
Dodatek č. 5 ke školnímu vzdělávacímu programu

Jubilejní Masarykova základní škola a mateřská škola Sedliště

Školní vzdělávací program pro základní vzdělávání:

Škola je život a život je škola



Platnost: od 1. 9. 2022

NÁZEV VZDĚLÁVACÍHO PROGRAMU: ŠKOLA JE ŽIVOT A ŽIVOT JE ŠKOLA

Dodatek k ŠVP ZV č. 5 byl zapsán pod čj. ZŠMŠSED/462/2022

NÁZEV ŠKOLY: Jubilejní Masarykova základní škola a mateřská škola Sedliště

ADRESA ŠKOLY: Jubilejní Masarykova základní škola a mateřská škola Sedliště,
Sedliště 203, 739 36

ŘEDITEL ŠKOLY: Mgr. David Hubeňák

KONTAKT: web: www.skola-sedliste.cz, email: sekretariat@skolasedliste.cz,
tel.: +420 558 658 123

KOORDINÁTOR ŠVP: Mgr. Markéta Kovářová, Mgr. Hana Hájková

Dodatek k ŠVP č. 5 byl projednán na pedagogické radě dne 25.8.2022

Dodatek k ŠVP č. 5 byl projednán školskou radou dne 31.8.2022

V Sedlištích dne 31.8.2022

.....

razítko

Mgr. David Hubeňák v.r.

Tímto dodatkem se upravuje od 1.9.2022 školní vzdělávací program JMZŠ a MŠ takto:

1. Informatika - v Učebním plánu se mění časově organizační schéma a obsah předmětu od čtvrtého do devátého ročníku.
2. Seminář 2 – v devátém ročníku je nově zaveden povinně volitelný předmět Seminář u kterého si žáci volí variantu Přírodovědný seminář, nebo Konverzace v anglickém jazyce.
3. Fyzika – změněna časově organizačního schématu a obsahu předmětu Fyzika od šestého do devátého ročníku a obsah předmětu fyzika.
4. Učební plán – změna vzhledem k časově organizačním změnám v různých předmětech.

1. Informatika:

Vzhledem k revizi RVP ZV z ledna 2021 a potřebě změn ŠVP nejpozději od 1. září 2023 bylo změněno časově organizační schéma, obsah i popis předmětu, včetně mezipředmětových vztahů a klíčových kompetencí. Předmět informatika bude vyučován 1 hodinu týdně od 4. do 9. ročníku.

V učebním plánu je černě zaznamenán současný a červeně původní stav:

Počet vyučovacích hodin za týden									Celkem
1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník	5. ročník	6. ročník	7. ročník	8. ročník	9. ročník	
0	0	0	1	1	1	1	1	1	6
			1	1	1	0	1	0	4
			Povinný	Povinný	Povinný	Povinný	Povinný	Povinný	

Název předmětu	Informatika
Oblast	Informatika
Charakteristika předmětu	<p>Předmět informatika dává prostor všem žákům porozumět tomu, jak funguje počítač a informační systémy. Zabývá se automatizací, programováním, optimalizací činností, reprezentací dat v počítači, kódováním a modely popisujícími reálnou situaci nebo problém. Dává prostor pro praktické aktivní činnosti a tvořivé učení se objevováním, spoluprací, řešením problémů, projektovou činností. Pomáhá porozumět světu kolem nich, jehož nedílnou součástí digitální technologie jsou.</p> <p>Hlavní důraz je kladen na rozvíjení informatického myšlení s jeho složkami abstrakce, algoritmizace a dalšími. Praktickou činnost s tvorbou jednotlivých typů dat a s aplikacemi vnímáme jako prostředek k získání zkušeností k tomu, aby žák mohl poznávat, jak počítač funguje, jak reprezentuje data různého typu, jak pracují informační systémy a jaké problémy informatika řeší.</p> <p>Do výuky jsou zařazeny základy robotiky jako aplikovaná oblast, propojující informatiku a programování s technikou, umožňují řešit praktické komplexní problémy, podporovat tvořivost a projektovou činnost a rozvíjet tak informatické myšlení žáků.</p> <p>Škola klade důraz na rozvíjení digitální gramotnosti v ostatních předmětech, k tomu přispívá informatika svým specifickým dílem.</p>
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	<p>Předmět informatika je vyučován jednu hodinu týdně ve čtvrtém až devátém ročníku. Pro výuku je využívána počítačová učebna, která je vybavena výpočetní technikou, pracovní stanicí pro každého žáka. Je zde zároveň možnost využití interaktivní tabule. Výuka některých témat probíhá v běžné učebně bez počítače, případně za použití iPadů či robotických pomůcek. Pro výuku jsou využívány například tyto pomůcky: InO-Bot programovací robot, robotická stavebnice LEGO Spike Prime, programovatelná deska Micro:bit a jiné.</p> <p>V řadě činností preferujeme práci žáků ve dvojicích, aby docházelo k diskusi a spolupráci. Žák nebo dvojice pracuje individuálním tempem.</p> <p>Výuka je orientována činnostně, s aktivním žákem, který objevuje, experimentuje, ověřuje své hypotézy, diskutuje, tvoří, řeší problémy, spolupracuje, pracuje projektově, konstruuje své poznání.</p> <p>Není kladen důraz na pamětní učení ani na reprodukci.</p>
Integrace předmětů	<ul style="list-style-type: none"> • Informatika
Mezipředmětové vztahy	<ul style="list-style-type: none"> • Český jazyk a literatura • Matematika

Název předmětu	Informatika
<p>Výchovné a vzdělávací strategie: společné postupy uplatňované na úrovni předmětu, jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků</p>	<p>Kompetence k učení:</p> <ul style="list-style-type: none"> • pracuje s tabulkami • pracuje s grafy • vyhledává informace • čte s porozuměním • zhodnotí svou práci a práci spolužáků, skupiny • rozvrhne si čas pro práci • vyhledává informace • ověřuje si správnost získaných informací • přizná chybu
	<p>Kompetence k řešení problémů:</p> <ul style="list-style-type: none"> • vhodně prezentuje svou práci, práci skupiny • vyhledává informace • porovnává informace z různých zdrojů • ověřuje správnost získaných informací • pracuje s chybou
	<p>Kompetence komunikativní:</p> <ul style="list-style-type: none"> • srozumitelně se vyjadřuje • nebojí se mluvit • vyjadřuje své myšlenky • dodržuje pravidla diskuse • pozorně naslouchá • reaguje na mínění a pocity druhého • ptá se • respektuje názory druhých • obhájí svůj názor • čte s porozuměním • reaguje na nonverbální sdělení • písemně zaznamenává své myšlenky • rozumí prostředkům neязыkové komunikace a vhodně ji využívá • používá ke komunikaci e-mail • telefonuje • zná tísňová telefonní čísla
	<p>Kompetence sociální a personální:</p> <ul style="list-style-type: none"> • věří si • uznává svůj omyl • zapojuje se do diskuse • komunikuje verbálně, neverbálně • řeší problémové situace ve skupině • pomáhá ostatním spolužákům • nechá si poradit • respektuje pravidla, která si žáci stanovili pro práci ve skupině • má schopnost empatie • akceptuje názor ostatních • přizpůsobuje se • snaží se obhájit svůj názor

Název předmětu	Informatika
	<ul style="list-style-type: none"> • má organizační schopnosti • chová se tolerantně • spolupracuje • navrhuje postupy řešení • ptá se • odpovídá
	Kompetence občanské: <ul style="list-style-type: none"> • naslouchá názorům druhých osob • pomáhá slabším a nemocným • chová se ohleduplně • chová se zdvořile • chová se čestně • chová se tolerantně k národnostním menšinám • uznává hodnoty • dbá o svou bezpečnost • šetří energiemi
	Kompetence pracovní: <ul style="list-style-type: none"> • slušně a zdvořile vystupuje • komunikuje bez ostychu, s vhodnou dávkou sebevědomí • prezentuje svou práci, práci skupiny • jedná flexibilně • dbá o svou bezpečnost • dodržuje pracovní postupy
	Kompetence digitální: <ul style="list-style-type: none"> • informační a datová gramotnost • komunikace a kolaborace • tvorba digitálního obsahu • bezpečnost • řešení problémů • technologické kompetence

Informatika	4. ročník	
Výchovné a vzdělávací strategie	<ul style="list-style-type: none"> • Kompetence k učení • Kompetence k řešení problémů • Kompetence komunikativní • Kompetence sociální a personální • Kompetence občanské • Kompetence pracovní • Kompetence digitální 	
Učivo		ŠVP výstupy
DIGITÁLNÍ TECHNOLOGIE (ovládání digitálního zařízení): Digitální zařízení		pojmenuje jednotlivá digitální zařízení, se kterými pracuje, vysvětlí, k čemu slouží
<ul style="list-style-type: none"> • zapnutí/vypnutí zařízení/aplikace • uživatelské jméno a heslo 		edituje digitální text, vytvoří obrázek
		přehraje zvuk či video
		uloží svoji práci do souboru, otevře soubor

Informatika	4. ročník	
<ul style="list-style-type: none"> • ovládání myši • kreslení čar, vybarvování • používání ovladačů • ovládání aplikací (schránka, krok zpět, zoom) • kreslení bitmapových obrázků • psaní slov na klávesnici • editace textu • ukládání práce do souboru • otevírání souborů • přehrávání zvuku • příkazy a program 		používá krok zpět, zoom
		řeší úkol použitím schránky
		dodržuje pravidla nebo pokyny při práci s digitálním zařízením
		vysvětlí, co je program a rozdíl mezi člověkem a počítačem
DIGITÁLNÍ TECHNOLOGIE (Práce ve sdíleném prostředí): <ul style="list-style-type: none"> • využití digitálních technologií v různých oborech • ergonomie, ochrana digitálního zařízení a zdraví uživatele • počítačová data, práce se soubory • propojení technologií, internet • uložení, sdílení dat, cloud, mazání dat, koš • technické problémy a přístupy k jejich řešení 		uvede různé příklady využití digitálních technologií v zaměstnání rodičů
		najde a spustí aplikaci, kterou potřebuje k práci
		propojí digitální zařízení a uvede bezpečnostní rizika, která s takovým propojením souvisejí
		pamatuje si a chrání své heslo, přihlásí se ke svému účtu a odhlásí se z něj
		při práci s grafikou a textem přistupuje k datům i na vzdálených počítačích a spouští online aplikace
		rozpozná zvláštní chování počítače a případně přivolá pomoc dospělého
ALGORITMIZACE A PROGRAMOVÁNÍ (základy robotiky unplugged): <ul style="list-style-type: none"> • Ino-bot: základní ovládání • hledání postupu k zadanému cíli • hledání nejkratší cesty • více cest vede k cíli • hledání koncového stavu • hledání počátečního stavu • čtení a psaní kódu • tematické úlohy s mezipředmětovými aplikacemi 		najde chybu v programu a opraví ji
		sestaví postup pro robota
		opraví chybný postup pro robota
		přečte postup pro robota a rozhodne, do jakého cíle dorazí
		přečte postup pro robota a rozhodne o jeho startovní pozici
		sestavuje různé postupy ke stejnému cíli
		sestavuje a testuje symbolické zápisy postupů
		popíše jednoduchý problém, navrhne a popíše jednotlivé kroky jeho řešení
DATA, INFORMACE A MODELOVÁNÍ (úvod do kódování a šifrování dat a informací): <ul style="list-style-type: none"> • piktogramy, emodži • kód • přenos na dálku, šifra • pixel, rastr, rozlišení • tvary, skládání obrazce 		sdělí informaci obrázkem
		předá informaci zakódovanou pomocí textu či čísel
		zakóduje/zašifruje a dekoduje/dešifruje text
		zakóduje a dekoduje jednoduchý obrázek pomocí mřížky
		obrázek složí z daných geometrických tvarů či navazujících úseček

Informatika	5. ročník	
Výchovné a vzdělávací strategie	<ul style="list-style-type: none"> • Kompetence k učení • Kompetence k řešení problémů • Kompetence komunikativní • Kompetence sociální a personální • Kompetence občanské • Kompetence pracovní 	

Informatika	5. ročník	
	<ul style="list-style-type: none"> Kompetence digitální 	
Učivo	ŠVP výstupy	
INFORMAČNÍ SYSTÉMY (úvod do práce s daty): <ul style="list-style-type: none"> data, druhy dat doplňování tabulky a datových řad kritéria kontroly dat řazení dat v tabulce vizualizace dat v grafu 	pracuje s texty, obrázky a tabulkami v učebních materiálech doplní posloupnost prvků umístí data správně do tabulky doplní prvky v tabulce v posloupnosti opakujících se prvků nahradí chybný za správný	
INFORMAČNÍ SYSTÉMY (úvod do informačních systémů): <ul style="list-style-type: none"> systém, struktura, prvky, vztahy 	nalezne ve svém okolí systém a určí jeho prvky určí, jak spolu prvky souvisí	
ALGORITMIZACE A PROGRAMOVÁNÍ (základy programování - příkazy, opakující se vzory): <ul style="list-style-type: none"> příkazy a jejich spojování opakování příkazů pohyb a razítkování ke stejnému cíli vedou různé algoritmy vlastní bloky a jejich vytváření kombinace procedur 	v blokově orientovaném programovacím jazyce sestaví program; rozpozná opakující se vzory, používá opakování a připravené podprogramy v programu najde a opraví chyby rozpozná opakující se vzory, používá opakování, stanoví, co se bude opakovat a kolikrát vytvoří a použije nový blok upraví program pro obdobný problém	
ALGORITMIZACE A PROGRAMOVÁNÍ (základy programování – vlastní bloky, náhoda): <ul style="list-style-type: none"> kreslení čar pevný počet opakování ladění, hledání chyb vlastní bloky a jejich vytváření změna vlastností postavy pomocí příkazu náhodné hodnoty čtení programů programovací projekt 	najde a spustí aplikaci, pracuje s daty různého typu dodržuje bezpečnostní a jiná pravidla pro práci s digitálními technologiemi v systémech, které ho obklopují rozezná jednotlivé prvky a vztahy mezi nimi v programu najde a opraví chyby rozpozná opakující se vzory, používá opakování, stanoví, co se bude opakovat a kolikrát v blokově orientovaném programovacím jazyce sestaví program řídící chování postavy rozpozná, jestli se příkaz umístí dovnitř opakování, před nebo za něj vytváří, používá a kombinuje vlastní bloky přečte zápis programu a vysvětlí jeho jednotlivé kroky rozhodne, jestli a jak lze zapsaný program nebo postup zjednodušit cíleně využívá náhodu při volbě vstupních hodnot příkazů	
ALGORITMIZACE A PROGRAMOVÁNÍ (základy programování – postavy a události): <ul style="list-style-type: none"> ovládání pohybu postav násobné postavy a souběžné reakce modifikace programu animace střídáním obrázků spouštění pomocí událostí vysílání zpráv mezi postavami čtení programů programovací projekt 	v programu najde a opraví chyby upraví program pro obdobný problém přečte zápis programu a vysvětlí jeho jednotlivé kroky používá události ke spuštění činnosti postav ovládá více postav pomocí zpráv v blokově orientovaném programovacím jazyce sestaví program pro řízení pohybu a reakcí postav	
	pomocí grafu znázorní vztahy mezi objekty	

Informatika	5. ročník	
DATA, INFORMACE A MODELOVÁNÍ (úvod do modelování pomocí grafů a schémat): <ul style="list-style-type: none"> • graf, hledání cesty • schémata, obrázkové modely • model 		pomocí obrázku znázorní jev
		pomocí obrázkových modelů řeší zadané problémy
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
OSOBNOSTNÍ A SOCIÁLNÍ VÝCHOVA - Rozvoj schopností poznávání		
OSOBNOSTNÍ A SOCIÁLNÍ VÝCHOVA - Sebepoznání a sebepojetí		
OSOBNOSTNÍ A SOCIÁLNÍ VÝCHOVA - Seberegulace a sebeorganizace		
OSOBNOSTNÍ A SOCIÁLNÍ VÝCHOVA - Psychohygienu		
OSOBNOSTNÍ A SOCIÁLNÍ VÝCHOVA - Komunikace		
OSOBNOSTNÍ A SOCIÁLNÍ VÝCHOVA - Kooperace a kompetice		
OSOBNOSTNÍ A SOCIÁLNÍ VÝCHOVA - Hodnoty, postoje, praktická etika		
OSOBNOSTNÍ A SOCIÁLNÍ VÝCHOVA - Kreativita		
OSOBNOSTNÍ A SOCIÁLNÍ VÝCHOVA - Řešení problémů a rozhodovací dovednosti		

Informatika	6. ročník	
Výchovné a vzdělávací strategie	<ul style="list-style-type: none"> • Kompetence k učení • Kompetence k řešení problémů • Kompetence komunikativní • Kompetence sociální a personální • Kompetence občanské • Kompetence pracovní • Kompetence digitální 	
Učivo		ŠVP výstupy
DATA, INFORMACE A MODELOVÁNÍ (kódování a šifrování dat a informací): <ul style="list-style-type: none"> • přenos informací, standardizované kódy • znakové sady • přenos dat, symetrická šifra • identifikace barev, barevný model • vektorová grafika • zjednodušení zápisu, kontrolní součet • binární kód, logické A a NEBO 		rozpozná zakódované informace kolem sebe
		zakóduje a dekáduje znaky pomocí znakové sady
		zašifruje a dešifruje text pomocí několika šifer
		zakóduje v obrázku barvy více způsoby
		zakóduje obrázek pomocí základní geometrických tvarů
		zjednoduší zápis textu a obrázku, pomocí kontrolního součtu ověří úplnost zápisu ke kódování využívá i binární čísla
INFORMAČNÍ SYSTÉMY (práce s daty): <ul style="list-style-type: none"> • data v grafu a tabulce • evidence dat, názvy a hodnoty v tabulce • kontrola hodnot v tabulce • filtrování, řazení a třídění dat • porovnání dat v tabulce a grafu • řešení problémů s daty 		najde a opraví chyby u různých interpretací těchto dat (tabulka versus graf)
		odpoví na otázky na základě dat v tabulce
		popíše pravidla uspořádání v existující tabulce
		doplní podle pravidel do tabulky prvky, záznamy
		navrhne tabulku pro záznam dat
		propojí data z více tabulek či grafů
INFORMAČNÍ SYSTÉMY (informační systémy): <ul style="list-style-type: none"> • školní informační systém, uživatelé, činnosti, práva, databázové relace 		popíše pomocí modelu alespoň jeden informační systém, s nímž se ve škole aktivně pracuje
		pojmenuje role uživatelů a vymezí jejich činnosti a s tím související práva

Informatika	6. ročník	
ALGORITMIZACE A PROGRAMOVÁNÍ (programování – opakování a vlastní bloky): • vytvoření programu • opakování • podprogramy		v blokově orientovaném programovacím jazyce sestaví program, dbá na jeho čitelnost a přehlednost
		po přečtení programu vysvětlí, co vykoná
		ověří správnost programu, najde a opraví v něm chyby
		používá cyklus s pevným počtem opakování, rozezná, zda má být příkaz uvnitř nebo vně opakování,
		vytváří vlastní bloky a používá je v dalších programech
		diskutuje různé programy pro řešení problému
		vybere z více možností vhodný program pro řešení problém a svůj výběr zdůvodní
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
OSOBNOSTNÍ A SOCIÁLNÍ VÝCHOVA - Hodnoty, postoje, praktická etika		
OSOBNOSTNÍ A SOCIÁLNÍ VÝCHOVA - Komunikace		
OSOBNOSTNÍ A SOCIÁLNÍ VÝCHOVA - Kooperace a kompetice		
OSOBNOSTNÍ A SOCIÁLNÍ VÝCHOVA - Kreativita		
OSOBNOSTNÍ A SOCIÁLNÍ VÝCHOVA - Psychohygiena		
OSOBNOSTNÍ A SOCIÁLNÍ VÝCHOVA - Rozvoj schopností poznávání		
OSOBNOSTNÍ A SOCIÁLNÍ VÝCHOVA - Řešení problémů a rozhodovací dovednosti		
OSOBNOSTNÍ A SOCIÁLNÍ VÝCHOVA - Sebepoznání a sebepojetí		
OSOBNOSTNÍ A SOCIÁLNÍ VÝCHOVA - Seberegulace a sebeorganizace		

Informatika	7. ročník	
Výchovné a vzdělávací strategie	<ul style="list-style-type: none"> • Kompetence k učení • Kompetence k řešení problémů • Kompetence komunikativní • Kompetence sociální a personální • Kompetence občanské • Kompetence pracovní • Kompetence digitální 	
Učivo		ŠVP výstupy
ALGORITMIZACE A PROGRAMOVÁNÍ (základy programování - příkazy, opakující se vzory): • příkazy a jejich spojování • opakování příkazů • pohyb a razítkování • ke stejnému cíli vedou různé algoritmy • vlastní bloky a jejich vytváření • kombinace procedur		v blokově orientovaném programovacím jazyce sestaví přehledný program k vyřešení problému; rozpozná opakující se vzory, používá opakování a připravené podprogramy
		po přečtení programu vysvětlí, co vykoná
		ověří správnost programu, najde a opraví chyby rozpozná opakující se vzory, používá opakování, stanoví, co se bude opakovat a kolikrát
		vytváří vlastní bloky a používá je ve vlastních programech
		diskutuje různé programy pro řešení problémů
ALGORITMIZACE A PROGRAMOVÁNÍ (základy programování – vlastní bloky, náhoda): • kreslení čar • pevný počet opakování		diskutuje různé programy pro řešení problémů
		v blokově orientovaném programovacím jazyce sestaví program řídicí chování postavy
		v programu najde a opraví chyby

Informatika	7. ročník	
<ul style="list-style-type: none"> • podprogramy • ladění, hledání chyb • vlastní bloky a jejich vytváření • změna vlastností postavy pomocí příkazu • náhodné hodnoty • čtení programů • programovací projekt 		rozpozná opakující se vzory, používá opakování, stanoví, co se bude opakovat a kolikrát
		používá cyklus s pevným počtem opakování, rozezná, zda má být příkaz uvnitř nebo vně opakování
		rozpozná, jestli se příkaz umístí dovnitř opakování, před nebo za něj
		vytváří, používá a kombinuje vlastní bloky
		přečte zápis programu a vysvětlí jeho jednotlivé kroky
		rozhodne, jestli a jak lze zapsaný program nebo postup zjednodušit
		cíleně využívá náhodu při volbě vstupních hodnot příkazů
		vybere z více možností vhodný program pro řešení problém a svůj výběr zdůvodní
<p>ALGORITMIZACE A PROGRAMOVÁNÍ (základy programování – postavy a události):</p> <ul style="list-style-type: none"> • ovládání pohybu postav • násobné postavy a souběžné reakce • modifikace programu • animace střídáním obrázků • spouštění pomocí událostí • vysílání zpráv mezi postavami • čtení programů (události, vstupy, objekty a komunikace) 		v programu najde a opraví chyby
	přečte zápis programu a vysvětlí jeho jednotlivé kroky	
	v blokově orientovaném programovacím jazyce sestaví program pro řízení pohybu a reakcí postav	
	používá události ke spuštění činnosti postav	
	upraví program pro obdobný problém	
	ovládá více postav pomocí zpráv	
<p>DIGITÁLNÍ TECHNOLOGIE (počítače):</p> <ul style="list-style-type: none"> • datové a programové soubory a jejich asociace v operačním systému • správa souborů, struktura složek • instalace aplikací, aktualizace • domácí a školní počítačová síť • fungování a služby internetu • princip e-mailu • přístup k datům: metody zabezpečení přístupu, role a přístupová práva (vidět obsah, číst obsah, měnit obsah, měnit práva), digitální stopa • postup při řešení problému s digitálním zařízením (např. nepropojení, program bez odezvy, špatné nastavení, hlášení / dialogová okna) 		nainstaluje a odinstaluje aplikaci, aktualizuje
	uloží textové, grafické, zvukové a multimediální soubory	
	vybere vhodný formát pro uložení dat	
	vytvoří jednoduchý model domácí sítě; popíše, která zařízení jsou připojena do školní sítě	
	porovná různé metody zabezpečení účtů	
	spravuje sdílení souborů	
	pomocí modelu znázorní cestu e mailové zprávy	
	zkontroluje, zda jsou části počítače správně propojeny, nastavení systému či aplikace, ukončí program bez odezvy	

Informatika	8. ročník	
Výchovné a vzdělávací strategie	<ul style="list-style-type: none"> • Kompetence k učení • Kompetence k řešení problémů • Kompetence komunikativní • Kompetence sociální a personální • Kompetence občanské • Kompetence pracovní • Kompetence digitální 	
Učivo		ŠVP výstupy
		podle návodu nebo vlastní tvořivosti sestaví robota

Informatika	8. ročník			
ALGORITMIZACE A PROGRAMOVÁNÍ (programování robotické stavebnice): <ul style="list-style-type: none"> • sestavení a oživení robota • sestavení programu s opakováním, s rozhodováním • používání výstupních zařízení robota (motory, displej, zvuk) • používání senzorů (tlačítka, vzdálenost, světlo/barva) • čtení programu • projekt Můj robot 		upraví konstrukci robota tak, aby plnil modifikovaný úkol vytvoří program pro robota a otestuje jeho funkčnost přečte program pro robota a najde v něm případné chyby ovládá výstupní zařízení a senzory robota vyřeší problém tím, že sestaví a naprogramuje robota		
	ALGORITMIZACE A PROGRAMOVÁNÍ (programování hardwarové desky): <ul style="list-style-type: none"> • sestavení programu a oživení Micro:bitu • ovládání LED displeje • tlačítka a senzory náklonu • připojení sluchátek, tvorba hudby • orientace a pohyb Micro:bitu v prostoru • propojení dvou Micro:bitů pomocí kabelu a bezdrátově • připojení a ovládání externích zařízení z Micro:bitu 		sestaví program pro desku Micro:bit a otestuje jej přečte program, najde v něm chybu a odstraní ji používá opakování, rozhodování, proměnné ovládá výstupní zařízení desky používá vstupy ke spouštění a řízení běhu programu připojí k desce další zařízení, které z desky ovládá vyřeší problém naprogramováním desky Micro:bit	
		INFORMAČNÍ SYSTÉMY (hromadné zpracování dat): <ul style="list-style-type: none"> • relativní a absolutní adresy buněk • použití vzorců u různých typů dat • funkce s číselnými vstupy • funkce s textovými vstupy • vkládání záznamu do databázové tabulky • řazení dat v tabulce • filtrování dat v tabulce 		při tvorbě vzorců rozlišuje absolutní a relativní adresu buňky používá k výpočtům funkce pracující s číselnými a textovými vstupy (průměr, maximum, pořadí, zleva, délka, počet, když) řeší problémy výpočtem s daty připiše do tabulky dat nový záznam seřadí tabulku dat podle daného kritéria (velikost, abecedně) používá filtr na výběr dat z tabulky, sestaví kritérium pro vyřešení úlohy
			Průřezová témata, přesahy, souvislosti	
OSOBNOSTNÍ A SOCIÁLNÍ VÝCHOVA - Hodnoty, postoje, praktická etika				
OSOBNOSTNÍ A SOCIÁLNÍ VÝCHOVA - Komunikace				
OSOBNOSTNÍ A SOCIÁLNÍ VÝCHOVA - Kooperace a kompetice				
OSOBNOSTNÍ A SOCIÁLNÍ VÝCHOVA - Kreativita				
OSOBNOSTNÍ A SOCIÁLNÍ VÝCHOVA - Psychohygiena				
OSOBNOSTNÍ A SOCIÁLNÍ VÝCHOVA - Rozvoj schopností poznávání				
OSOBNOSTNÍ A SOCIÁLNÍ VÝCHOVA - Řešení problémů a rozhodovací dovednosti				
OSOBNOSTNÍ A SOCIÁLNÍ VÝCHOVA - Sebepoznání a sebepojetí				
OSOBNOSTNÍ A SOCIÁLNÍ VÝCHOVA - Seberegulace a sebeorganizace				

Informatika	9. ročník	
Výchovné a vzdělávací strategie	<ul style="list-style-type: none"> • Kompetence k učení • Kompetence k řešení problémů • Kompetence komunikativní • Kompetence sociální a personální • Kompetence občanské 	

Informatika	9. ročník				
	<ul style="list-style-type: none"> Kompetence pracovní Kompetence digitální 				
Učivo		ŠVP výstupy			
ALGORITMIZACE A PROGRAMOVÁNÍ (programování robotické stavebnice): <ul style="list-style-type: none"> sestavení a oživení robota sestavení programu s opakováním, s rozhodováním používání výstupních zařízení robota (motory, displej, zvuk) používání senzorů (tlačítka, vzdálenost, světlo/barva) čtení programu projekt Můj robot 		<p>podle návodu nebo vlastní tvořivostí sestaví robota upraví konstrukci robota tak, aby plnil modifikovaný úkol</p> <p>vytvoří program pro robota a otestuje jeho funkčnost</p> <p>přečte program pro robota a najde v něm případné chyby</p> <p>ovládá výstupní zařízení a senzory robota</p> <p>vyřeší problém tím, že sestaví a naprogramuje robota</p>			
	ALGORITMIZACE A PROGRAMOVÁNÍ (programování hardwarové desky): <ul style="list-style-type: none"> sestavení programu a oživení Micro:bitu ovládání LED displeje tlačítka a senzory náklonu připojení sluchátek, tvorba hudby orientace a pohyb Micro:bitu v prostoru propojení dvou Micro:bitů pomocí kabelu a bezdrátově připojení a ovládání externích zařízení z Micro:bitu 		<p>sestaví program pro desku Micro:bit a otestuje jej</p> <p>přečte program, najde v něm chybu a odstraní ji</p> <p>používá opakování, rozhodování, proměnné</p> <p>ovládá výstupní zařízení desky</p> <p>používá vstupy ke spouštění a řízení běhu programu</p> <p>připojí k desce další zařízení, které z desky ovládá</p> <p>vyřeší problém naprogramováním desky Micro:bit</p>		
		DIGITÁLNÍ TECHNOLOGIE (digitální technologie - hardware a software): <ul style="list-style-type: none"> složení současného počítače a principy fungování jeho součástí operační systémy: funkce, typy, typické využití komprese a formáty souborů fungování nových technologií kolem mě (např. smart technologie, virtuální realita, internet věcí, umělá inteligence) 		<p>pojmenuje části počítače a popíše, jak spolu souvisí</p> <p>vysvětlí rozdíl mezi programovým a technickým vybavením</p> <p>diskutuje o funkcích operačního systému a popíše stejné a odlišné prvky některých z nich</p> <p>na příkladu ukáže, jaký význam má komprese dat</p> <p>popíše, jak fungují vybrané technologie z okolí, které považuje za inovativní</p> <p>na schematickém modelu popíše princip zasílání dat po počítačové síti</p> <p>vysvětlí vrstevníkovi, jak fungují některé služby internetu</p> <p>vytvoří myšlenkovou mapu prvků zabezpečení počítače a dat</p> <p>diskutuje, čím vším vytváří svou digitální stopu</p>	
			DIGITÁLNÍ TECHNOLOGIE (digitální technologie - sítě): <ul style="list-style-type: none"> typy, služby a význam počítačových sítí fungování sítě: klient, server, switch, paketový přenos dat, IP adresa struktura a principy Internetu, datacentra, cloud web: fungování webu, webová stránka, webový server, prohlížeč, odkaz/URL princip cloudové aplikace (např. e mail, e-shop, streamování) 		<p>pojmenuje části počítače a popíše, jak spolu souvisí</p> <p>vysvětlí rozdíl mezi programovým a technickým vybavením</p> <p>diskutuje o funkcích operačního systému a popíše stejné a odlišné prvky některých z nich</p> <p>na příkladu ukáže, jaký význam má komprese dat</p> <p>popíše, jak fungují vybrané technologie z okolí, které považuje za inovativní</p> <p>na schematickém modelu popíše princip zasílání dat po počítačové síti</p> <p>vysvětlí vrstevníkovi, jak fungují některé služby internetu</p>

Informatika	9. ročník	
		vytvoří myšlenkovou mapu prvků zabezpečení počítače a dat
		diskutuje, čím vším vytváří svou digitální stopu
DIGITÁLNÍ TECHNOLOGIE (digitální technologie - bezpečnost): <ul style="list-style-type: none"> • bezpečnostní rizika: útoky (cíle a metody útočníků), nebezpečné aplikace a systémy • zabezpečení počítače a dat: aktualizace, antivir, firewall, zálohování a archivace dat 		pojmenuje části počítače a popíše, jak spolu souvisí
		vysvětlí rozdíl mezi programovým a technickým vybavením
		diskutuje o funkcích operačního systému a popíše stejné a odlišné prvky některých z nich
		na příkladu ukáže, jaký význam má komprese dat
		popíše, jak fungují vybrané technologie z okolí, které považuje za inovativní
		na schematickém modelu popíše princip zaslání dat po počítačové síti
		vysvětlí vrstevníkovi, jak fungují některé služby internetu
		vytvoří myšlenkovou mapu prvků zabezpečení počítače a dat
		diskutuje, čím vším vytváří svou digitální stopu
DIGITÁLNÍ TECHNOLOGIE (digitální technologie - digitální identita): <ul style="list-style-type: none"> • digitální stopa: sledování polohy zařízení, záznamy o přihlašování a pohybu po internetu, sledování komunikace, informace o uživateli v souboru (metadata); sdílení a trvalost (nesmazatelnost) dat • fungování a algoritmy sociálních sítí, vyhledávání a cookies 		pojmenuje části počítače a popíše, jak spolu souvisí
		vysvětlí rozdíl mezi programovým a technickým vybavením
		diskutuje o funkcích operačního systému a popíše stejné a odlišné prvky některých z nich
		na příkladu ukáže, jaký význam má komprese dat
		popíše, jak fungují vybrané technologie z okolí, které považuje za inovativní
		na schematickém modelu popíše princip zaslání dat po počítačové síti
		vysvětlí vrstevníkovi, jak fungují některé služby internetu
		vytvoří myšlenkovou mapu prvků zabezpečení počítače a dat
		diskutuje, čím vším vytváří svou digitální stopu

2. Seminář 2:

Vzhledem ke změnám v rámci revize RVP došlo k optimalizaci ŠVP a zavedení povinně volitelného předmětu Seminář 2. V rámci tohoto předmětu si žáci zvolí mezi předmětem Přírodovědný seminář a předmětem Konverzace v anglickém jazyce.

Přírodovědný seminář

Počet vyučovacích hodin za týden									Celkem
1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník	5. ročník	6. ročník	7. ročník	8. ročník	9. ročník	
0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
								Volitelný	

Název předmětu	Přírodovědný seminář
Oblast	
Charakteristika předmětu	<p>Vzdělávací obor Seminář z přírodopisu spadá do vzdělávací oblasti Člověk a příroda, navazuje na předměty prvouka, přírodověda a přírodopis a dále spolupracuje i ostatními předměty dané vzdělávací oblasti.</p> <p>Svým činnostním a badatelským charakterem výuky umožňuje žákům hlouběji porozumět zákonitostem přírodních procesů, a tím si uvědomovat i užitečnost přírodovědných poznatků a jejich aplikací v praktickém životě. Zvláště významné je, že při studiu přírody specifickými poznávacími metodami si žáci osvojují i důležité dovednosti. Jedná se především o rozvíjení dovednosti soustavně, objektivně a spolehlivě pozorovat, experimentovat a měřit, vytvářet a ověřovat hypotézy o podstatě pozorovaných přírodních jevů, analyzovat výsledky tohoto ověřování a vyvozovat z nich závěry. Žáci se tak učí zkoumat příčiny přírodních procesů, souvislosti či vztahy mezi nimi, klást si otázky (Jak? Proč? Co se stane, jestliže?) a hledat na ně odpovědi, vysvětlovat pozorované jevy, hledat a řešit poznávací nebo praktické problémy, využívat poznání zákonitostí přírodních procesů pro jejich předvídání či ovlivňování.</p> <p>Při práci účelně využívají digitální technologie k dokumentaci, vyhledávání informací a tvorbě animací.</p>
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	Předmět je vyučován 1 hodinu týdně v 9. ročníku. Výuka probíhá obvykle v kmenové třídě, v odborné učebně nebo v přírodě.
Výchovné a vzdělávací strategie: společné postupy uplatňované na úrovni předmětu, jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků	<p>Kompetence k řešení problémů:</p> <p>Kompetence občanské:</p> <p>Kompetence pracovní:</p> <p>Kompetence digitální:</p>

Přírodovědný seminář	9. ročník
Výchovné a vzdělávací strategie	<ul style="list-style-type: none"> • Kompetence k řešení problémů • Kompetence občanské • Kompetence pracovní • Kompetence digitální

Přírodovědný seminář	9. ročník	
Učivo		ŠVP výstupy
MIKROSKOPIE		aplikuje praktické metody poznávání přírody dodržuje základní pravidla bezpečnosti práce a chování při poznávání živé a neživé přírody
TERÉNNÍ PRAXE: • pozorování rostlin a živočichů ve volné přírodě • práce s klíči a aplikacemi pro určování přírodnin		aplikuje praktické metody poznávání přírody dodržuje základní pravidla bezpečnosti práce a chování při poznávání živé a neživé přírody odvodí na základě pozorování přírody závislost a přizpůsobení některých rostlin podmínkám prostředí odvodí na základě pozorování základní projevy chování živočichů v přírodě, na příkladech objasní jejich způsob života a přizpůsobení danému prostředí najde a spustí aplikaci, pracuje s daty různého typu
POKUSY A BIOLOGICKÁ POZOROVÁNÍ: • morfologie a fyziologie organismů		aplikuje praktické metody poznávání přírody dodržuje základní pravidla bezpečnosti práce a chování při poznávání živé a neživé přírody odvodí na základě pozorování přírody závislost a přizpůsobení některých rostlin podmínkám prostředí odvodí na základě pozorování uspořádání rostlinného těla od buňky přes pletiva až k jednotlivým orgánům porovná vnější a vnitřní stavbu jednotlivých orgánů a uvede praktické příklady jejich funkcí a vztahů v rostlině jako celku vysvětlí princip základních rostlinných fyziologických procesů a jejich využití při pěstování rostlin
PROJEKTY: • Živá zahrada • animace koloběhů látek v přírodě		dodržuje základní pravidla bezpečnosti práce a chování při poznávání živé a neživé přírody najde a spustí aplikaci, pracuje s daty různého typu
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
ENVIRONMENTÁLNÍ VÝCHOVA - Základní podmínky života		
OSOBNOSTNÍ A SOCIÁLNÍ VÝCHOVA - Řešení problémů a rozhodovací dovednosti		
OSOBNOSTNÍ A SOCIÁLNÍ VÝCHOVA - Kooperace a kompetice		
OSOBNOSTNÍ A SOCIÁLNÍ VÝCHOVA - Rozvoj schopností poznávání		
ENVIRONMENTÁLNÍ VÝCHOVA - Vztah člověka k prostředí		

Konverzace v anglickém jazyce

Počet vyučovacíh hodin za týden									Celkem
1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník	5. ročník	6. ročník	7. ročník	8. ročník	9. ročník	
0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
								Volitelný	

Název předmětu	Konverzace v anglickém jazyce
Oblast	

Název předmětu	Konverzace v anglickém jazyce
Charakteristika předmětu	Povinně volitelný předmět, který rozvíjí kompetence získávané především ve výuce povinného předmětu anglický jazyk. Konverzace v anglickém jazyce vychází ze vzdělávací oblasti jazyk a jazyková komunikace.
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	Předmět konverzace v anglickém jazyce je vyučován jednu hodinu týdně v deváté třídě. Výuka probíhá ve třídě. Žáci si volí tento předmět ve druhém pololetí osmého ročníku. Ve výuce používáme IT techniku, pracovní listy, sešity. Snažíme se o rozvoj všech kompetencí. Důraz klademe především na rozvoj komunikativních kompetencí. Používáme metody aktivního učení, práci ve skupinách, samostatná práce s internetovými zdroji a s časopisy.
Výchovné a vzdělávací strategie: společné postupy uplatňované na úrovni předmětu, jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků	Kompetence k učení: Kompetence k řešení problémů: Kompetence komunikativní: Kompetence sociální a personální: Kompetence občanské: Kompetence pracovní: Kompetence digitální:

Konverzace v anglickém jazyce	9. ročník	
Výchovné a vzdělávací strategie	<ul style="list-style-type: none"> • Kompetence k učení • Kompetence k řešení problémů • Kompetence komunikativní • Kompetence sociální a personální • Kompetence občanské • Kompetence digitální • Kompetence pracovní 	
Učivo		ŠVP výstupy
Poslech s porozuměním: POSLECHY A TEXTY <ul style="list-style-type: none"> • Rodina a vztahy • Stravování • Zdravý životní styl • Kultura • Zájmy a koníčky • Kriminalita • Domov a bydlení • Cestování a doprava • Zdraví a hygiena 		rozumí informacím v jednoduchých poslechových textech, jsou-li pronášeny pomalu a zřetelně rozumí obsahu jednoduché a zřetelně vyslovované promluvy či konverzace, která se týká osvojovaných témat
Poslech s porozuměním: MLUVNICE <ul style="list-style-type: none"> • přítomné časy-opakování • minulé časy-opakování • budoucí časy-opakování • předpřítomný čas-opakování • tázací dovětky • podmínkové věty • trpný rod přítomný, minulý • modální slovesa-opakování • rozvíjení používání gramatických jevů k realizaci komunikačního záměru žáka (jsou tolerovány 		rozumí obsahu jednoduché a zřetelně vyslovované promluvy či konverzace, která se týká osvojovaných témat interpretuje informace v jednoduchých poslechových textech, jsou-li pronášeny pomalu a zřetelně

Konverzace v anglickém jazyce	9. ročník	
elementární chyby, které nenarušují smysl sdělení a porozumění)		
Mluvení: ZAPOJÍ SE DO ROZHOVORU, V NĚMŽ SDĚLÍ	<ul style="list-style-type: none"> • co se mu líbí/nelíbí, co si přeje/nepřeje, a na podobné výpovědi reaguje • krátce pohovoří na osvojené téma podle předem připravené osnovy, s vizuální podporou • popíše sebe samého, další osoby, prostředí, v němž žije, každodenní činnosti, způsob života, trávení volného času. 	<p>zeptá se na základní informace a adekvátně reaguje v běžných formálních i neformálních situacích</p> <p>mluví o své rodině, kamarádech, škole, volném čase a dalších osvojovaných tématech</p> <p>vypráví jednoduchý příběh či událost; popíše osoby, místa a věci ze svého každodenního života</p>
Mluvení: KOMUNIKACE	<ul style="list-style-type: none"> • informace o mém životě • návrh činnosti • vyjádření požadavku, rady • reakce na výzvu • žádost o vysvětlení • podání a žádost o informace 	<p>zeptá se na základní informace a adekvátně reaguje v běžných formálních i neformálních situacích</p> <p>mluví o své rodině, kamarádech, škole, volném čase a dalších osvojovaných tématech</p> <p>vypráví jednoduchý příběh či událost; popíše osoby, místa a věci ze svého každodenního života</p>
Mluvení: SLOVNÍ ZÁSoba	<ul style="list-style-type: none"> • rozvíjení dostačující slovní zásoby k ústní i písemné komunikaci vztahující se k probíraným tematickým okruhům a komunikačním situacím; práce se slovníkem 	<p>zeptá se na základní informace a adekvátně reaguje v běžných formálních i neformálních situacích</p> <p>mluví o své rodině, kamarádech, škole, volném čase a dalších osvojovaných tématech</p> <p>vypráví jednoduchý příběh či událost; popíše osoby, místa a věci ze svého každodenního života</p>
Mluvení: ZVUKOVÁ A GRAFICKÁ PODOBA JAZYKA	<ul style="list-style-type: none"> • rozvíjení dostatečně srozumitelné výslovnosti a schopnosti rozlišovat sluchem, prvky fonologického systému jazyka, slovní a větný přízvuk, intonace, ovládnutí pravopisu slov osvojené slovní zásoby 	<p>zeptá se na základní informace a adekvátně reaguje v běžných formálních i neformálních situacích</p> <p>mluví o své rodině, kamarádech, škole, volném čase a dalších osvojovaných tématech</p> <p>vypráví jednoduchý příběh či událost; popíše osoby, místa a věci ze svého každodenního života</p>
Čtení s porozuměním:	<ul style="list-style-type: none"> • najde konkrétní informace v jednoduchém textu vztahujícím se k tématům • odvodí z kontextu význam neznámých slov, která se vyskytují v jednoduchém textu • porozumí běžným označením a nápisům na veřejných místech, které se týkají orientace, upozornění, varování, zákazu 	<p>vyhledá požadované informace v jednoduchých každodenních autentických materiálech</p> <p>rozumí krátkým a jednoduchým textům, vyhledá v nich požadované informace</p>
Mluvení: DOPLNÍ INFORMACE TÝKAJÍCÍ SE	<ul style="list-style-type: none"> • jeho samotného • rodiny a jeho kamarádů • předmětů nebo činností, které běžně vykonává • sestaví krátké jednoduché popisy • popíše své plány, jednoduchý příběh, událost za použití vět řazených za sebou nebo propojených spojkami a, ale, nebo protože a příslovci nejdříve, potom, nakonec • odpoví s použitím jednoduchých slovních spojení a vět na krátké sdělení či otázky, které se týkají jeho 	<p>sdělí základní údaje o sobě</p> <p>hovoří o informacích týkající se jeho samotného, rodiny, školy, volného času a dalších osvojovaných témat</p> <p>reaguje na jednoduchá sdělení a otázky</p>

Konverzace v anglickém jazyce	9. ročník	
samotného, dalších osob, prostředí, v němž žije, každodenních činností a potřeb		
Mluvení SLOVNÍ ZÁSoba • rozvíjení dostačující slovní zásoby k ústní i písemné komunikaci vztahující se k probíraným tematickým okruhům a komunikačním situacím; práce se slovníkem	sdělí základní údaje o sobě	
	reaguje na jednoduchá sdělení a otázky	
Psalí: ZVUKOVÁ A GRAFICKÁ PODOBA JAZYKA • rozvíjení dostatečně srozumitelné výslovnosti a schopnosti rozlišovat sluchem, prvky fonologického systému jazyka, slovní a větný přízvuk, intonace, ovládnutí pravopisu slov osvojené slovní zásoby	hovoří o informacích týkající se jeho samotného, rodiny, školy, volného času a dalších osvojovaných témat	
	reaguje na jednoduchá sdělení a otázky	
	vyplní základní údaje o sobě ve formuláři	
	napíše jednoduché texty týkající se jeho samotného, rodiny, školy, volného času a dalších osvojovaných témat	
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
OSOBNOSTNÍ A SOCIÁLNÍ VÝCHOVA - Kreativita		
OSOBNOSTNÍ A SOCIÁLNÍ VÝCHOVA - Rozvoj schopností poznávání		
OSOBNOSTNÍ A SOCIÁLNÍ VÝCHOVA - Seberegulace a sebeorganizace		
OSOBNOSTNÍ A SOCIÁLNÍ VÝCHOVA - Sebepoznání a sebepojetí		
OSOBNOSTNÍ A SOCIÁLNÍ VÝCHOVA - Psychohygiena		
OSOBNOSTNÍ A SOCIÁLNÍ VÝCHOVA - Poznávání lidí		
OSOBNOSTNÍ A SOCIÁLNÍ VÝCHOVA - Kooperace a kompetice		
OSOBNOSTNÍ A SOCIÁLNÍ VÝCHOVA - Mezilidské vztahy		
OSOBNOSTNÍ A SOCIÁLNÍ VÝCHOVA - Komunikace		
OSOBNOSTNÍ A SOCIÁLNÍ VÝCHOVA - Řešení problémů a rozhodovací dovednosti		
OSOBNOSTNÍ A SOCIÁLNÍ VÝCHOVA - Hodnoty, postoje, praktická etika		
MULTIKULTURNÍ VÝCHOVA - Lidské vztahy		
ENVIRONMENTÁLNÍ VÝCHOVA - Základní podmínky života		
ENVIRONMENTÁLNÍ VÝCHOVA - Lidské aktivity a problémy životního prostředí		
ENVIRONMENTÁLNÍ VÝCHOVA - Vztah člověka k prostředí		
MEDIÁLNÍ VÝCHOVA - Kritické čtení a vnímání mediálních sdělení		

3. Fyzika:

Vzhledem k potřebě úpravy časově organizačního schématu předmětu Informatika bylo potřeba upravit časově organizační schéma předmětu Fyzika a rovněž obsah předmětu. Z původních 2 hodin v šestém až devátém ročníku se snižuje časová dotace v sedmém a devátém ročníku na jednu hodinu týdně. Obsah předmětu a výstupy byly uvedeny do souladu s revizí RVP 2021, včetně redukce učiva v rámci této revize.

Počet vyučovacích hodin za týden									Celkem
1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník	5. ročník	6. ročník	7. ročník	8. ročník	9. ročník	
0	0	0	0	0	2	1	2	1	6
					Povinný	Povinný	Povinný	Povinný	

Název předmětu	Fyzika
Oblast	Člověk a příroda
Charakteristika předmětu	<p>Vyučovací předmět fyzika spadá do Vzdělávací oblasti Člověk a příroda a s dalšími předměty této vzdělávací oblasti je úzce spjat. Vazby jsou především v souvislosti s předměty chemie, přírodopis, zeměpis, ale v rámci aplikace matematických postupů je nutná znalost a schopnost aplikace učiva předmětu matematika.</p> <p>Předmět je členěn na tematické okruhy podle jednotlivých okruhů fyzikálních jevů a umožňuje žákům získání základní fyzikální gramotnosti, a elementárních dovedností pro orientaci ve světě přírodních věd. Vyučovací obsah předmětu klade důraz na získání základních informací o přírodních zákonitostech, fyzikálních veličinách, jednotkách a výpočtech.</p> <p>Předmět fyzika směřuje k podpoře hledání a poznávání fyzikálních faktů a jejich vzájemných souvislostí, vede žáky k rozvíjení a upevňování dovedností a schopností objektivně pozorovat, měřit a porovnávat fyzikální vlastnosti a procesy. Dále vede k vytváření a ověřování hypotéz. Učí žáky zkoumat příčiny přírodních procesů, souvislosti a vztahy mezi nimi, směřuje k osvojení základních fyzikálních pojmů a odborné terminologie a podporuje vytváření otevřeného myšlení, kritického myšlení a logického uvažování.</p> <p>Získané znalosti a dovednosti by měly žákům pomoci v uplatnění na trhu práce.</p>
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	<p>Předmět fyzika je vyučován na druhém stupni v šestém a osmém ročníku dvě hodiny týdně, v sedmém a devátém ročníku jednu vyučovací hodinu týdně.</p> <p>Vyučování je realizováno především ve specializované učebně fyziky-chemie, nebo ve kmenových třídách, za použití audiovizuální techniky.</p>
Integrace předmětů	<ul style="list-style-type: none"> • Fyzika
Mezipředmětové vztahy	<ul style="list-style-type: none"> • Zeměpis • Chemie • Matematika
Výchovné a vzdělávací strategie: společné postupy uplatňované na úrovni předmětu, jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků	<p>Kompetence k učení:</p> <ul style="list-style-type: none"> • užívá matematickou symboliku • schematicky znázorňuje • čte ze schémat • pracuje s tabulkami • pracuje s grafy • zvládá základy chemického názvosloví • měří • porovnává • vyslovuje hypotézy • obhájí svůj názor • pozoruje • čte s porozuměním • zhodnotí svou práci a práci spolužáků, skupiny • rozvrhne si čas pro práci • vyhledává informace • ověřuje si správnost získaných informací • přiznává chybu <p>Kompetence k řešení problémů:</p> <ul style="list-style-type: none"> • vyslovuje hypotézy • ověřuje správnost hypotéz

Název předmětu	Fyzika
	<ul style="list-style-type: none"> • využívá získaných dovedností a vědomostí k řešení nových situací • vhodně prezentuje svou práci, práci skupiny • vyhledává informace • porovnává informace z různých zdrojů • pracuje s chybou • ověřuje správnost získaných informací • navrhuje postupy řešení • ověřuje správnost řešení • řeší problémové situace ve skupině <p>Kompetence komunikativní:</p> <ul style="list-style-type: none"> • srozumitelně se vyjadřuje • pečlivě vyslovuje a používá adekvátních paralingvistických prostředků • nebojí se mluvit • vyjadřuje své myšlenky • formuluje myšlenky do větných celků • pozorně naslouchá • dodržuje pravidla diskuse • reaguje na mínění a pocity druhého • ptá se • respektuje názory druhých • vhodně prezentuje výsledky své a skupinové práce • obhájí svůj názor • uvědoměle si rozvíjí svou slovní zásobu • reaguje na nonverbální sdělení • čte s porozuměním • písemně zaznamenává své myšlenky • rozumí prostředkům neязыkové komunikace a vhodně ji využívá <p>Kompetence sociální a personální:</p> <ul style="list-style-type: none"> • věří si • uznává svůj omyl • zapojuje se do diskuse • komunikuje verbálně x neverbálně • řeší problémové situace ve skupině • pomáhá ostatním spolužákům • respektuje pravidla, která si žáci stanovili pro práci ve skupině • má schopnost empatie • akceptuje názor ostatních • přizpůsobuje se • snaží se obhájit svůj názor • má organizační schopnosti • chová se tolerantně • spolupracuje • navrhuje postupy řešení • ptá se • odpovídá <p>Kompetence občanské:</p>

Název předmětu	Fyzika
	<ul style="list-style-type: none"> • naslouchá názorům druhých osob • pomáhá slabším a nemocným • chová se ohleduplně • chová se zdvořile • chová se čestně • dbá o svou bezpečnost • šetří energiemi • chová se ohleduplně k životnímu prostředí
	Kompetence pracovní: <ul style="list-style-type: none"> • slušně a zdvořile vystupuje • komunikuje bez ostychu, s vhodnou dávkou sebevědomí • prezentuje svou práci, práci skupiny • jedná flexibilně • má znalosti v oboru • dbá o svou bezpečnost • používá ochranné pomůcky • dodržuje pracovní postupy • jedná flexibilně
	Kompetence digitální:

Fyzika	6. ročník	
Výchovné a vzdělávací strategie	<ul style="list-style-type: none"> • Kompetence k učení • Kompetence k řešení problémů • Kompetence komunikativní • Kompetence sociální a personální • Kompetence občanské • Kompetence pracovní • Kompetence digitální 	
Učivo		ŠVP výstupy
Látky a tělesa: STAVBA LÁTEK <ul style="list-style-type: none"> • co nás obklopuje z čeho se tělesa skládají • skupenství a vlastnosti látek - vlastnosti pevných, kapalných a plynných látek pevné, kapalné a plynné atomy a molekuly • Brownův pohyb, difuze 		uvede konkrétní příklady jevů dokazujících, že se částice látek neustále pohybují a vzájemně na sebe působí
Látky a tělesa: FYZIKÁLNÍ VELIČINY <ul style="list-style-type: none"> • co je to fyzikální veličina 		uvede konkrétní příklady jevů dokazujících, že se částice látek neustále pohybují a vzájemně na sebe působí
Látky a tělesa: DÉLKA <ul style="list-style-type: none"> • jednotky délky, délková měřidla, rozměry těles, měření délky • přesnost a chyby měření, odchylka měření, opakované měření délky, aritmetický průměr 		změří vhodně zvolenými měřidly některé důležité fyzikální veličiny charakterizující látky a tělesa předpoví, jak se změní délka či objem tělesa při dané změně jeho teploty
Látky a tělesa: OBJEM		změří vhodně zvolenými měřidly některé důležité fyzikální veličiny charakterizující látky a tělesa

Fyzika	6. ročník		
<ul style="list-style-type: none"> • jednotky objemu • měření objemu kapalin, odměrný válec • měření objemu pevného tělesa 		<p>předpoví, jak se změní délka či objem tělesa při dané změně jeho teploty</p> <p>využívá s porozuměním vztah mezi hustotou, hmotností a objemem při řešení praktických problémů</p>	
	<p>Látky a tělesa: HMOTNOST</p> <ul style="list-style-type: none"> • jednotky hmotnosti • měření hmotnosti pevných těles a kapalin 		<p>změří vhodně zvolenými měřidly některé důležité fyzikální veličiny charakterizující látky a tělesa</p> <p>využívá s porozuměním vztah mezi hustotou, hmotností a objemem při řešení praktických problémů</p>
<p>Látky a tělesa: HUSTOTA</p> <ul style="list-style-type: none"> • hustota látky 		<p>změří vhodně zvolenými měřidly některé důležité fyzikální veličiny charakterizující látky a tělesa</p> <p>využívá s porozuměním vztah mezi hustotou, hmotností a objemem při řešení praktických problémů</p>	
	<p>Látky a tělesa: ČAS</p> <ul style="list-style-type: none"> • jednotky času • měření času • pohyb těles, rychlost • souvislost rychlosti, dráhy a času • měření rychlosti 		<p>změří vhodně zvolenými měřidly některé důležité fyzikální veličiny charakterizující látky a tělesa</p>
<p>Látky a tělesa: TEPLOTA</p> <ul style="list-style-type: none"> • jednotky teploty, měření teploty tělesa, teploměr • změna objemu pevných těles při zahřívání, ochlazování • změna objemu kapalin a plynů při zahřívání, ochlazování 		<p>uvede konkrétní příklady jevů dokazujících, že se částice látek neustále pohybují a vzájemně na sebe působí</p> <p>změří vhodně zvolenými měřidly některé důležité fyzikální veličiny charakterizující látky a tělesa</p> <p>předpoví, jak se změní délka či objem tělesa při dané změně jeho teploty</p>	
	<p>Látky a tělesa: SÍLA</p> <ul style="list-style-type: none"> • jednotka síly • měření síly 		<p>uvede konkrétní příklady jevů dokazujících, že se částice látek neustále pohybují a vzájemně na sebe působí</p>
	<p>Elektromagnetické a světelné děje: ELEKTRICKÉ VLASTNOSTI TĚLES</p> <ul style="list-style-type: none"> • elektrování těles • elektrický náboj • model atomu • elektrické pole • vodiče a izolanty elektrického proudu • elektrický proud, elektrické napětí • jednoduchý elektrický obvod – zdroj napětí, spotřebič, spínač • pojistky • bezpečné zacházení s elektrickým zařízením • první pomoc při úrazu elektrickým proudem • elektrický obvod – zdroj napětí, spotřebič, spínač • vodiče a izolanty elektrického proudu • pojistky • bezpečné zacházení s elektrickým zařízením • první pomoc při úrazu elektrickým proudem 		<p>sestaví správně podle schématu elektrický obvod a analyzuje správně schéma reálného obvodu, rozliší vodič, izolant</p> <p>vyjmenuje zdroje elektrického proudu</p> <p>rozliší vodiče od izolantů na základě analýzy jejich vlastností</p> <p>zná zásady bezpečnosti při práci s elektrickými přístroji a zařízeními</p>
<p>Elektromagnetické a světelné děje: MAGNETISMUS</p> <ul style="list-style-type: none"> • magnety a jejich vlastnosti • působení magnetů na tělesa z různých látek, 		<p>sestaví správně podle schématu elektrický obvod a analyzuje správně schéma reálného obvodu, rozliší vodič, izolant</p> <p>zná druhy magnetů a jejich praktické využití</p>	

Fyzika	6. ročník	
magnetické pole • dočasný, trvalý magnet • magnetické pole Země • magnetické pole cívky • elektromagnet		využívá praktické poznatky o působení magnetického pole na magnet a cívku s proudem a o vlivu změny magnetického pole v okolí cívky
		využívá prakticky poznatky o působení magnetického pole na magnet a cívku s proudem a o vlivu změny magnetického pole v okolí cívky na vznik indukovaného napětí v ní
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
OSOBNOSTNÍ A SOCIÁLNÍ VÝCHOVA - Komunikace		
OSOBNOSTNÍ A SOCIÁLNÍ VÝCHOVA - Rozvoj schopností poznávání		
OSOBNOSTNÍ A SOCIÁLNÍ VÝCHOVA - Kreativita		
OSOBNOSTNÍ A SOCIÁLNÍ VÝCHOVA - Sebepoznání a sebepojetí		
OSOBNOSTNÍ A SOCIÁLNÍ VÝCHOVA - Psychohygiena		
OSOBNOSTNÍ A SOCIÁLNÍ VÝCHOVA - Seberegulace a sebeorganizace		
OSOBNOSTNÍ A SOCIÁLNÍ VÝCHOVA - Kooperace a kompetice		
OSOBNOSTNÍ A SOCIÁLNÍ VÝCHOVA - Řešení problémů a rozhodovací dovednosti		

Fyzika	7. ročník	
Výchovné a vzdělávací strategie	<ul style="list-style-type: none"> • Kompetence k učení • Kompetence k řešení problémů • Kompetence komunikativní • Kompetence sociální a personální • Kompetence občanské • Kompetence pracovní • Kompetence digitální 	
Učivo		ŠVP výstupy
Pohyb těles; síly: POHYB TĚLES • klid a pohyb tělesa • rozdělení pohybů: rovnoměrný a nerovnoměrný pohyb tělesa, posuvný a otáčivý, přímočarý a křivočarý • veličiny pohybu: rychlost, dráha a čas při rovnoměrném pohybu tělesa • grafické znázornění dráhy pohybu		rozhodne, jaký druh pohybu těleso koná vzhledem k jinému tělesu
		využívá s porozuměním při řešení problémů a úloh vztah mezi rychlostí, dráhou a časem u rovnoměrného pohybu těles
		aplikuje poznatky o otáčivých účincích síly při řešení praktických problémů
		rozezná, že je těleso v klidu, či pohybu vůči jinému tělesu
Pohyb těles; síly: SÍLY A JEJICH VLASTNOSTI • vzájemné působení těles • síla • znázornění síly • skládání sil stejného a opačného směru • skládání dvou různoběžných sil • tíhová síla a těžiště • Newtonovy zákony - síly, setrvačnosti, vzájemného působení dvou těles • otáčivý účinek síly • tlak, tlaková síla, tlak v praxi • smykové a valivé tření		určí v konkrétní jednoduché situaci druhy sil působících na těleso, jejich velikosti, směry a výslednici
		změří velikost působící síly
		využívá Newtonovy zákony pro objasňování či předvídání změn pohybu těles při působení stálé výsledné síly v jednoduchých situacích
		aplikuje poznatky o otáčivých účincích síly při řešení praktických problémů
		rozezná, zda na těleso v konkrétní situaci působí síla

Fyzika	7. ročník	
Mechanické vlastnosti tekutin: MECHANICKÉ VLASTNOSTI KAPALIN A PLYNŮ	<ul style="list-style-type: none"> vlastnosti kapalin a plynů hydrostatický a atmosférický tlak, vztlaková síla Archimédův zákon v kapalinách a plynech potápění, plování, vznášení se Pascalův zákon - hydraulická zařízení Přetlak, podtlak, vakuum atmosféra Země vztlaková síla působící na těleso v atmosféře Země 	<p>využívá poznatky o zákonitostech tlaku v klidných tekutinách pro řešení konkrétních praktických problémů</p> <p>předpoví z analýzy sil působících na těleso v klidné tekutině chování tělesa v ní</p>
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
OSOBNOSTNÍ A SOCIÁLNÍ VÝCHOVA - Komunikace		
OSOBNOSTNÍ A SOCIÁLNÍ VÝCHOVA - Sebepoznání a sebepojetí		
OSOBNOSTNÍ A SOCIÁLNÍ VÝCHOVA - Rozvoj schopností poznávání		
OSOBNOSTNÍ A SOCIÁLNÍ VÝCHOVA - Kreativita		
OSOBNOSTNÍ A SOCIÁLNÍ VÝCHOVA - Psychohygienu		
OSOBNOSTNÍ A SOCIÁLNÍ VÝCHOVA - Seberegulace a sebeorganizace		
OSOBNOSTNÍ A SOCIÁLNÍ VÝCHOVA - Kooperace a kompetice		
OSOBNOSTNÍ A SOCIÁLNÍ VÝCHOVA - Řešení problémů a rozhodovací dovednosti		

Fyzika	8. ročník	
Výchovné a vzdělávací strategie	<ul style="list-style-type: none"> Kompetence k učení Kompetence k řešení problémů Kompetence komunikativní Kompetence sociální a personální Kompetence občanské Kompetence pracovní Kompetence digitální 	
Učivo		ŠVP výstupy
Energie: PRÁCE, VÝKON, ENERGIE	<ul style="list-style-type: none"> práce výkon energie polohová a pohybová, vzájemná přeměna zákon zachování energie páka, kladka, nakloněná rovina 	<p>určí v jednoduchých případech práci vykonanou silou a z ní určí změnu energie tělesa</p> <p>využívá s porozuměním vztah mezi výkonem, vykonanou prací a časem</p> <p>využívá poznatky o vzájemných přeměnách různých forem energie a jejich přenosu při řešení konkrétních problémů a úloh</p>
Energie: VNITŘNÍ ENERGIE, TEPLŮ	<ul style="list-style-type: none"> částicové složení látek zahřívání těles při tření změna teploty těles tepelnou výměnou, teplo měrná tepelná kapacita látky, měření tepla přijatého nebo odevzdaného při tepelné výměně tepelná výměna prouděním tepelné záření využití energie slunečního záření 	<p>určí v jednoduchých případech práci vykonanou silou a z ní určí změnu energie tělesa</p> <p>využívá poznatky o vzájemných přeměnách různých forem energie a jejich přenosu při řešení konkrétních problémů a úloh</p> <p>určí v jednoduchých případech teplo přijaté či odevzdané tělesem</p> <p>zhodnotí výhody a nevýhody využívání různých energetických zdrojů z hlediska vlivu na životní prostředí</p>
Energie: ZMĚNY SKUPENSTVÍ LÁTEK		určí v jednoduchých případech teplo přijaté či odevzdané tělesem

Fyzika	8. ročník	
<ul style="list-style-type: none"> tání a tuhnutí vypařování var kapalnění hlavní faktory ovlivňující vypařování a teplotu varu kapaliny 		zhodnotí výhody a nevýhody využívání různých energetických zdrojů z hlediska vlivu na životní prostředí
Elektromagnetické děje: ELEKTROMAGNETICKÉ JEVY <ul style="list-style-type: none"> elektrický proud a napětí vodiče a nevodiče elektrického proudu Ohmův zákon, elektrický odpor výsledný odpor rezistorů zapojených v elektrickém obvodu za sebou, vedle sebe jak pracují některá elektrická zařízení 		sestaví správně podle schématu elektrický obvod a analyzuje správně schéma reálného obvodu
		využívá Ohmův zákon pro část obvodu při řešení praktických problémů
		využívá prakticky poznatky o působení magnetického pole na magnet a cívku s proudem a o vlivu změny magnetického pole v okolí cívky na vznik indukovaného napětí v ní
		rozliší stejnosměrný proud od střídavého a změří elektrický proud a napětí
		rozliší vodič, izolant a polovodič na základě analýzy jejich vlastností
Zvukové děje: VLASTNOSTI ZVUKU <ul style="list-style-type: none"> zvukový rozruch a jeho šíření prostředím rychlost šíření zvuku tón, výška tónu odraz zvuku na překážce, ozvěna ochrana před nadměrným hlukem 		rozpozná ve svém okolí zdroje zvuku a kvalitativně analyzuje příhodnost daného prostředí pro šíření zvuku
		posoudí možnosti zmenšování vlivu nadměrného hluku na životní prostředí a zdraví člověka
Elektromagnetické a světelné děje: SVĚTLO <ul style="list-style-type: none"> světelné zdroje, rychlost světla přímočaré šíření světla stín odraz světla, zákon odrazu světla lom světla, rozklad světla optickým hranolem zrcadla, čočky optické přístroje 		využívá zákona o přímočarém šíření světla ve stejnorodém optickém prostředí a zákona odrazu světla při řešení problémů a úloh
		rozhodne ze znalosti rychlosti světla ve dvou různých prostředích, zda se světlo bude lámat ke kolmici či od kolmice, a využívá této skutečnosti při analýze průchodu světla čočkami
		zná způsob šíření světla ve stejnorodém optickém prostředí; rozliší sponou čočku od rozptylky a zná jejich využití
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
OSOBNOSTNÍ A SOCIÁLNÍ VÝCHOVA - Rozvoj schopností poznávání		
OSOBNOSTNÍ A SOCIÁLNÍ VÝCHOVA - Sebepoznání a sebepojetí		
OSOBNOSTNÍ A SOCIÁLNÍ VÝCHOVA - Seberegulace a sebeorganizace		
OSOBNOSTNÍ A SOCIÁLNÍ VÝCHOVA - Komunikace		
OSOBNOSTNÍ A SOCIÁLNÍ VÝCHOVA - Kreativita		
OSOBNOSTNÍ A SOCIÁLNÍ VÝCHOVA - Psychohygiena		
OSOBNOSTNÍ A SOCIÁLNÍ VÝCHOVA - Kooperace a kompetice		
OSOBNOSTNÍ A SOCIÁLNÍ VÝCHOVA - Řešení problémů a rozhodovací dovednosti		

Fyzika	9. ročník	
Výchovné a vzdělávací strategie		<ul style="list-style-type: none"> Kompetence k učení Kompetence k řešení problémů

Fyzika	9. ročník	
	<ul style="list-style-type: none"> • Kompetence komunikativní • Kompetence sociální a personální • Kompetence občanské • Kompetence pracovní • Kompetence digitální 	
Učivo		ŠVP výstupy
Elektromagnetické děje: ELEKTRODYNAMIKA <ul style="list-style-type: none"> • Působení magnetického pole na vodič • Magnetická a elektromagnetická indukce • Generátory elektrického napětí • transformátory • elektromotory 		rozliší stejnosměrný proud od střídavého a změří elektrický proud a napětí
Elektromagnetické děje: POLOVODIČE <ul style="list-style-type: none"> • typu N, P • polovodičová dioda • bezpečné chování při práci s el. přístroji a zařízeními 		zapojí správně polovodičovou diodu
Energie: ZDROJE ENERGIE <ul style="list-style-type: none"> • chemické zdroje stejnosměrného elektrického napětí • zdroje střídavého elektrického napětí • výroba a přenos elektrické energie • ekologické, obnovitelné a neobnovitelné zdroje elektrické energie 		zhodnotí výhody a nevýhody využívání různých energetických zdrojů z hlediska vlivu na životní prostředí
Energie: ATOMY A ZÁŘENÍ <ul style="list-style-type: none"> • atomová jádra, modely atomu • radioaktivita • využití jaderného záření • jaderná reakce • ochrana lidí před radioaktivním zářením • jaderná elektrárna • obnovitelné a neobnovitelné zdroje energie 		zhodnotí výhody a nevýhody využívání různých energetických zdrojů z hlediska vlivu na životní prostředí
Vesmír: SLUNEČNÍ SOUSTAVA POHYBY JEJICH TĚLES <ul style="list-style-type: none"> • Slunce • kamenné a plynné planety • Keplerovy zákony • vznik, vývoj a zánik hvězd • jednotky délky užívané v astronomii • souhvězdí a galaxie 		objasní (kvalitativně) pomocí poznatků o gravitačních silách pohyb planet kolem Slunce a měsíců planet kolem planet odliší hvězdu od planety na základě jejich vlastností
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
OSOBNOSTNÍ A SOCIÁLNÍ VÝCHOVA - Seberegulace a sebeorganizace		
OSOBNOSTNÍ A SOCIÁLNÍ VÝCHOVA - Psychohygiena		
OSOBNOSTNÍ A SOCIÁLNÍ VÝCHOVA - Kreativita		
OSOBNOSTNÍ A SOCIÁLNÍ VÝCHOVA - Komunikace		
OSOBNOSTNÍ A SOCIÁLNÍ VÝCHOVA - Sebepoznání a sebepojetí		
OSOBNOSTNÍ A SOCIÁLNÍ VÝCHOVA - Řešení problémů a rozhodovací dovednosti		
OSOBNOSTNÍ A SOCIÁLNÍ VÝCHOVA - Kooperace a kompetice		

Fyzika	9. ročník	
OSOBNOSTNÍ A SOCIÁLNÍ VÝCHOVA - Rozvoj schopností poznávání		
ENVIRONMENTÁLNÍ VÝCHOVA - Lidské aktivity a problémy životního prostředí		
ENVIRONMENTÁLNÍ VÝCHOVA - Vztah člověka k prostředí		

4. Učební plán:

V souvislosti s nutností navýšení počtu hodin Informatiky vzhledem k revizi RVP bylo potřebné změnit v Učebním plánu časovou dotaci některých předmětů, zejména fyziky a došlo k optimalizaci Učebního plánu.

Vzdělávací oblast	Předmět	1. stupeň					Dotace 1. stupeň	2. stupeň				Dotace 2. stupeň
		1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník	5. ročník		6. ročník	7. ročník	8. ročník	9. ročník	
Jazyk a jazyková komunikace	Český jazyk a literatura	7+1	7+1	7+1	6+1	6+1	33+5	4+1	4+1	4+1	3+1	15+4
	Anglický jazyk	0+2	0+2	3	3	3	9+4	3+1 3	3	3	3	12+1 12+0
	Ruský jazyk								2	2	2	6
	Seminář 2										0+1	0+1
	Přírodovědný seminář										0	
	Konverzace v anglickém jazyce											
Matematika a její aplikace	Matematika	4	4+1	4+1	4+1	4+1	20+4	4	4+1	4+1	3+2 3+1	15+4 15+3
	Seminář										0	0
	Finanční gramotnost										1	1
Informatika	Informatika				1	1	2	1 0	1 0	1 0	1 0	4 0
	Informatika 8. třída									0 1		0

Vzdělávací oblast	Předmět	1. stupeň					Dotace 1. stupeň	2. stupeň				Dotace 2. stupeň	
		1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník	5. ročník		6. ročník	7. ročník	8. ročník	9. ročník		
Informační technologie	Informatika a výpočetní technika												
Člověk a jeho svět	Prvouka	2	1+1	2			5+1						
	Přírodověda				1+1	2	3+1						
	Vlastivěda				2 1	2 2	4 3						
Člověk a společnost	Výchova k občanství							1	1	1	1	4	
	Dějepis							2	2	1+1	1+1	6+2	
Člověk a příroda	Fyzika							2	1 2	2	1 2	6 8	
	Chemie									1+1	1 1+1	2+1 2+2	
	Přírodopis							1+1	1+1	2	1+1	5+3	
	Zeměpis							2	2	2	2	8	
Umění a kultura	Hudební výchova	1	1	1	1	1	5	1	1	1	0+1	3+1	
	Výtvarná výchova	1	1	1	2	1+1	6+1	2	2	1	1	6	
Člověk a zdraví	Tělesná výchova	2	2	2	2	2	10	2	2	2	2	8	
	Pohybová výchova										1	1	
	Taneční a pohybová výchova												
	Sportovní hry												

Vzdělávací oblast	Předmět	1. stupeň					Dotace 1. stupeň	2. stupeň				Dotace 2. stupeň
		1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník	5. ročník		6. ročník	7. ročník	8. ročník	9. ročník	
Člověk a svět práce	Pracovní činnosti	1	1	1	1	1	5	1	1	1		3
	Psaní všemi deseti										0+1	0+1
Nepovinné předměty	Ekologická výchova			1	1	1		1	1	1	1	
	Integrovaní žáci - reedukační péče 1	1	1	1	1	1		1	1	1	1	
	Integrovaní žáci - reedukační péče 2	1	1	1	1	1		1	1	1	1	
	Náboženství	1	1	1	1	1		1	1	1	1	
	Sportovní hry 1				1	1						
Celkem hodin		21	22	23	26	26	102+16	29	30	32	31	104+18