

Dodatek č. 5 k ŠVP ZV

Název školního vzdělávacího programu:
Školní vzdělávací program pro základní vzdělávání

Škola: Základní škola a Mateřská škola Kunštát, příspěvková organizace, Brněnská 32, 679 72 Kunštát

Ředitel školy: Mgr. Petr Řezníček

Koordinátor ŠVP: Mgr. Ilona Kuchyňová

Platnost dokumentu: od 1. 9. 2023

Dodatek k ŠVP ZV č. 5 byl projednán školskou radou dne 23. 6. 2023 a zapsán pod čj. 246/2023.

V Kunštátě dne 31. 8. 2023



Mgr. Petr Řezníček, ředitel školy



razítko školy

Tímto dodatkem se v souvislosti s novým zněním Rámcového vzdělávacího programu pro základní vzdělávání platným od 1. 9. 2021 upravuje Školní vzdělávací program ZŠ a MŠ Kunštát ve znění platných dodatků od 1. 9. 2023 takto:

1. Vzdělávací obor Informační a komunikační technologie je v souladu s novým RVP ZV nahrazen oborem Informatika. Vzdělávací obsah tohoto oboru se realizuje od 4. do 9. ročníku v časové dotaci 1 hodina týdně. Učební osnovy nově koncipovaného předmětu Informatika obsahuje příloha II tohoto dodatku.
2. V učebním plánu na 1. a 2. stupni dochází po zavedení předmětu Informatika k těmto změnám: snižuje se časová dotace předmětu Přírodověda o 1 vyučovací hodinu. Dále se snižuje v učebním plánu pro 2. stupeň časová dotace předmětů Výchova ke zdraví (v 7. ročníku), volitelný předmět (v 8. ročníku) a Výtvarná výchova (v 9. ročníku) vždy o 1 vyučovací hodinu. Upravený učební plán obsahuje příloha I tohoto dodatku.
3. Do obsahu jednotlivých vzdělávacích předmětů se začleňuje rozvíjení digitálních kompetencí tak, že na konci vzdělávání žák:
 - ovládá běžně používaná digitální zařízení, aplikace a služby; využívá je při učení i při zapojení do života školy a do společnosti; samostatně rozhoduje, které technologie, pro jakou činnost či řešený problém použít.
 - získává, vyhledává, kriticky posuzuje, spravuje a sdílí data, informace a digitální obsah, k tomu volí postupy, způsoby a prostředky, které odpovídají konkrétní situaci a účelu.
 - vytváří a upravuje digitální obsah, kombinuje různé formáty, vyjadřuje se za pomoci digitálních prostředků.
 - využívá digitální technologie, aby si usnadnil práci, zautomatizoval rutinní činnosti, zefektivnil či zjednodušil své pracovní postupy a zkvalitnil výsledky své práce.
 - chápe význam digitálních technologií pro lidskou společnost, seznamuje se s novými technologiemi, kriticky hodnotí jejich přínosy a reflektuje rizika jejich využívání.
 - předchází situacím ohrožujícím bezpečnost zařízení i dat, situacím s negativním dopadem na jeho tělesné a duševní zdraví i zdraví ostatních; při spolupráci, komunikaci a sdílení informací v digitálním prostředí jedná eticky.

Postupy rozvíjení digitálních kompetencí v jednotlivých předmětech jsou podrobně rozpracovány v příloze V tohoto dodatku.

4. V souvislosti se snížením časové dotace předmětů ve vzdělávací oblasti Člověk a jeho svět dochází k úpravám učebních osnov předmětů Vlastivěda a Přírodověda pro 4. a 5. ročník. Upravené učební osnovy obsahuje příloha III. tohoto dodatku.

5. V souvislosti se snížením časové dotace ve vzdělávací oblasti Člověk a zdraví dochází k úpravám učebních osnov předmětu Výchova ke zdraví v 6. a 9. ročníku. Upravené učební osnovy obsahuje příloha IV tohoto dodatku.
6. Od školního roku 2023/2024 bude zařazen předmět Anglický jazyk do 1. ročníku v časové dotaci 1 hodina týdně. Upravený učební plán obsahuje příloha I tohoto dodatku.
7. Očekávané výstupy vzdělávacího oboru Tělesná výchova pro 1. stupeň týkající se výuky plavání budou realizovány v 1. až 4. ročníku. Konkrétně jde o tyto výstupy:
 - adaptuje se na vodní prostředí, dodržuje hygienu plavání, zvládá v souladu s individuálními předpoklady základní plavecké dovednosti.
 - ovládá v souladu s individuálními předpoklady vybranou plaveckou techniku, prvky sebezáchrany a bezpečnosti.

Přílohy:

- I. Učební plán – celkový přehled
- II. Učební osnovy předmětu Informatika pro 4. – 9. ročník
- III. Učební osnovy předmětů Vlastivěda a Přírodověda
- IV. Učební osnovy předmětu Výchova ke zdraví
- V. Digitální kompetence v jednotlivých předmětech

I. Učební plán (od 1. 9. 2023)

Tabulace

První stupeň

Vzdělávací oblast	Vyučovací předmět	I. stupeň					min. dotace	disp. dotace	Celkem
		1.	2.	3.	4.	5.			
Jazyk a jazyková komunikace	Český jazyk a literatura	8	8	8	8	8	33	+7	40
	Anglický jazyk	1	2	3	3	3	9	+3	12
Matematika a její aplikace	Matematika	5	5	5	5	5	20	+5	25
Informatika	Informatika				1	1	2		2
Člověk a jeho svět	Člověk a jeho svět	1	2	2			11	+1	12
	Vlastivěda				2	2			
	Přírodověda				1	2			
Umění a kultura	Hudební výchova	1	1	1	1	1	12		12
	Výtvarná výchova	2	1	2	1	1			
Člověk a zdraví	Tělesná výchova	2	2	2	2	2	10		10
Člověk a svět práce	Pracovní činnosti	1	1	1	1	1	5		5
Celkem hodin		21	22	24	25	26	102	16	118

Druhý stupeň

Vzdělávací oblast	Vyučovací předmět	II. stupeň				min. dotace	disp. dotace	Celkem
		6.	7.	8.	9.			
Jazyk a jazyková komunikace	Český jazyk a literatura	5	5	4	5	15	+4	19
	Cizí jazyk – anglický	3	3	3	3	12		12
	Další cizí jazyk – ruský/německý		2	2	2	6		6
Matematika a její aplikace	Matematika	4	4	5	5	15	+3	18
Informatika	Informatika	1	1	1	1	4		4
Člověk a společnost	Dějepis	2	2	2	2	10	+2	8
	Výchova k občanství	1	1	1	1			4
Člověk a příroda	Fyzika	1	1	2	2	20	+4	6
	Chemie			2	2			4
	Přírodopis	2	2	2	1			7
	Zeměpis	2	2	1	2			7
Umění a kultura	Hudební výchova	1	1	1	1	9		4
	Výtvarná výchova	2	2	1	0			5
Člověk a zdraví	Tělesná výchova	2	2	2	2	10		8
	Výchova ke zdraví	1	0	0	1			2
Člověk a svět práce	Pracovní činnosti	1	1	1	1	3	+1	4
	Volitelný předmět	1	1	1	1		+4	4
Celkem hodin		29	30	31	32		18	122

Vzdělávací oblast	Volitelný předmět	Ročník
Člověk a zdraví	Sportovní hry	6. -9.
Člověk a svět práce	Práce s materiály	6.
Člověk a svět práce	Základy administrativy	8.
Umění a kultura	Výtvarné činnosti	8. - 9.
Jazyk a jazyková komunikace	Konverzace v anglickém jazyce	6. - 9.
Jazyk a jazyková komunikace	Literárně dramatická výchova	6.
Člověk a příroda	Přírodopisná praktika	7. – 9.
Člověk a příroda	Praktika z chemie	9.
Člověk a svět práce	Domácnost	7.

II. Učební osnovy předmětu Informatika pro 4. – 9. ročník

Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu

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.

Hlavní důraz je kladen na rozvíjení žákova 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.

- Výuka probíhá na počítačích, noteboocích či tabletech, buď v PC učebně, nebo v běžné učebně s připojením k internetu.
- Některá témata se vyučují bez počítače a jiné IT techniky.
- Předmět je vyučován v jednodinových blocích, třída je případně dělena tak, aby žáci mohli pracovat samostatně u počítače
- Časová dotace předmětu je 1 hodina v ročníku
- V řadě činností preferujeme práci žáků ve dvojicích u jednoho počítače, aby docházelo k diskusi a spolupráci. Žák nebo dvojice pracuje individuálním tempem.
- Výuka je orientována činnostně, s aktivním žákem, který objevuje, experimentuje, ověřuje své hypotézy, diskutuje, tvoří, řeší problémy, spolupracuje, konstruuje své poznání.

Výchovné a vzdělávací strategie

V předmětu Informatika využívají učitelé pro utváření a rozvíjení klíčových kompetencí následující postupy:

Kompetence k učení

- Kompetence k učení rozvíjíme individuálně podle dané situace u každého žáka, hlavními strategiemi jsou kooperativní učení, práce s chybou a rozvoj sebehodnocení žáků.
- Seznamujeme žáky s obecně používanými znaky, termíny a symboly oboru informatika, učíme dávat je do vzájemných souvislostí.
- Během výuky klademe důraz na uživatelské zvládnutí obsluhy počítače, na práci s textem, s jednoduchým grafickým programem, e-mailem, a na vyhledávání informací na internetu.
- Učíme žáky posuzovat věrohodnost informací z hlediska důležitosti a objektivity a zpracovávat je a využívat k dalšímu učení.
- Zadáváme žákům úkoly, které propojují práci v informatice a činnost v jiných vyučovacích předmětech nebo v praxi a jejichž řešení vyžaduje znalosti z více oborů lidské činnosti i více přístupů k řešení., žáci jsou při tom vedeni k samostatnosti, ale i kooperaci.
- Při veškerých činnostech vedeme k žáky k sebehodnocení práce.

Kompetence komunikativní

- Vedeme žáky k osvojování postupů při užívání informačních a komunikačních prostředků a jejich tvořivému využívání jako nástroje poznání.
- Učíme žáky komunikovat pomocí informačních technologií a seznamujeme je s pravidly komunikace při využití různých komunikačních nástrojů.
- Vedeme žáky k přesnému a logickému vyjadřování a argumentaci, stručnému a přehlednému sdělení výsledků práce.

- Rozvíjíme schopnost formulovat svoje myšlenky, postupy a řešení a řešit přehledně problémy i běžné úkoly.
- Umožňujeme žákům prezentovat své myšlenky veřejně, ve škole před spolužáky, na intranetu, www stránkách...

Kompetence občanské

- Učíme žáky respektovat přesvědčení druhých lidí, vážit si své práce a práce jiných a jejich vnitřních hodnot.
- Vedeme je k pochopení pojmu duševní vlastnictví, duševní hodnoty apod.

Kompetence pracovní

- Rozvíjíme u žáků schopnost optimálně plánovat práci, provádět kontrolu práce a informačních zdrojů.
- Podporujeme u žáků kooperaci a efektivní týmovou spolupráci při řešení problémů zadaných v předmětu informatika nebo v jiných předmětech, se kterými informatika spolupracuje.
- Učíme žáky nacházet způsoby, jak využívat znalostí získaných ve škole i mimo ni pro svůj další rozvoj, zpracovávat a vyhodnocovat získaná data, využívat prvky informatického myšlení v budoucí práci a životě.
- Na práci každého žáka se snažíme najít pozitivní prvky a povzbudit ho v pracovním nadšení.
- Volíme formy práce tak, abychom umožnili začlenění žáků různých kvalit, aby každý mohl postupovat svým tempem, abychom umožnili vzájemnou inspiraci a pomoc při řešení problémů, cílem je dosažení maximálního osobnostního rozvoje každého žáka.

Kompetence personální a sociální

- Směřujeme žáky ke kritickému hodnocení týmové i vlastní práce, posilujeme žakovu sebedůvěru pochvalou a oceněním.
- Vedeme žáky tak, aby uměli požádat o informace, rady nebo pomoc s obsluhou počítače, programu či řešení problému apod. učitele nebo jiné zaměstnance školy.
- Učíme žáky zapojovat se do diskuse o společné práci, o projektu, snažíme se, aby pochopili význam týmové práce.

Kompetence k řešení problémů

- Vedeme žáky k porovnávání informací a poznatků z většího množství alternativních informačních zdrojů a tím k poznání, že takto dosahujeme větší věrohodnosti vyhledaných informací.
- Vedeme žáky k analýze problému a na jejím základě hledání řešení.
- Výuku je orientujeme činnostně, aby byl aktivní žák, který objevuje, experimentuje, ověřuje své hypotézy, diskutuje, spolupracuje, pracuje projektově a konstruuje své poznání a tím řeší problémy.
- Poskytujeme dostatek materiálů a návodů k vyhledávání potřebných informací, podporujeme samostatnost při řešení problému.
- Umožňujeme žákům prezentovat a zhodnotit výsledky jejich práce a rozvíjíme diskusi s ostatními žáky nad výsledky řešených problémů.

Informatika			
ročník	očekávané výstupy	učivo	mezipředmětové vztahy a průřezová témata
	1. stupeň		
4.	Žákyně/žák: - pojmenuje jednotlivá digitální zařízení, se kterými pracuje, vysvětlí, k čemu slouží. - vysvětlí, co je program a rozdíl mezi člověkem a počítačem. - edituje digitální text, vytvoří obrázek. - přehraje zvuk či video. - uloží svoji práci do souboru, otevře soubor. - používá krok zpět, zoom. - řeší úkol použitím schránky. - dodržuje pravidla a pokyny při práci s digitálním zařízením.	Digitální zařízení Zapnutí/vypnutí zařízení/aplikace 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	OSV – Osobnostní rozvoj – Kreativita OSV – Morální rozvoj – Hodnoty, postoje, praktická etika ČJL – pravopis, pravidla formátování textu
	- 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.	Využití digitálních technologií v různých oborech Ergonomie, ochrana digitálního zařízení a zdraví uživatele Počítačová data, práce se soubory Propojení technologií, internet Úložiště, sdílení dat, cloud, mazání dat, koš Technické problémy a přístupy k jejich řešení	OSV – Sociální rozvoj – komunikace OSV – Morální rozvoj – Řešení problémů a rozhodovací dovednosti
	- 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	Piktogramy, emodži Kód Přenos na dálku, šifra Pixel, rastr, rozlišení Tvary, skládání obrazce	OSV – Sociální rozvoj – komunikace MV – Stavba mediálních sdělení, tvorba mediálních sdělení Ma – rozvoj logického myšlení, rovinné útvary

	geometrických tvarů či navazujících úseček.		
5.	Žákyně/žák: • 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.	Data, druhy dat Doplňování tabulky a datových řad Kritéria kontroly dat Řazení dat v tabulce Vizualizace dat v grafu	OSV – Sociální rozvoj – komunikace OSV – Morální rozvoj – Řešení problémů a rozhodovací dovednosti ČJL – práce s textem Ma – práce s daty
	• v blokově orientovaném programovacím jazyce sestaví program pro ovládání postavy. • 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.	Příkazy a jejich spojování Opakování příkazů Pohyb a razítkování Ke stejnému cíli vedou různé algoritmy Vlastní bloky a jejich vytváření Kombinace procedur	OSV – Morální rozvoj – Řešení problémů a rozhodovací dovednosti
	• nalezne ve svém okolí systém a určí jeho prvky. • určí, jak spolu prvky souvisí.	Systém, struktura, prvky, vztahy	Ma – množiny, rozvoj logického myšlení
	• v blokově orientovaném programovacím jazyce sestaví program řídící chování postavy. • v programu najde a opraví chyby. • rozpozná opakující se vzory, používá opakování, stanoví, co se bude opakovat a kolikrát. • 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	Kreslení čar Pevný počet opakování Ladění, hledání chyb Vlastní bloky a jejich vytváření Změna vlastností postavy pomocí příkazu Náhodné hodnoty Čtení programů Programovací projekt	OSV – Morální rozvoj – Řešení problémů a rozhodovací dovednosti Ma – posloupnosti, řady, rozvoj logického myšlení

	volbě vstupních hodnot příkazů.		
	• pomocí grafu znázorní vztahy mezi objekty. • pomocí obrázku znázorní jev. • pomocí obrázkových modelů řeší zadané problémy.	Graf, hledání cesty Schémata, obrázkové modely Model	OSV – Sociální rozvoj – komunikace Ma – grafy
	• v blokově orientovaném programovacím jazyce sestaví program pro řízení pohybu a reakcí postav. • v programu najde a opraví chyby. • používá události ke spuštění činnosti postav. • přečte zápis programu a vysvětlí jeho jednotlivé kroky • upraví program pro obdobný problém. • ovládá více postav pomocí zpráv.	Ovládání pohybu postav Násobné postavy a souběžné reakce Modifikace programu Animace střídáním obrázků Spouštění pomocí událostí Vysílání zpráv mezi postavami Čtení programů Programovací projekt	OSV – Morální rozvoj – Řešení problémů a rozhodovací dovednosti
	2. stupeň		
6.	Žákyně/žák: • rozpozná zakódované informace kolem sebe. • zakóduje a dekoduje 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.	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	MV – Interpretace med. sdělení a reality OSV – Morální rozvoj – Řešení problémů a rozhodovací dovednosti Ma – číselné soustavy, výroková logika, rovinné obrazce
	• najde a opraví chyby u různých interpretací týchž 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.	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	OSV – Morální rozvoj – Řešení problémů a rozhodovací dovednosti OSV – Sociální rozvoj – Komunikace Ma – práce s daty, rozvoj logického myšlení

	- popíše pomocí modelu alespoň jeden informační systém, s nímž ve škole aktivně pracuje. - pojmenuje role uživatelů a vymezí jejich činnosti a s tím související práva.	Školní informační systém, uživatelé, činnosti, práva, databázové relace	OSV – Sociální rozvoj – Komunikace
	- 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.	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)	OSV – Morální rozvoj – Řešení problémů a rozhodovací dovednosti
7.	Žákyně/žák: - 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.	Vytvoření programu Opakování Podprogramy	OSV – Morální rozvoj – Řešení problémů a rozhodovací dovednosti

	- vysvětlí známé modely jevů, situací, činností. - v mapě a dalších schématech najde odpověď na otázku. - pomocí ohodnocených grafů řeší problémy. - pomocí orientovaných grafů řeší problémy. - vytvoří model, ve kterém znázorní více souběžných činností.	Standardizovaná schémata a modely Ohodnocené grafy, minimální cesta grafu, kostra grafu Orientované grafy, automaty Modely, paralelní činnost	OSV – Morální rozvoj – Řešení problémů a rozhodovací dovednosti
	- v blokově orientovaném programovacím jazyce sestaví přehledný program k vyřešení problému. - po přečtení programu vysvětlí, co vykoná. - ověří správnost programu, najde a opraví v něm chyby. - používá podmínky pro ukončení opakování, rozezná, kdy je podmínka splněna. - spouští program myší, klávesnicí, interakcí postav. - 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. - hotový program upraví pro řešení příbuzného problému.	Opakování s podmínkou Události, vstupy Objekty a komunikace mezi nimi	Ma – rozvoj logického myšlení
8.	Žákyně/žák: - v blokově orientovaném programovacím jazyce sestaví přehledný program k vyřešení problému. - po přečtení programu vysvětlí, co vykoná. - ověří správnost programu, najde a opraví v něm chyby. - používá podmínky pro větvení programu, rozezná, kdy je podmínka splněna. - spouští program myší, klávesnicí, interakcí postav. - používá souřadnice pro programování postav.	Větvení programu, rozhodování Grafický výstup, souřadnice Podprogramy s parametry Proměnné	OSV – Morální rozvoj – Řešení problémů a rozhodovací dovednosti Ma – souřadnice, KASS, proměnná

	• používá parametry v blocích, ve vlastních blocích. • vytvoří proměnnou, změní její hodnotu, přečte a použije její hodnotu. • diskutuje různé programy pro řešení problému. • hotový program upraví pro řešení příbuzného problému.		
	• 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. • ověří hypotézu pomocí výpočtu, porovnáním nebo vizualizací velkého množství dat.	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 Zpracování výstupů z velkých souborů dat	Ma – vzorce, funkce, proměnná, práce s daty
9.	Žákyně/žák: • řeší problémy sestavením algoritmu. • v blokově orientovaném programovacím jazyce sestaví přehledný program k vyřešení problému. • ověří správnost programu, najde a opraví v něm chyby. • diskutuje různé programy pro řešení problému. • vybere z více možností vhodný program pro řešení problému a svůj výběr zdůvodní. • řeší problém jeho rozdělením na části pomocí vlastních bloků. • hotový program upraví pro	Programovací projekt a plán jeho realizace Popsání problému Testování, odladění, odstranění chyb Pohyb v souřadnicích Ovládání myši, posílání zpráv Vytváření proměnné, seznamu, hodnoty prvků seznamu Nástroje zvuku, úpravy seznamu Import a editace kostýmů, podmínky Návrh postupu, klonování Animace kostýmů postav, události Analýza a návrh hry, střídání pozadí, proměnné Výrazy s proměnnou Tvorba hry s ovládáním, více seznamů	OSV – Morální rozvoj – Řešení problémů a rozhodovací dovednosti MV – Práce v realizačním týmu Ma – souřadnice, KASS, proměnná

	řešení příbuzného problému. • zvažuje přístupnost vytvořeného programu různým skupinám uživatelů a dopady na ně.	Tvorba hry, příkazy hudby, proměnné a seznamy	
	• 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 zasílání dat po počítačové síti. • vysvětlí vrstevníkovi, jak fungují některé služby internetu. • diskutuje o cílech a metodách hackerů. • vytvoří myšlenkovou mapu prvků zabezpečení počítače a dat. • diskutuje, čím vším vytváří svou digitální stopu.	Hardware a software • 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) Sítě • 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) Bezpečnost • Bezpečnostní rizika: útoky (cíle a metody útočníků), nebezpečné aplikace a systémy • Zabezpečení počítače a dat: aktualizace, antivir, firewall, zálohování a archivace dat Digitální identita • Digitální stopa: sledování polohy zařízení, záznamy o přihlašování a pohybu po internetu, sledování komunikace, informace o	OSV – Sociální rozvoj – komunikace OSV – Morální rozvoj – Hodnoty, postoje, praktická etika Vko – duševní vlastnictví

		uživateli v souboru (metadata); sdílení a trvalost (nesmazatelnost) dat • Fungování a algoritmy sociálních sítí, vyhledávání a cookies	
--	--	---	--

III. Učební osnovy předmětů Vlastivěda a Přírodověda

Učební osnovy vyučovacího předmětu Vlastivěda se upravují takto:

Vlastivěda			
ročník	očekávané výstupy	učivo	mezipředmětové vztahy a průřezová témata
4.		MÍSTO, KDE ŽIJEME	
		Naše vlast	
	Žákyně/žák: rozlišuje hlavní orgány státní moci a některé jejich zástupce, symboly našeho státu a jejich význam.	Domov, krajina, národ, základy státního zřízení a politického systému ČR, státní správa a samospráva, státní symboly	VDO – Občan, obč. společnost a stát Formy participace občanů v politickém životě
		Práce s mapou	
	- rozlišuje mezi náčrt, plány a základními typy map, vyhledává jednoduché údaje o přírodních podmínkách a sídlištích lidí na mapách naší republiky. - určí světové strany v přírodě i podle mapy, orientuje se podle nich a řídí se podle zásad bezpečného pohybu a pobytu v přírodě.	obsah, grafika, vysvětlivky	
5.		Povrch ČR	
	vyhledává typické regionální zvláštnosti přírody, osídlení, hospodářství a kultury, jednoduchým způsobem posoudí jejich význam	- pohoří, nížiny, vodstvo, města, podnebí, nerostné bohatství - regionální památky	
		Regiony ČR	
	Žákyně/žák: - určí a vysvětlí polohu svého bydliště nebo pobytu vzhledem ke krajině a státu. - vyhledává typické regionální zvláštnosti přírody, osídlení, hospodářství a kultury, jednoduchým způsobem posoudí jejich význam.	Praha a vybrané oblasti ČR	
		Evropa a svět	

	- vyhledává jednoduché údaje o přírodních podmínkách a sídlištích lidí na mapách Evropy. - porovná způsob života a přírodu v naší vlasti a v jiných zemích.	kontinenty, evropské státy, EU, cestování	VMEGS Evropa a svět nás zajímá Objevujeme Evropu a svět
		LIDÉ A ČAS	
4.	Žákyně/žák: - pracuje s časovými údaji a využívá zjištěných údajů k pochopení vztahů mezi ději a mezi jevy. - využívá knihoven, sbírek muzeí a galerií jako informačních zdrojů pro pochopení minulosti.	- orientace v čase a časový řád - současnost a minulost v našem životě - pravěk, Konstantin a Metoděj, Staré pověsti české, Přemyslovci, Lucemburkové – Karel IV. Mistr Jan Hus, Jiří z Poděbrad, Habsburkové	
5.	Žákyně/žák: srovnává a hodnotí na vybraných ukázkách způsob života a práce předků na našem území v minulosti a v současnosti s využitím regionálních specifik.	- současnost a minulost v našem životě - Rakousko – Uhersko, obrození českého jazyka, 1. svět. válka, vznik ČR, 2. svět. válka, komunismus, sametová revoluce, vznik ČR 1993	
		LIDÉ KOLEM NÁS	
4.		Vlastnictví – soukromé, veřejné, osobní, společné	
	Žákyně/žák: - orientuje se v základních formách vlastnictví. - používá peníze v běžných situacích, odhadne a zkontroluje cenu nákupu a vrácené peníze. - na příkladu ukáže nemožnost realizace všech chtěných výdajů, vysvětlí, proč spořit, kdy si půjčovat a jak vracet dluhy.	- hmotný a nehmotný majetek - hotovostní a bezhotovostní forma peněz, způsoby placení - banka jako správce peněz, úspory a půjčky - osobní rozpočet - rozpočet, příjmy a výdaje domácnosti	
		Právo a spravedlnost	
	rozpozná protiprávní jednání, poukáže na některé problémy.	základní lidská práva a práva dítěte, práva a povinnosti žáků školy	VDO Občan, občanská společnost a stát

Přírodověda

Učební osnovy vyučovacího předmětu Přírodověda se upravují takto:

Přírodověda			
ročník	očekávané výstupy	učivo	mezipředmětové vztahy a průřezová témata
		ROZMANITOST PŘÍRODY	
4.	Žákyně/žák: • založí jednoduchý pokus, naplánuje a zdůvodní postup, vyhodnotí a vysvětlí výsledky pokusu. • objevuje a zjišťuje propojenost prvků živé a neživé přírody, princip rovnováhy v přírodě a nachází souvislosti mezi konečným vzhledem přírody a činností člověka. • zkoumá základní společenstva ve vybraných lokalitách regionů. • porovnává na základě pozorování základní projevy života na konkrétních organismech	• rovnováha v přírodě a základní společenstva • v lese, u lidských obydlí, na poli, na louce, ve vodě • ohleduplné chování k přírodě a ochrana přírody • rostliny, houby a živočichové, znaky života, životní potřeby a projevy, průběh a způsob života, výživa, stavba těla u některých nejznámějších druhů, význam v přírodě a pro člověka	EV Základní podmínky života
		ČLOVĚK A JEHO ZDRAVÍ	
		Osobní bezpečí	
	• vnímá dopravní situaci, správně ji vyhodnotí a vyvodí odpovídající závěry pro své chování jako chodce a cyklista. • uplatňuje pravidla silničního provozu, rozpozná ohrožující situace a umí vyhledat pomoc.	• bezpečné chování v silničním provozu v roli chodce a cyklisty, dopravní značky • předcházení rizikovým situacím v dopravě	OSV – Osobnostní rozvoj, komunikace
		VESMÍR A ZEMĚ	
5.	Žákyně/žák: • vysvětlí na základě elementárních poznatků o Zemi jako součásti vesmíru souvislost s rozdělením času a střídáním ročních období.	• Země, Slunce a sluneční soustava, Měsíc, střídání dne a noci, střídání ročních období	

		Životní podmínky	
	• zdůvodní podstatné vzájemné vztahy mezi organismy.	• voda a vzduch – výskyt, vlastnosti a formy vody, oběh vody v přírodě, vlastnosti, složení, proudění vzduchu, význam pro život • nerosty a horniny, půda – některé hospodářsky významné horniny a nerosty, zvětrávání, vznik půdy a její význam • podnebné pásy, rostlinstvo a živočišstvo v nich, podnebí a počasí • rozmanitost podmínek života na Zemi • význam ovzduší, vodstva, půd, rostlinstva a živočišstva na Zemi	EV Základní podmínky života, Ekosystémy
		Rovnováha v přírodě	
	• prakticky třídí organismy do známých skupin, využívá k tomu i jednoduché klíče a atlasy.	• vztahy mezi organismy, zákl. společenstva	EV Ekosystémy
		Ochrana životního prostředí	
	• objevuje princip rovnováhy přírody a nachází souvislosti mezi konečným vzhledem přírody a činností člověka. • stručně charakterizuje specifické přírodní jevy a z nich vyplývající rizika vzniku mimořádných událostí. • v modelové situaci prokáže schopnost se účinně chránit. • uvede přírodní jevy i jiné situace, které mohou ohrozit lidské zdraví a životy. • vybere z příkladů vhodný způsob ochrany. • v modelových situacích prokáže schopnost vhodně reagovat na pokyny dospělých a jednat v souladu s pravidly ochrany.	• odpovědnost lidí, ochrana a tvorba životního prostředí • ochrana rostlin a živočichů • likvidace odpadů • živelné pohromy a ekologické katastrofy • rizika v přírodě spojená a ročními obdobími a sezónními činnostmi • mimořádné události způsobené přírodními vlivy a ochrana před nimi	EV Lidské aktivity a problémy životního prostředí

	• zhodnotí některé konkrétní činnosti člověka v přírodě a rozlišuje aktivity, které mohou prostředí i zdraví člověka podporovat nebo poškozovat.		
		ČLOVĚK A JEHO ZDRAVÍ	
5.		Péče o zdraví	
	Žákyně/žák: • účelně plánuje svůj čas pro učení, práci, zábavu a odpočinek podle vlastních potřeb s ohledem na oprávněné nároky jiných osob. • uplatňuje základní dovednosti a návyky související s podporou zdraví a jeho preventivní ochranou. • rozpozná život ohrožující zranění. • ošetří drobná poranění a zajistí lékařskou pomoc. • uplatňuje základní dovednosti a návyky související s podporou zdraví a jeho preventivní ochranou.	• zdravý životní styl, denní režim, správná výživa, výběr a způsoby uchovávání potravin, vhodná skladba stravy, pitný režim, drobné úrazy a poranění, osobní hygiena • nemoci přenosné a nepřenosné • ochrana před infekcemi přenosnými krví (hepatitida, HIV/AIDS) • drobné úrazy a poranění, prevence nemocí a úrazů, první pomoc při drobných poraněních, osobní, intimní a duševní hygiena	OSV – Osobnostní rozvoj – Psychohygiena TV – pohybové aktivity, zdravotní tv OSV – Osobnostní rozvoj – Seberegulace a sebeorganizace
		Návykové látky, závislosti a zdraví	
	• předvede v modelových situacích osvojené jednoduché postupy odmítání návykových látek	• odmítání návykových látek, hrací automaty a počítače • návykové látky (kouření, alkohol, drogy) • hrací automaty a počítače • závislost • odmítání návykových látek • nebezpečí komunikace prostřednictvím elektronických médií	OSV Sociální rozvoj, Komunikace

	- využívá poznatků o lidském těle k podpoře vlastního zdravého způsobu života. - rozlišuje jednotlivé etapy lidského života a orientuje se ve vývoji dítěte před a po jeho narození.	Lidské tělo - stavba těla, základní funkce a projevy - životní potřeby člověka, pohlavní rozdíly mezi mužem a ženou, základy lidské reprodukce, vývoj jedince	OSV-Osobnostní rozvoj-Sebepoznání a sebepečení
		Osobní bezpečí	
	chová se obezřetně při setkání s neznámými jedinci, odmítne komunikaci, která je mu nepříjemná, požádá o pomoc pro sebe i pro jiné dítě	- bezpečné chování v rizikovém prostředí, šikana, týrání, sexuální a jiné zneužívání, brutalita a jiné formy násilí v médiích - přivolání pomoci v případě ohrožení fyzického a duševního zdraví – služby odborné pomoci, čísla tísňového volání, správný způsob volání na tísňovou linku	
	uplatňuje účelné způsoby chování v situacích ohrožujících zdraví, v modelových situacích simulujících mimořádné události	- mimořádné události a rizika ohrožení s nimi spojená – postup v případě ohrožení (varovný signál, evakuace, zkouška sirén) - požáry (příčiny a prevence vzniku požárů, ochrana a evakuace při požáru) - integrovaný záchranný systém	EV-Vztah člověka a prostředí
		LIDÉ KOLEM NÁS	
5.		Soužití lidí	
	Žákyně/žák: vyjádří na základě svých vlastních zkušeností základní vztahy mezi lidmi, mezi chlapci a dívkami, v rodině, v obci	mezilidské vztahy, komunikace, principy demokracie	OSV Sociální rozvoj – Mezilidské vztahy, komunikace OSV – Osobnostní rozvoj – Poznávání lidí
	- rozpozná ve svém okolí jednání a chování, která se už tolerovat nemohou - vyvodí a dodržuje pravidla pro soužití ve škole, mezi chlapci a dívkami, v rodině, v obci	Chování lidí - vlastnosti lidí, pravidla slušného chování - ohleduplnost, etické zásady - zvládání vlastní emocionality - rizikové situace - rizikové chování - předcházení konfliktům	OSV – Sociální rozvoj – Mezilidské vztahy

IV. Učební osnovy předmětu Výchova ke zdraví

Učební osnovy vyučovacího předmětu Výchova ke zdraví se v souladu s upraveným učebním plánem mění takto:

Výchova ke zdraví			
ročník	očekávané výstupy	učivo	mezipředmětové vztahy a průřezová témata
6.	Žákyně/žák: podílí se na vytváření pravidel soužití v rámci třídy a skupiny, dohodnutá pravidla respektuje, zlepšuje kvalitu sociálních vztahů.	vztahy a pravidla soužití v prostředí komunity (rodina, škola, skupina vrstevníků)	VkO – pravidla a normy ČJ – komunikační dovednosti
	- dovede požádat o radu či pomoc a také na prosbu či žádost druhého vstřícně reagovat. - uvědomuje si nutnost pochopení, tolerance a respektování ostatních členů společnosti.	- aktivní naslouchání, dialog, empatie, - řešení problémů	OSV – Sociální rozvoj – Komunikace Mezilidské vztahy VkO – zásady lidského soužití, spolupráce
	osvojuje si zásady společenského styku a kulturního chování ve školním i mimoškolním prostředí.	zásady společenského chování	
	uvede příklady kladných a záporných projevů chování a jednání v mezilidských vztazích, objasní jejich příčiny a důsledky.	chování podporující dobré vztahy, respektování sebe sama i druhých, přijímání názorů druhého	MuV – Lidské vztahy OSV – Osobnostní rozvoj – Sebepoznání a sebepojetí VkO – vztahy mezi lidmi
	uvědomuje si různé přístupy lidí k péči o vlastní zdraví a vyhodnocuje jejich důsledky.	odpovědnost jedince za zdraví	
	z nabídky volnočasových aktivit volí ty, které přispívají k rozvoji zdraví.	proměny životního stylu v důsledku rozvoje civilizace, význam aktivního pohybu, stanovení osobních cílů a postupných kroků k jejich dosažení	

vyhledá ve sdělovacích prostředcích informace týkající se zdraví, v rámci svých možností je kriticky posoudí a vyjádří vlastní názor.	názory na zdravou výživu – odborná a populárně naučná literatura, názory odborníků versus reklama	MeV – Kritické čtení a vnímání mediálních sdělení
rozlišuje mezi potravinami s vysokým a nízkým obsahem tuku, cukru a soli a rozhoduje se ve prospěch zdravých pokrmů.	zásady zdravého stravování, vliv výživy na zdravotní stav člověka	Př – trávicí soustava, složky potravy
navrhne jídelníček při uplatnění zásad zdravé výživy.	pyramida výživy, zdravý jídelníček, specifika stravování dětí a dospívajících	PČ – příprava pokrmů, zdravý jídelníček
orientuje se v základních příčinách nemocí a vhodným způsobem omezuje působení negativních faktorů přispívajících ke vzniku chorob.	péče o zdraví, zdroje a příčiny nemocí, cesty přenosů nákazy, možnosti prevence	EV – Vztah člověka k prostředí (životní prostředí a zdraví) Př – nemoci a jejich příčiny
zapojuje se do preventivních akcí organizovaných školou nebo v rámci činnosti mimoškolních organizací.	programy podpory zdraví	
zná základní způsoby ovlivňování negativních tělesných a duševních stavů.	cvičení sebereflexe, sebeovládání a zvládání problémových situací	OSV – Osobnostní rozvoj – Seberegulace a sebeorganizace, Psychohygiena
uplatňuje hygienické zásady a návyky vztahující se k osobní hygieně, k hygieně odívání apod.	- zásady osobní hygieny, význam hygieny rukou - osobní a intimní hygiena dívek a chlapců	Př – biologie člověka (infekční nemoci – žloutenka)
- vysvětlí tělesné, fyziologické a psychické změny v dospívání. - chápe důležitost a příčiny změn v psychice jedince v období puberty. - chová se kultivovaně k opačnému pohlaví.	- dětství, puberta, dospívání - tělesné a duševní změny - rozdíly v pohlaví - nevhodné projevy chování k druhému pohlaví	OSV – Osobnostní rozvoj – Sebepoznání a sebepojetí Př – biologie člověka
zná druhy rizikového chování ohrožujícího zdraví, zejména	druhy násilí, druhy závislostí – návykové látky, autodestruktivní	Ch – chemická podstata návykových látek

	spojené s riziky zneužívání návykových látek.	závislosti, rizika spojená s užíváním návykových látek	Př – činnost nervové soustavy
	ví, kam se může obrátit v krizové situaci, vyhledá telefonický nebo osobní kontakt s centrem pomoci.	dětská krizová centra, linky důvěry	
	dokáže uplatnit vhodné způsoby obrany proti násilí a šikaně.	skupina vrstevníků a násilí (šikana)	
	uvědomuje si, jaké mimořádné události mohou ohrozit náš život a naše zdraví, osvojí si způsoby chování v těchto situacích.	ochrana člověka za mimořádných událostí, sebeochrana a vzájemná pomoc (vyhlášení mimořádné události, ochrana obyvatel, druhy varovných signálů)	
9.	Žákyně/žák: chápe, že předpokladem souladu v manželství je vzájemná láska, věrnost, tolerance.	partnerské vztahy, manželství a rodičovství	OSV – Sociální rozvoj – Mezilidské vztahy
	- na příkladech objasní souvislost mezi zdravím tělesným, duševním a sociálním. - v diskusi obhajuje své názory na problémy týkající se zdraví, uvede vhodné argumenty. - vysvětlí vztah mezi uspokojováním základních lidských potřeb a hodnotou zdraví.	složky zdraví a jejich interakce, životní styl, základní lidské potřeby a jejich hierarchie	
	snaží se uplatňovat ve svém denním režimu zásady zdravého stravování.	vliv výživy a způsobu stravování na zdraví člověka, současné stravovací zvyklosti a výživová doporučení	PČ–příprava pokrmů, zásady zdravého stravování
	- vysvětlí přímé souvislosti mezi složením stravy, způsobem stravování a rozvojem civilizačních chorob. - vyhodnotí údaje o složení potravinářských výrobků z hlediska	civilizační nemoci, (kardiovaskulární, psychické, pohybové), jejich prevence, rizikové faktory, výživová hodnota potravin, důležité vitamíny a minerály	EV – Vztah člověka k prostředí (prostředí a zdraví) Př – oběhová soustava TV – zdravotní tv, význam pohybu, správné držení těla PČ – příprava pokrmů

	zdravé výživy a trvanlivosti.		Ch – bílkoviny, cukry, tuky, vitamíny
	zná rizika spojená s poruchami příjmu potravy, ví, kde hledat odbornou pomoc.	redukční diety, poruchy příjmu potravy (anorexie, bulimie, metabolické poruchy), služby odborné pomoci	Př – poruchy příjmu potravy, výživové směry
	posoudí přednosti a nedostatky některých alternativních výživových směrů.	alternativní výživa (vegetariánství, makrobiotika)	
	- rozlišuje mezi běžnými, infekčními a civilizačními chorobami a uplatňuje osvojené preventivní způsoby chování. - chápe význam pravidelné kontroly zdravotního stavu.	základní zdroje a příčiny nemocí, prevence, význam preventivních prohlídek, druhy prevence, orientace v základní a nadstandartní zdravotní péči, význam zdravotního pojištění	Př – nemoci a jejich příčiny
	- osvojuje si kompenzační a relaxační techniky a umí je využít k regeneraci organismu, předcházení stresovým situacím. - dokáže je vhodně zařadit do svého režimu dne.	stres, duševní hygiena, relaxace, zdravotní cvičení, kompenzační, posilovací a relaxační techniky, sociopsychologické činnosti	OSV – Osobnostní rozvoj – Psychohygiena TV – zdravotní tv
	chápe pocity a potřeby lidí s tělesným handicapem, nebojí se jim nabídnout pomoc.	chování k nemocnému a zdravotně postiženému člověku	OSV – Morální rozvoj – Hodnoty, postoje, praktická etika Vko – solidarita, potřební lidé
	rozlišuje mezi přátelstvím, zamilovaností a náhodnou známostí.	komunikace s vrstevníky, kamarádství, přátelství, první lásky	OSV – Sociální rozvoj – Komunikace Vko – vztahy mezi lidmi, komunikace
	prokáže základní znalosti o vývoji plodu a průběhu porodu.	početí, těhotenství, prenatální vývoj dítěte, porod	Př – rozmnožovací soustava, vývoj dítěte, porod
	uvede zdravotní rizika nechráněného pohlavního styku.	plánované rodičovství, metody antikoncepce	
	rozhoduje se odpovědně ve vztahu k opačnému pohlaví.	vztahy k druhému pohlaví, první sexuální kontakty	OSV – Morální rozvoj – Hodnoty, postoje, praktická etika

			VkO – podobnost a odlišnost lidí
	je tolerantní k lidem s odlišnou sexuální orientací.	homosexualita, předsudky a diskriminace, transgender	OSV – Morální rozvoj – Hodnoty, postoje, praktická etika
	vysvětlí zdravotní rizika předčasného ukončení těhotenství.	předčasná těhotenství, manželství nezletilých, interrupce a její rizika	
	uvědomuje si rizika pohlavně přenosných chorob a nutnost chránit se před nimi.	choroby přenosné pohlavním stykem (virus HIV – přenos, způsoby ochrany), zásady odpovědného sexuálního chování	Př – choroby přenosné pohlavním stykem
	chápe možná nebezpečí působení náboženských sekt a snaží se jejich působení bránit.	náboženské sekty a jejich působení, nebezpečí manipulace	
	uvědomuje si, že sexuálnímu násilí lze přecházet správným zhodnocením situace a vhodným jednáním.	násilí v sexualitě, sexuální deviace, sexuální zneužívání	
	porovná účinky nejznámějších návykových látek.	nejčastěji zneužívané návykové látky a jejich účinky	Che – návykové látky
	uplatňuje argumentaci vůči vrstevníkům v souvislosti s odmítáním návykové látky.	způsoby odmítání návykové látky	
	rozpozná taktiky reklamních agentur propagující tabákové výrobky a alkoholické nápoje.	kouření a alkoholismus, opatření a zákony související s podáváním alkohol. nápojů dětem a mladistvým	MeV – Fungování a vliv médií ve společnosti Interpretace vztahu mediálních sdělení a reality

V. Digitální kompetence v jednotlivých předmětech

V jednotlivých předmětech využívají učitelé pro utváření a rozvíjení digitálních kompetencí tyto postupy:

Český jazyk – 1. stupeň	• Dáváme žákům prostor ke čtení elektronických textů s hlubším porozuměním, včetně porozumění významu obrazných symbolů (piktogramů). • Učíme žáky orientovat se v digitálním prostředí. • Klademe důraz na hodnocení důvěryhodnosti digitálních informací, které žáci vyhledají, a na ověřování informací z více zdrojů. • Podporujeme žáky v získání dovedností a návyků spojených s psaním na dotykovém displeji a v orientaci v rozložení jednotlivých znaků, velkých a malých písmen, číslic a symbolů na klávesnici vedeme žáky k dodržování základních hygienických návyků při práci s digitálními technologiemi. • Učíme žáky vybírat vhodné technologie s ohledem na zvolený formát sdělení (SMS, e-mail, chat) a pro sdílení výsledků samostatné nebo společné práce. • Umožňujeme žákům využívání online slovníků (slovník spisovné češtiny, slovník cizích slov). • Vedeme žáky k odlišení vlastního a cizího obsahu, k vnímání problematiky autorství.
Český jazyk – 2. stupeň	• Vedeme žáky k praktickému využívání nových technologií a aplikací podle jejich aktuální vzdělávací a komunikační potřeby. • Při práci s informačními zdroji upozorňujeme žáky na pravidla dodržování autorského práva, ochrany osobních údajů a vlastní bezpečnosti. • Vedeme žáky ke kritickému posuzování spolehlivosti informačních zdrojů a informací, k dodržování zásad ochrany duševního vlastnictví. • Motivujeme žáky k využívání programů, aplikací a webových stránek určených k procvičování daného učiva. • Učíme žáky ověřovat pravopis i další gramatické jevy v internetových jazykových příručkách. • Vedeme žáky k dodržování pravidel netikety a k uvědomění si možných důsledků zveřejňování komentářů na sociálních sítích. • Učíme žáky vytvářet dokumenty, prezentace a nástěnky, vkládat odkazy na film a audio. • Při skupinových aktivitách motivujeme žáky k práci ve sdílených dokumentech. • Využíváme možnosti práce s digitálními šablonami a elektronickými formuláři. • Ve slohové a komunikační výchově umožňujeme vytvářet obsahy v různých textových editorech.

	Seznamujeme žáky se základy typografie a formátování textu.
Anglický jazyk – 1. a 2. stupeň	- Vedeme žáky k vyhledávání a zpracování informací z cizojazyčných zdrojů - Vedeme žáky k práci s vybranými internetovými aplikacemi, které jsou určeny pro studium cizího jazyka, k používání online slovníků. - Seznamujeme žáky s možnostmi digitálního zpracování, ukládání, zálohování a sdílení získaných informací a vytváření digitálního obsahu. - Zdůrazňujeme nutnost uvádět bibliografické zdroje při šíření textů a dalšího obsahu od jiných autorů (dodržování autorského práva). - Podporujeme rozvoj komunikativních dovedností žáků prostřednictvím digitálních technologií, využíváme různé programy, aplikace a webové stránky pro osvojování slovní zásoby a správné výslovnosti.
Další cizí jazyk – německý a ruský	- Vedeme žáky k vyhledávání a zpracování informací z cizojazyčných zdrojů a k posuzování jejich důvěryhodnosti. - Vedeme žáky k práci s vybranými internetovými aplikacemi, které jsou určeny pro studium cizího jazyka, k používání online slovníků. - Seznamujeme žáky s možnostmi digitálního zpracování, ukládání, zálohování a sdílení získaných informací a vytváření digitálního obsahu. - Učíme žáky využívat při vyhledávání informací a tvorbě textu ruskou klávesnici. - Zdůrazňujeme nutnost uvádět bibliografické zdroje při šíření textů a dalšího obsahu od jiných autorů (dodržování autorského práva). - Rozvíjíme u žáků čtenářské strategie vhodné pro digitální čtení a práci v prostředí elektronické obrazovky. - Podporujeme rozvoj komunikativních dovedností žáků prostřednictvím digitálních technologií, využíváme různé programy, aplikace a webové stránky pro osvojování slovní zásoby a správné výslovnosti.
Matematika – 1. stupeň	- Učíme žáky rozlišování obrazných symbolů, porozumění jejich významu (např. značky, piktogramy, šipky), odlišování symbolů s jednoznačným a nejednoznačným významem. - Vedeme žáky k posouzení úplnosti dat s ohledem na řešený problém, k dohledávání chybějících informací potřebných k řešení úloh nebo situací v doporučených online zdrojích a k ověřování informací z více zdrojů. - Motivujeme žáky k využití digitálních technologií v situacích, kdy jim jejich použití usnadní činnost (např. převedení údajů z tabulky do diagramu v tabulkovém procesoru).

	• Umožňujeme žákům ověřování výsledků za používání kalkulátoru.
Matematika – 2. stupeň	• Učíme žáky využívat kalkulátor k usnadnění rutinních výpočtů tak, aby získali více času na řešení podstaty problému. • Používáme tabulkový procesor k analýze, vyhodnocení a prezentaci dat. • Využíváme dynamického geometrického softwaru k rozvoji prostorové představivosti, k modelování geometrických útvarů a lepšímu porozumění jejich vlastnostem a vztahům. • Motivujeme žáky k práci s doporučenými programy, aplikacemi a webovými stránkami k procvičení a upevnění učiva. • Tvoříme grafy pomocí softwaru, diskutujeme o vhodnosti užití různých typů grafů. • Vedeme žáky k využívání digitálních technologií při vyhledávání a ověřování informací a prezentaci vlastní práce.
Člověk a jeho svět / Vlastivěda a Přírodověda	• Klademe důraz na vytváření společných pravidel chování ve třídě včetně pravidel při práci s technologiemi a na jejich dodržování. • Vedeme žáky k dodržování pravidel chování při interakci v digitálním prostředí, k ochraně osobních údajů a k uvědomění si, které údaje je vhodné, a naopak nevhodné o sobě zveřejňovat a proč. • Vedeme žáky k respektování autorských práv při využívání obrázků, videí a informací. • Vedeme žáky ke zdravému používání online technologií, k uvědomění si zdravotních rizik, která mohou nastat při jejich dlouhodobém používání, a k jejich předcházení, např. zařazováním relaxačních chvil. • Motivujeme žáky ke zkoumání přírody s využitím online aplikací a ke vhodnému využívání digitálních map a navigací. • Dáváme žákům prostor k plánování a realizaci pozorování a pokusů s účelným využitím digitálních technologií.
Dějepis	• Vedeme žáky ke vhodné volbě a využití digitálních technologií při badatelských činnostech s historickými zdroji, prameny a programy. • Seznamujeme žáky s možnostmi, jak komunikovat a bezpečně sdílet výsledky práce s digitálními historickými zdroji, prostřednictvím platform pro komunikaci a sdílení. • Učíme žáky odpovědné, bezpečné a efektivní komunikaci a jednání v digitálním prostředí. • Motivujeme žáky ke skupinové práci, vzájemnému sdílení informací a výsledků práce s využitím vhodných platform pro komunikaci.

	• Vedeme žáky ke vhodnému výběru digitálních zdrojů, jejich porovnávání, hodnocení a interpretaci získaných vědomostí.
Výchova k občanství	• Motivujeme žáky k práci s aplikacemi, programy na webových portálech týkajících se dané problematiky. • Vedeme žáky k praktickému využívání moderních technologií, programů a aplikací vzhledem k jejich aktuálním potřebám. • Při práci s informačními zdroji upozorňujeme žáky na pravidla dodržování autorského práva, ochrany osobních údajů. • Vedeme žáky ke kritickému myšlení, vyhledávání více zdrojů a informací a ověřování si jejich pravdivosti. • Seznamujeme žáky s pravidly netikety a upozorňujeme na možné důsledky zveřejňování komentářů v internetových diskuzích. • Učíme žáky získané informace třídit a dále zpracovávat pomocí prezentací, vývěsek či nástěnek. • Učíme žáky využívat video a audio záznam jako formu přenosu informací a uchování dat. • Při skupinových aktivitách motivujeme žáky k práci ve sdílených dokumentech a ukazujeme jim výhody digitální spolupráce a sdílení informací. • Využíváme možnosti práce s digitálními šablonami a elektronickými formuláři.
Fyzika	• Vedeme žáky k využívání digitálních měřidel při měření. • Využíváme textový a tabulkový procesor k záznamu a vyhodnocení měření a laboratorních úloh. • Využíváme počítačové simulace ke zkoumání fyzikálních jevů. • Učíme žáky vytvářet prezentace řešení fyzikálních problémů. • Vedeme žáky k využívání digitálních záznamů experimentů a vizuálních simulací k popisu a vysvětlení fyzikálních jevů
Chemie	• Učíme žáky využívat v učebním procesu digitální zařízení, programy a aplikace. • Motivujeme žáky k využívání programů, aplikací a webových stránek k upevnění daného učiva. • Učíme žáky si vybrat vhodnou technologii pro zpracování zadaného úkolu. • Vedeme žáky ke kritickému posuzování spolehlivosti informačních zdrojů při shromažďování informací o zkoumaných vlastnostech látek a chemických jevech. • Podněcujeme žáky ke srovnání získaných digitálních dat o chemických látkách a jevech s dalšími zdroji a kritickému vyhodnocení tohoto srovnání. • Učíme žáky interpretovat získaná data vytvořením digitálního obsahu buď individuálně, nebo ve skupinách.

	• Zařazujeme do výuky práci s grafickými programy, animacemi a webovými stránkami umožňujícími lepší pochopení a procvičení učiva. • Klademe důraz na dodržování základních pravidel bezpečnosti práce a ochrany zdraví při používání digitálních technologií při experimentální činnosti.
Přírodopis	• Učíme žáky ovládat běžně používaná digitální zařízení, aplikace a služby. • Motivujeme žáky ke zkoumání přírody s využitím online aplikací. • Vedeme žáky ke kritickému vyhledávání informací o pozorovaných organismech a k porovnávání získaných informací s informacemi v jiných zdrojích. • Učíme žáky vytvářet dokumenty a prezentace, vkládat odkazy na film a audio. • Vedeme žáky k usnadnění a zjednodušení práce využitím digitálních technologií. • Vedeme žáky k samostatnému rozhodování, které technologie, pro jakou činnost použít. • Dáváme žákům prostor k plánování a realizaci pozorování a pokusů s účelným využitím digitálních technologií. • Při skupinových aktivitách vedeme žáky k práci ve sdílených dokumentech. • Motivujeme žáky k využívání webových stránek určených k procvičování učiva. • Při komunikaci a sdílení informací v digitálním prostředí klademe důraz na etické jednání spojené s využíváním převzatých zdrojů. • Vedeme žáky ke zdravému používání online technologií a k uvědomění si rizik, která mohou nastat při jejich dlouhodobém používání.
Zeměpis	• Zařazujeme vyhledávání digitálních informací (text, grafy, tabulky, mapy) pro doplnění, ověření či aktualizaci poznatků z tištěných zdrojů (učebnic, atlasů). • Klademe důraz na využívání digitálních map, animací, videí, 360°prohlídek pro znázornění a vyhodnocování geografických jevů. • Vedeme žáky k účelnému využívání vhodných digitálních map, mapových aplikací (i s jejich nástroji) pro znázornění, analýzu a hodnocení geografických jevů a procesů v krajině. • V rámci terénní výuky vedeme žáky k využívání mapových aplikací pro plánování trasy, určení polohy, vzdáleností, nadmořské výšky, záznamu trasy, ke zjištění aktuálních informací v terénu (např. jízdní řády, radarová data...).
Hudební výchova – 1. a 2. stupeň	• Vedeme žáky k aktivnímu a smysluplnému využívání digitálních aplikací a dostupných programů jako

	nástrojů pro reprodukční, produkční i vlastní tvůrčí počiny • Umožňujeme žákům zaznamenávat, přenášet i prezentovat hudbu a vlastní hudební projekty prostřednictvím digitálních technologií • Motivujeme žáky k využívání digitálních technologií pro sebe prezentaci v rámci jejich audiovizuálních projektů • Učíme žáky vyhledávat a sdílet inspirační zdroje uměleckých děl i běžné produkce s respektem k autorství a autorským právům.
Výtvarná výchova – 1. stupeň	• Motivujeme žáky k užívání různorodých vizuálně obrazných prostředků včetně digitálních technologií při vlastní tvorbě, k nalézání neobvyklých postupů a různých variant řešení. • Poskytujeme žákům prostor ke sdílení a prezentaci tvůrčího záměru, témat a výsledků tvůrčí práce v rovině tvorby, vnímání a interpretace. • Vedeme žáky k vyhledávání a sdílení inspiračních zdrojů, uměleckých děl i běžné produkce s respektem k autorství a autorským právům.
Výtvarná výchova – 2. stupeň	• Vedeme žáky k užívání různorodých vizuálně obrazných prostředků včetně digitálních technologií při vlastní tvorbě, k nalézání neobvyklých postupů a různých variant řešení. • Vedeme žáky k sdílení a prezentaci tvůrčího záměru, témat a výsledků tvůrčí práce v rovině tvorby, vnímání a interpretace. • Vedeme žáky k vyhledávání a sdílení inspiračních zdrojů, uměleckých děl i běžné produkce s respektem k autorství a autorským právům.
Výchova ke zdraví	• Seznamujeme žáky s digitálním prostředím, učíme je rozpoznávat vhodné informační zdroje z oblasti ochrany zdraví a bezpečí. • Při práci s informacemi o ochraně zdraví a bezpečí vedeme žáky ke správnému vyhledávání, zhodnocení kvality informací a jejich využitelnosti. • Učíme žáky v digitálním prostředí předcházet situacím ohrožujícím tělesné, duševní i sociální zdraví. • Vedeme žáky k rozpoznání rizikové situace na sociálních sítích a vhodné reakce na ni. • Při interakci v digitálním prostředí vedeme žáky k ohleduplnosti a respektu k ostatním.
Tělesná výchova a Sportovní hry (volitelný předmět)	• Vedeme žáky k aktivnímu vyhledávání informací na internetových sportovních portálech, webech sportovních klubů, sociálních skupinách a učíme je ukládat je a tvořit zásobníky pohybových cviků (portfolia). • Motivujeme žáky k měření a záznamu pomocí vhodných testů a aplikací, k analýze jejich denní (týdenní) pohybové aktivity (fitness náramky, chytré

	hodiny, mobilní telefony) a prostřednictvím digitálních technologií porovnávat jejich výkonnostní vývoj. • Učíme žáky měřit a zaznamenávat pomocí moderních technologií (mobilní telefony, elektronické měřáky apod.) jejich aktuální výkony. • Učíme žáky zaznamenávat naměřená data daných výkonů (např. skok daleký) pomocí tabulkového procesoru a porovnávat je s vrstevníky ve třídě i mimo ni, případně s republikovými a světovými průměry. • Učíme žáky pracovat s videozáznamem, jeho samotnou realizací, rozбором fází pohybového vzorce s nalezením nedostatků i správných technických prvků. Motivujeme je k navržení řešení pro provedení správného pohybu. • Vedeme žáky k analýze videozáznamu herních činností jednotlivce i herního projevu a taktického jednání celého týmu.
Pracovní činnosti – 1. stupeň	• Seznamujeme žáky s výhodami využívání video návodů při tvorbě vlastních výrobků. • Podporujeme žáky při vytvoření video návodu vlastního výrobku nebo pokrmu. • Vedeme žáky k tomu, aby vyhledávali pracovní postupy a návody (příprava pokrmů, péče o rostliny, práce s drobným materiálem, konstrukční činnosti) v doporučených online zdrojích. • Motivujeme žáky k zaznamenávání výsledků pozorování přírody a pěstitelských pokusů s využitím digitálních technologií.
Pracovní činnosti – 2. stupeň	• Učíme žáky ovládat běžně používaná digitální zařízení, aplikace a služby. • Vedeme žáky k efektivnímu využívání digitálních technologií v souvislosti s pracovními činnostmi. • Motivujeme žáky k využívání digitálních zdrojů k osobnostnímu rozvoji, spolupráci a komunikaci v týmu. • Prakticky vedeme žáky k realizaci projektů a týmových úkolů. • Motivujeme žáky k prezentaci výsledků svých pracovních činností. • Vedeme žáky k ošetřování digitální techniky a její ochraně před poškozením. • Dáváme žákům prostor, aby si běžné technické problémy vyřešili sami nebo si našli návod na jejich řešení. • Vedeme žáky k dodržování základních hygienických a bezpečnostních pravidel při práci s digitální technikou a poskytnutí první pomoci při úrazu.
Konverzace v anglickém jazyce (volitelný předmět)	• Vedeme žáky k vyhledávání, zpracovávání, ukládání, zálohování, ověřování důvěryhodnosti a sdílení informací získaných v digitálním prostředí.

	• Podporujeme žáky k vytváření vlastního digitálního obsahu (např. vlastní video nebo prezentace vlastních fotografií). • Vedeme žáky k respektování autorského zákona a k osvojování si zvyku uvádět bibliografické zdroje při šíření informací jiných autorů. • Seznamujeme žáky s nejrůznějšími internetovými aplikacemi a službami určenými pro studium cizího jazyka, které jsou dostupné na běžných digitálních zařízeních.
Praktikum z chemie (volitelný předmět)	• Učíme žáky využívat v učebním procesu digitální zařízení, programy a aplikace. • Podněcujeme žáky ke srovnání získaných digitálních dat o chemických látkách a jevech s dalšími zdroji a kritickému vyhodnocení tohoto srovnání. • Učíme žáky interpretovat získaná data vytvořením digitálního obsahu buď individuálně, nebo ve skupinách. • Dáváme žákům prostor k plánování, sestavování a realizaci chemického experimentu s účelným využitím digitálních technologií. • Zařazujeme do výuky práci s grafickými programy, animacemi a webovými stránkami umožňujícími lepší pochopení a procvičení učiva. • Vedeme žáky k řešení problémů pomocí vizualizací a animací chemických procesů a jevů. • Klademe důraz na dodržování základních pravidel bezpečnosti práce a ochrany zdraví při používání digitálních technologií při experimentální činnosti.
Základy administrativy (volitelný předmět)	• Učíme žáky využívat výpočetní techniku, aplikační i výukový software ke zvýšení efektivnosti své učební činnosti a racionálnější organizaci práce. • Využíváme softwarové a hardwarové prostředky při prezentaci výsledků své práce. • Vedeme žáky k odpovědnému a etickému přístupu k nevhodným obsahům vyskytujícím se na internetu či jiných médiích. • Vedeme žáky k respektování práv k duševnímu vlastnictví při využívání SW.
Domácnost (volitelný předmět)	• Vedeme žáky k efektivnímu využívání digitálních technologií při plánování postupu práce, hledání nových pracovních postupů a realizaci vlastních nápadů. • Seznamujeme žáky s možnostmi tvorby vlastního digitálního obsahu při realizaci a prezentaci projektů. • Učíme žáky využívat digitální technologie pro vylepšení jejich praktických činností (hledat nové postupy práce, inspiraci pro tvoření, technologické postupy apod.)
Přírodopisná praktika (volitelný předmět)	• Učíme žáky ovládat běžně používaná digitální zařízení, aplikace a služby.

	• Vedeme žáky ke kritickému vyhledávání informací o pozorovaných organismech a k porovnávání získaných informací s informacemi v jiných zdrojích. • Rozvíjíme dovednost žáků vyhodnocovat získané informace a vyvozovat z nich závěry. • Učíme žáky s využitím online určovacích klíčů a mobilních aplikací určovat běžně se vyskytující rostliny. • S využitím vhodných webových stránek a aplikací vedeme žáky k určování vybraných živočichů. • Při skupinových aktivitách vedeme žáky k práci ve sdílených dokumentech. • Vedeme žáky k tvorbě a úpravám digitálního obsahu v různých formách a jeho sdílení. • Při komunikaci a sdílení informací v digitálním prostředí klademe důraz na etické jednání spojené s využíváním převzatých zdrojů. • Vedeme žáky k dodržování základních hygienických a bezpečnostních pravidel při práci s digitální technikou a poskytnutí první pomoci při úrazu.
Práce s materiály (volitelný předmět)	• Vedeme žáky k efektivnímu využívání digitálních technologií při plánování postupu práce, hledání nových pracovních postupů a realizaci vlastních nápadů. • Seznamujeme žáky s možnostmi tvorby vlastního digitálního obsahu při realizaci a prezentaci projektů. • Učíme žáky využívat digitální technologie pro vylepšení jejich praktických činností (hledat nové postupy práce, inspiraci pro tvoření, technologické postupy apod.)