmp, PcChe, PcBio, HUO, CJL, CJLcv, SPsy, Pedkn
- 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;	MAT, SMat, Matro, FYZ, SFyz, PcFyz, DEJ, OSZ, SDej, SOsz, ANJ, KANJ, BIO, ZMP, CHE, GEO, Geoacr, SBio, SChe, SZmp, PcChe, PcBio, HUO, CJL, CJLcv
- vytváří, vylepšuje a propojuje digitální obsah v různých formátech; vyjadřuje se za pomoci digitálních prostředků;	MAT, Matro, FYZ, SFyz, PcFyz, DEJ, OSZ, SDej, SOsz, ANJ, KANJ, BIO, ZMP, CHE, Geoacr, SBio, SChe, SZmp, PcChe, PcBio, HUO, CJ, CJLcv, Pedkn, SPsy
- navrhuje prostřednictvím digitálních technologií taková řešení, která mu pomohou vylepšit postupy či technologie či jejich části; dokáže poradit ostatním s běžnými technickými problémy;	MAT, SMat, Matro, DEJ, OSZ, SDej, SOsz, TEV, BIO, CHE, SBio, SChe, SZmp, PcChe, PcBio, Pedkn, SPsy
- vyrovnává se s proměnlivostí digitálních technologií a posuzuje, jak vývoj technologií ovlivňuje společnost, osobní a pracovní život	MAT, Matro, DEJ, OSZ, SDej, SOsz, ANJ, KANJ,

jedince a životní prostředí, zvažuje rizika a přínosy;	BIO, SBio, SChe, SZmp, PcChe, PcBio, CJL, CJLcv
- 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.	MAT, SMat, Matro, DEJ, OSZ, SDej, SOsz TEV, ANJ, NEJ, KANJ, KNEJ, FRJ, KFRJ, Pedkn, SPsy
- s ohledem na situaci a účastníky komunikace efektivně využívá digitální technologie a dostupné prostředky komunikace, verbální i neverbální, včetně symbolických a grafických vyjádření informací různého typu;	MAT, SMat, Matro, PcFyz, DEJ, OSZ, SDEJ, SOsz, ANJ, KANJ, BIO, ZMP, Geoacr, SBio, SZmp, PcBio, HUO, CJL, CJLcv

Zkratky použité v tabulce začlenění digitálních kompetencí odpovídají zkratkám v následujícím přehledu předmětů:

Zkratka	Název předmětu
ANJ	Anglický jazyk
BEHpR	Běh pro radost
BIO	Biologie
CHE	Chemie
CJL	Český jazyk a literatura
CJLcv	Cvičení z českého jazyka a literatury
CS	Computer Science
DCJ2	Další cizí jazyk 2
DEJ	Dějepis
EB	Estetický blok
FRJ	Francouzský jazyk
FYZ	Fyzika
GEO	Geologie
Geoacr	Geografie s aplikovaným cestovním ruchem
INF	Informatika
KANJ	Konverzace v anglickém jazyce
KFRJ	Konverzace ve francouzském jazyce
KNEJ	Konverzace v německém jazyce
MAT	Matematika
Matro	Matematické rozhledy
NEJ	Německý jazyk
OSZ	Občanský a společenskovední základ
PcBio	Praktická cvičení z biologie
PcChe	Praktická cvičení z chemie

Zkratka	Název předmětu
PcFyz	Praktická cvičení z fyziky
Pedkn	Pedagogika a psychologie kolem nás
PrBio, PrChe	Praktická BIO - praktická CHE
SBio	Seminář z biologie
SChe	Seminář z chemie
SDej	Seminář z dějepisu
SFyz	Seminář z fyziky
SIkt	Seminář z informačních a komunikačních technologií
SMat	Seminář z matematiky
SOsz	Seminář z občanského a společenskovedního základu
SPsy	Seminář z psychologie
SZmp	Seminář ze zeměpisu
TEV	Tělesná výchova
ZMP	Zeměpis

Konkrétní nástroje, způsoby, formy a začlenění jsou dány společným výstupem předmětové komise. Tento dokument je pravidelně aktualizován ve prospěch využití nástrojů, které odpovídají aktuálním trendům a jejichž licencování a financování zajišťuje škola.

4 Informatika

Obecným cílem informatického vzdělávání je vést žáky ke schopnosti rozpoznávat informatické aspekty světa a využívat poznatky z informatiky k porozumění a uvažování o přirozených i umělých systémech a procesech, ke schopnosti řešit nejrůznější pracovní a životní situace, cílevědomě a systematicky volit a uplatňovat optimální postupy. Výuka informatiky přispívá k hlubšímu a komplexnímu porozumění výpočetním zařízením a principům, na kterých fungují. Tím usnadňuje využití digitálních technologií v ostatních oborech a rozvoj uživatelských dovedností žáků vázaných na vzdělávací obsah těchto oborů.

Počet vyučovacích hodin za týden				Celkem
1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník	
2	2	0	0	4
Povinný	Povinný			

Název předmětu	Informatika
Oblast	Informatika
Charakteristika předmětu	Vzdělávací oblast Informatika na gymnáziu navazuje na stejnojmennou vzdělávací oblast v základním vzdělávání. Dále rozvíjí informatické myšlení žáků a prohlubuje jejich porozumění principům digitálních technologií. Studium informatiky zpřístupňuje žákům pojmy, nástroje a metody informatiky jako oboru, který se věnuje efektivnímu, tedy zejména automatizovanému zpracování informací. Tím, že žáci dokážou prostřednictvím informatických nástrojů zautomatizovat rutinní a opakující se činnosti, získají čas pro jiné činnosti či úkoly. Postupy a postoje získané v informatice přenášejí i do jiných oblastí. Pozorně hledají a vybírají cíle, kterých mají nebo chtějí dosahovat. Dokážou systematicky volit a uplatňovat postupy optimální vzhledem k těmto cílům. Žáci se učí řešení konkrétního problému zobecnit i pro řešení obdobných problémů. Pochopení principů fungování všudypřítomných digitálních technologií žákům pomáhá lépe porozumět světu kolem nich, rozpoznávat problémy, nalézat řešení problémů, předcházet problémům, inovovat a aktivně se zapojovat do života společnosti a jeho změn. Informatika žáky učí rozpoznávat situace, kdy je k řešení problému výhodné uplatnit algoritmický přístup. Shromažďují přiměřené množství relevantních informací a vytvářejí a zkoušejí různé modely, přitom uvážlivě volí mezi přesností a zjednodušováním. Žáci se učí analyzovat a vzájemně porovnávat různá řešení a jejich části. Posuzují mimo jiné efektivitu a náročnost řešení a omezení plynoucí ze zvoleného či zadaného nástroje. Vývoj svých řešení plánují v jednotlivých krocích, řešení průběžně testují a postupně vylepšují. Učí se posuzovat problémy podle významu pro cílovou skupinu a také přímé i nepřímé dopady neřešení či naopak konkrétního řešení

Název předmětu	Informatika
	nejen na cílovou skupinu, ale také na další členy společnosti a životní prostředí. Při navrhování informačních systémů ke konkrétnímu účelu se žáci učí rozumět strukturaci velkého množství dat, vazbám mezi nimi a procesům, které při práci s daty realizuje jednak počítač, jednak člověk v jakékoli roli. Řeší způsob jejich zabezpečení. Pomocí digitálních technologií získávají a zpracovávají data. Díky nim také dokážou přicházet s novými informacemi a zároveň snadno nepodléhají dezinformacím. Již od počátku formálního vzdělávání je v informatice kladen důraz na aktivní přístup žáků k řešení praktických problémů. Postupně roste jejich obtížnost, rozsah a složitost. Žáci se setkávají s čím dál větším množstvím úloh s nejasným zadáním, více možnostmi postupů řešení a otevřeným koncem. Zároveň roste ochota žáků experimentovat a pozitivně pracovat s chybou. Alespoň některé z jejich navržených a realizovaných řešení je funkční a řeší relevantní problém. Učitelé do aktivit důsledně přinášejí kontext reálného světa a dávají dostatečný prostor pro iniciativu žáků při objevování vlastních postupů, ale také zajímavých problémů.
Cílové zaměření vzdělávací oblasti	Vzdělávání v dané vzdělávací oblasti směřuje k utváření a rozvíjení klíčových kompetencí tím, že vede žáka k: • systémovému přístupu při analýze situací a dějů a odhadování dopadů změny způsobené v systému; • nacházení různých řešení, ověřování řešení na modelech či simulacích, porovnávání nalezených řešení z různých, i protichůdných hledisek a k výběru optimálního; • týmovému vývoji řešení; • analýze chyb a nedostatků zvoleného postupu, k průběžnému ověřování jeho smyslu a účinnosti a k jeho vylepšování; • porozumění různým přístupům ke kódování informací i různým způsobům jejich organizace a tím k opodstatněným očekáváním od informatických řešení; • tvorbě úsudku či změně názoru na základě vlastní analýzy i velkého množství dat; • komunikaci pomocí formálních jazyků, kterým porozumějí i stroje; k přizpůsobení postupů a formulací zvolenému nástroji; • dokumentaci a standardizování postupů tak, aby je bylo možné snáze zhodnotit a také přizpůsobit změněným podmínkám nebo použití ve větším měřítku; • posuzování technických řešení z pohledu druhých lidí a jejich vyhodnocování v osobních, etických, bezpečnostních, právních, sociálních, ekonomických, environmentálních a kulturních souvislostech; k analýze důsledků svých kroků v každé fázi řešení problému; • sebejistotě a vytrvalosti při řešení složitých a těžkých problémů, zvládání nejednoznačnosti a vypořádání se s problémy s otevřeným koncem; • adaptaci na nové nástroje ve chvíli, kdy je potřebuje, k experimentování, iniciativě a hledání prostoru pro inovace.

Název předmětu	Informatika
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu	Cílem výuky informatiky na našem gymnáziu je rozvoj digitální kompetence a informatického myšlení žáků. Posouváme se od pouhého uživatelského ovládání programů k hlubšímu pochopení principů, na kterých digitální technologie fungují. Důraz klademe na schopnost aktivně, kreativně a kriticky řešit problémy, tvořit digitální obsah a bezpečně se orientovat v propojeném světě. Výuka je strukturována do několika vzájemně propojených pilířů: Informatické myšlení a programování Toto je jádro moderní informatiky. Žáci se učí analyzovat problémy, rozkládat je na menší části a navrhovat řešení pomocí algoritmů. Tyto dovednosti si prakticky osvojují při programování v aktuálních sw nástrojích a programovacích jazycích, kde vytvářejí jednoduché aplikace, automatizují úlohy a učí se základním principům softwarového vývoje. Cílem není vychovat profesionální programátory, ale poskytnout jim schopnost logického a strukturovaného myšlení, která je přenositelná do všech oborů. Data, informace a digitální obsah V dnešním světě jsou data klíčová. Žáci se učí nejen efektivně pracovat s kancelářskými a cloudovými nástroji (textové editory, tabulkové procesory, prezentační software), ale především datům rozumět. Získávají základy datové analýzy: jak data sbírat, zpracovávat, vizualizovat a interpretovat. Součástí je také tvorba kvalitního digitálního obsahu – od pokročilé práce s rastrovou a vektorovou grafikou přes střih videa až po základy UX/UI designu (uživatelská přívětivost) a tvorby webových stránek. Digitální technologie a společnost Aby mohli žáci technologie efektivně a bezpečně využívat, musí rozumět jejich podstatě. Seznamují se s fungováním počítačů, sítí, internetu a cloudových služeb. Zásadním tématem je kybernetická bezpečnost – učí se rozpoznávat hrozby (phishing, malware), chránit svá data a bezpečně komunikovat. Otevíráme také témata s celospolečenským přesahem, jako jsou principy umělé inteligence (AI), její příležitosti i rizika, a otázky digitální etiky. Digitální občanství Tento pilíř zastřešuje vše, co souvisí s působením člověka v online prostředí. Žáci se učí kriticky hodnotit informace, ověřovat zdroje a rozpoznávat dezinformace (mediální gramotnost). Řešíme témata správy vlastní digitální stopy, zodpovědné komunikace na sociálních sítích a využívání nástrojů pro online spolupráci (sdílené dokumenty, projektové platformy). Realizace výuky Výuka probíhá v moderně vybavených počítačových učebnách, které jsou plně integrovány do školní síťové infrastruktury. Díky dělení tříd na skupiny je zajištěn individuální přístup a každý žák má k dispozici vlastní počítač. Ve výuce se klade důraz na projektové a praktické úkoly, které simulují reálné situace a podporují týmovou práci. Časová dotace předmětu je dvě hodiny týdně v prvním a druhém ročníku, což poskytuje dostatečný prostor pro pokrytí všech klíčových oblastí moderního informatického vzdělávání.
Integrace předmětů	- nejsou integrovány žádné předměty

Název předmětu	Informatika
Výchovné a vzdělávací strategie: společné postupy uplatňované na úrovni předmětu, jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků	Kompetence k učení: Žák - má pozitivní vztah k učení a vzdělávání; - ovládá různé techniky učení, umí si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky; - uplatňuje různé způsoby práce s textem (zvl. studijní a analytické čtení), umí efektivně vyhledávat a zpracovávat informace, je čtenářsky gramotný; - s porozuměním poslouchá mluvené projevy (např. výklad, přednášku, proslov, aj.), pořizuje si poznámky; - využívá ke svému učení různé informační zdroje, včetně zkušeností svých i jiných lidí; - sleduje a hodnotí pokrok při dosahování cílů svého učení, přijímá hodnocení výsledků svého učení od jiných lidí; zná možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména v oboru a povolání.
	Kompetence k řešení problémů: Žák - porozumí zadání úkolu nebo určí jádro problém; - získává informace potřebné k řešení problému; - navrhuje způsob řešení, popř. varianty řešení, a zdůvodňuje je, vyhodnocuje a ověřuje správnost zvoleného postupu a dosažené výsledky; - uplatňuje při řešení problémů různé metody myšlení (logické, matematické, empirické) a myšlenkové operace; - volí prostředky a způsoby (pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky) vhodné pro splnění jednotlivých aktivit, využívat zkušeností a vědomostí nabytých dříve; - spolupracuje při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení).
	Komunikativní kompetence: Žák - vyjadřuje se přiměřeně účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentuje; - dodržuje jazykové a stylistické normy i odbornou terminologii; - dosahuje jazykové způsobilosti potřebné pro pracovní uplatnění podle potřeb a charakteru příslušné odborné kvalifikace (např. porozumět běžné odborné terminologii a pracovním pokynům v písemné i ústní formě) k prohlubování svých jazykových dovedností v celoživotním učení; - formuluje své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně; účastní se aktivně diskusí, formuluje a obhájí své názory a postoje; - zpracovává administrativní písemnosti, pracovní dokumenty i souvislé texty na běžná i odborná témata.
	Personální a sociální kompetence: Žák - pracuje v týmu a podílí se na realizaci společných pracovních a jiných činností;

Název předmětu	Informatika
	- přijímá a odpovědně plní svěřené úkoly; - podněcuje práci týmu vlastními návrhy na zlepšení práce a řešení úkolů, nezaújatě zvažuje návrhy druhých. Občanské kompetence a kulturní povědomí: Žák - dodržuje zákony, respektuje práva a osobnost druhých lidí (popř. jejich kulturní specifika), vystupuje proti nesnášenlivosti, xenofobii a diskriminaci. Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám: Žák - má odpovědný postoj k vlastní profesní budoucnosti, a tedy i vzdělávání; uvědomuje si význam celoživotního učení a je připraven přizpůsobovat se měnícím se pracovním podmínkám; - umí získávat a vyhodnocovat informace o pracovních i vzdělávacích příležitostech, využívá poradenských a zprostředkovatelských služeb jak z oblasti světa práce, tak z vzdělávání. Matematické kompetence: Žák - čte a vytváří různé formy grafického znázornění (tabulky, diagramy, grafy, schémata apod.). Digitální kompetence: Žák - 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. Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci: Žák - si osvojuje zásady a návyky bezpečné a zdravé neohrožující pracovní činnosti včetně zásad ochrany zdraví při práci u zařízení se

Název předmětu	Informatika
	zobrazovacími jednotkami (monitory, displeje apod.), rozpoznává možnost nebezpečí úrazu nebo ohrožení zdraví. Jednat ekonomicky a v souladu se strategií trvale udržitelného rozvoje: Žák - nakládá s materiály, energiemi, odpady, vodou a jinými látkami ekonomicky a s ohledem na životní prostředí; - komunikuje přesně (srozumitelnost, jasnost, přesnost sdělení, přesvědčování a argumentace).
Způsob hodnocení žáků	V prvním až druhém ročníku se pro hodnocení žáků v průběhu vyučovacího procesu používá ústní hodnocení a známky. Na konci pololetí se pro hodnocení žáků používají známky. 1. Žáci jsou dále zkoušeni formou kontrolních samostatných prací. Jejich počet je v kompetenci vyučujícího informačních a komunikačních technologií v daném ročníku. V jeho kompetenci zároveň je, zda oznámí konání těchto kontrolních prací s předstihem. 2. Písemné práce musí být rovnoměrně rozloženy do jednotlivých klasifikačních období. 3. Práce odevzdávané z hodin jsou hodnoceny jako aktivita v hodině a jsou rozhodující při udělování závěrečné známky na konci pololetí. Klasifikační stupnice: Při klasifikaci kontrolních samostatných prací, souhrnných písemných prací a cvičení z hodin používáme pět klasifikačních stupňů. Souhrnné písemné práce jsou bodovány, známky jsou přiděleny podle počtu procent dosažených bodů z nejvyššího možného počtu. Níže uvedená stupnice popisuje hodnocení v závislosti na procentech, kde x je počet dosažených procent. 90 % ≤ x ≤ 100 % - Stupeň 1 – výborný 75 % ≤ x < 90 % - Stupeň 2 – chvalitebný 60 % ≤ x < 75 % - Stupeň 3 – dobrý 45 % ≤ x < 60 % - Stupeň 4 – dostatečný 0 % ≤ x < 45 % - Stupeň 5 – nedostatečný Požadavky odpovídající jednotlivým prospěchovým stupňům udělovaným při ústním zkoušení a na konci pololetí: Stupeň 1 – výborný: Žák ovládá požadované poznatky, fakta, pojmy, definice a zákonitosti uceleně, plně chápe vztahy mezi nimi. Pohotově vykonává požadované intelektuální a praktické činnosti. Samostatně a tvořivě uplatňuje osvojované poznatky a dovednosti při řešení teoretických a praktických úkolů. Myslí logicky správně, dokáže aplikovat odpovídající mezipředmětové vztahy, zřetelně se u něj projevuje samostatnost a tvořivost. Jeho ústní a písemný projev je správný, přesný a výstižný. Písemný projev je zároveň esteticky a typograficky správný. Je schopen samostatně studovat vhodné texty. Stupeň 2 – chvalitebný: Žák ovládá požadované poznatky, fakta, pojmy, definice a zákonitosti v podstatě uceleně, přesně a úplně. Pohotově vykonává

Název předmětu	Informatika
	požadované intelektuální a praktické činnosti. Samostatně nebo s menší pomocí učitele uplatňuje osvojované poznatky a dovednosti při řešení úkolů. Myslí logicky, uvědomuje si mezipředmětové vztahy. Jeho ústní a písemný projev mívá menší nedostatky ve správnosti, přesnosti a není vždy výstižný. Písemný projev mívá menší nedostatky v estetičnosti a typografii. Kvalita výsledků jeho činností je zpravidla bez podstatných nedostatků. Je schopen sám nebo s menší pomocí učitele studovat vhodné texty. Stupeň 3 – dobrý: Žák má v ucelenosti, přesnosti a úplnosti poznatků, pojmů a zákonitostí mezery. Při vykonávání požadovaných činností projevuje nedostatky. Podstatné nepřesnosti a chyby dovede za pomoci učitele korigovat. Při aplikaci osvojených poznatků a dovedností se dopouští chyb. Jeho myšlení je vcelku správné, ale málo tvořivé, s logickými chybami. Mezipředmětové vztahy je schopen vyvodit s pomocí učitele. Je schopen studovat učební texty s pomocí učitele. Stupeň 4 – dostatečný: Žák má v ucelenosti, přesnosti a úplnosti požadovaných poznatků, pojmů a zákonitostí závažné mezery. Při vykonávání požadovaných činností je málo pohotový a má závažné nedostatky. Při uplatňování osvojených poznatků a dovedností je nesamostatný, dopouští se podstatných chyb. V jeho logice se objevují závažné chyby, myšlení není tvořivé. Jeho ústní a písemný projev má vážné nedostatky ve správnosti, přesnosti a výstižnosti. Písemný projev mívá zároveň vážné nedostatky v estetičnosti a typografii. Závažné chyby dovede žák s pomocí učitele opravit. Při samostatném studiu má velké nedostatky. Stupeň 5 – nedostatečný: Žák si požadované poznatky, pojmy a zákonitosti neosvojil uceleně, má v nich závažné mezery. Jeho schopnost vykonávat požadované intelektuální a praktické činnosti má podstatné nedostatky. V osvojených vědomostech se vyskytují časté závažné chyby. Při výkladu nedovede své vědomosti uplatnit obvykle ani s pomocí učitele. Jeho myšlení není samostatné, dopouští se zásadních logických chyb. V ústním a písemném projevu má závažné nedostatky ve správnosti, přesnosti a výstižnosti. Písemný projev má velmi hrubé nedostatky v estetičnosti a typografii.

Informatika	I. ročník
Učivo	ŠVP výstupy
Data, informace a modelování - data, informace - kódování a přenos dat - modelování - interpretace dat	- interpretuje získané výsledky a závěry, vyslovuje předpovědi na základě dat, uvažuje při tom omezení použitých modelů; posuzuje množství informace podle počtu možností, které jsou díky informacím vyloučeny; odhaluje chyby a manipulace v cizích interpretacích a závěrech - rozlišuje a používá různé datové typy; navrhuje a porovnává 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, simulaci - převede data z jednoho modelu do jiného; najde chyby daného modelu a odstraní je; porovná různé modely s ohledem na užitečnost pro řešení daného problému
Algoritmizace a programování - algoritmizace - programovací koncepty - testování, optimalizace - vývoj programu	- vysvětlí daný algoritmus, program; určí, zda je daný postup algoritmem - analyzuje problém, rozdělí problém na menší části, rozhodne, které je vhodné řešit algoritmicky, své rozhodnutí zdůvodní; sestaví a zapíše algoritmy pro řešení problému - ve vztahu k charakteru a velikosti vstupu hodnotí nároky algoritmů; porovná algoritmy podle různých hledisek, vybere pro řešení problému ten nejvhodnější; vylepší algoritmus podle zvoleného hlediska; zobecní řešení pro širší třídu problémů - vytvoří přehledný program pro vyřešení konkrétního problému s ohledem na jeho možné důsledky a svou odpovědnost za něj; používá opakování, větvení programu se složenými podmínkami, proměnné, seznamy, podprogramy s parametry a návratovými hodnotami; ve snaze o vyšší efektivitu navrhuje, řídí a hodnotí souběh procesů - ověří správnost, najde a opraví případnou chybu v algoritmu, otestuje, odladí a optimalizuje program
Digitální technologie - hardware a software - umělá inteligence - počítačové sítě - bezpečnost počítačových zařízení a dat	- rozlišuje jednotlivé operační systémy a vysvětlí rozdíly mezi nimi z uživatelského hlediska - porovná jednotlivé způsoby propojení počítačů, charakterizuje počítačové sítě a internet; vysvětlí, pomocí čeho a jak je zajištěna komunikace mezi jednotlivými zařízeními v síti - identifikuje a řeší problémy a výzvy vznikající při práci s digitálními zařízeními a poradí s nimi druhým

Informatika	I. ročník
	- chrání digitální zařízení, digitální obsah i osobní údaje před poškozením či zneužitím s vědomím změn v technologiích, které ovlivňují bezpečnost

Informatika	II. ročník
Učivo	ŠVP výstupy
Algoritmizace a programování - algoritmizace - programovací koncepty - testování, optimalizace - vývoj programu	- vysvětlí daný algoritmus, program; určí, zda je daný postup algoritmem - analyzuje problém, rozdělí problém na menší části, rozhodne, které je vhodné řešit algoritmicky, své rozhodnutí zdůvodní; sestaví a zapíše algoritmy pro řešení problému - ve vztahu k charakteru a velikosti vstupu hodnotí nároky algoritmů; porovná algoritmy podle různých hledisek, vybere pro řešení problému ten nejvhodnější; vylepší algoritmus podle zvoleného hlediska; zobecní řešení pro širší třídu problémů - vytvoří přehledný program pro vyřešení konkrétního problému s ohledem na jeho možné důsledky a svou odpovědnost za něj; používá opakování, větvení programu se složenými podmínkami, proměnné, seznamy, podprogramy s parametry a návratovými hodnotami; ve snaze o vyšší efektivitu navrhuje, řídí a hodnotí souběh procesů - ověří správnost, najde a opraví případnou chybu v algoritmu, otestuje, odladí a optimalizuje program
Digitální technologie - bezpečnost počítačových zařízení a dat - bezpečné digitální prostředí	- identifikuje a řeší problémy a výzvy vznikající při práci s digitálními zařízeními a poradí s nimi druhým - chrání digitální zařízení, digitální obsah i osobní údaje před poškozením či zneužitím s vědomím změn v technologiích, které ovlivňují bezpečnost
Informační systémy - informační systémy - hromadné zpracování dat - vývoj informačních systémů	- rozpozná informační toky v systémech; analyzuje a hodnotí informační systémy z různých hledisek; zvažuje i nepřímé a nezamýšlené dopady informačního systému na různé skupiny - nastavuje účelné zobrazení dat, filtruje a řadí data úpravou databázového dotazu - určí cílovou skupinu, formuluje problém, validuje potřeby, určí a prioritizuje požadavky na řešení - určí jednotlivé uživatelské role, specifikuje jejich činnosti, navrhne, otestuje a přizpůsobí rozhraní uživatelům

Informatika	II. ročník
	- navrhne a vytvoří strukturu vzájemného propojení tabulek; navrhne procesy zpracování dat - otestuje správnost a použitelnost svého řešení, navrhne a realizuje potřebná vylepšení; během provozu informačního systému rozpozná funkčně či věcně nesprávný stav, zjistí jeho příčinu a navrhne způsob jeho odstranění