

Dodatek k ŠVP ZV č. 4

Název školního vzdělávacího programu: ŠVP DUHA 2016 pro základní vzdělávání, čj. 111/16/ZSKR

Škola: Základní škola a mateřská škola Křinec - příspěvková organizace, Školní 301, 289 33 Křinec

Ředitel školy: Mgr. Tomáš Veverka

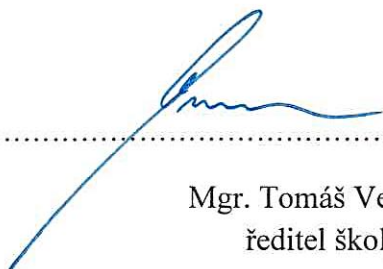
Koordinátor ŠVP ZV: Mgr. Andrea Krmenčíková

Platnost dokumentu: od 1. 9. 2024

Dodatek k ŠVP ZV č. 4 byl projednán pedagogickou radou dne 30. 8. 2024 a schválen školskou radou dne 30. 8. 2024 a je zapsán pod č.j. ZSKR/512/2024.

Ve Křinci dne 1. 9. 2024.




Mgr. Tomáš Veverka
ředitel školy

Tímto dodatkem se upravuje školní vzdělávací program ŠVP DUHA 2016 pro základní vzdělávání, čj. 111/16/ZSKR takto:

V učebním plánu 2. stupně přibyla nově Informatika a komunikační technologie (dále IKT) pro 6. až 9. ročník v povinné časové dotaci 1 hod/týden. Původně byl tento předmět vyučován v 6. ročníku (disponibilní hodina) a v 7. ročníku (povinná hodina). Tento dodatek upravuje rozvržení povinných a disponibilních hodin napříč celým druhým stupněm. V 6. ročníku byla ponížena povinná časová dotace v oblasti Člověk a příroda

z původních 21 na 20 hodin ve prospěch 1 povinné hodiny IKT. V návaznosti na toto ponížení je Fyzika v šestém ročníku vyučována i nadále 2 hod/týden, avšak 1 hodina je povinná a druhá disponibilní (původně IKT). V 7. ročníku došlo ke snížení počtu povinné časové dotace v oblasti Umění a kultura z původních 10 na 9 hodin ve prospěch 1 povinné hodiny IKT v 8. ročníku. V 7. ročníku se tak nově vyučuje Výtvarná výchova 1 hod/týden a aby byla zachována celková povinná časová dotace pro tento ročník, došlo k přesunu disponibilní hodiny u Českého jazyka a literatury z 8. ročníku do 7. ročníku. V 8. ročníku byla snížena povinná časová dotace v oblasti Člověk a společnost z původních 11 na 10 hodin ve prospěch 1 povinné hodiny IKT v 9. ročníku. Nově se tak v 8. ročníku nevyučuje Výchova k občanství, časová dotace pro Český jazyk a literaturu byla ponížena o 1 disponibilní hodinu (nově v 7. ročníku) a pro zachování celkové povinné časové dotace byla přesunuta 1 disponibilní hodina Zeměpisu z 9. ročníku do 8. ročníku. V 9. ročníku tedy přibyla 1 povinná hodina IKT a ubyla 1 disponibilní hodina Zeměpisu ve prospěch 8. ročníku.

Zároveň došlo k úpravě vzdělávacího obsahu IKT 6 - 9 z důvodu vytvoření návaznosti na IKT na 1. stupni a povinnosti vyučovat tento předmět ve všech třídách na 2. stupni.

Na 2. stupni došlo k úpravě očekávaných výstupů a vzdělávacího obsahu v Zeměpise v 8. a 9. ročníku ve vzdělávací oblasti Člověk a příroda v souvislosti s přesunem 1 vyučovací hodiny z 9. do 8. ročníku.

Na 2. stupni došlo k úpravě očekávaných výstupů a vzdělávacího obsahu v Občanské výchově v 6., 7. a 9. ročníku ve vzdělávací oblasti Člověk a společnost v souvislosti se zrušením výuky Občanské výchovy v 8. ročníku.

Na 2. stupni byl vytvořen vzdělávací obsah nových povinně volitelných předmětů, které byly zavedeny v časové dotaci 1 hod/týdně pro 7. – 9. ročník. Nové povinně volitelné předměty jsou: Robotika a Venkovní laboratoř.

UČEBNÍ PLÁN PRO 1. – 5. ročník ZŠ							
Vzdělávací oblast	Vzdělávací obory	Ročník a počty hodin					Celkem
		1	2	3	4	5	
Jazyk a jazyková komunikace	Český jazyk a literatura	7 + 1	7+2	7+2	6+1	6+1	33+7
	Anglický jazyk	1	1	3	3	3	9+2
Matematika a její aplikace	Matematika	4	4+1	4+1	4+1	4+1	20+4
Informační a komunikační technologie	Informatika				1	1	2
Člověk a jeho svět	Prvouka	2	2	2			6
	Přírodověda,				1+1	2	3+1
	Vlastivěda				2	1+1	3+1
Umění a kultura	Hudební výchova	1	1	1	1	1	5
	Výtvarná výchova	1	1	1	2	2	7
Člověk a zdraví	Tělesná výchova	2	2	2	2	2	10
Člověk a svět práce	Člověk a svět práce	1	1	1	1	1	5
Disponibilní časová dotace							16
<i>Součet</i>		18+2	18+4	21+3	23+3	23+3	102+16
Celková povinná časová dotace		20	22	24	26	26	118

Učební plán 6. – 9. ročník											
Vzdělávací oblasti	Vzdělávací obory	min. čas. dotace	6.		7.		8.		9.		zůstatek
			dotace	disp.	dotace	disp.	dotace	disp.	dotace	disp.	
Jazyk a jazyková komunikace	Český jazyk a literatura	15 + 3	3	1	4	1	4		4	1	0
	Cizí jazyk	12 + 2	3	1	3	1	3	0	3	0	0
	Další cizí jazyk	6 + 0					3		3		
Matematika a její aplikace		15 + 3	3	1	4	1	4	1	4		0
Informační a komunikační technologie		4	1		1		1		1		0
Člověk a společnost	Dějepis	10 + 1	2		2		2		1	1	0
	Výchova k občanství		1		1				1+1		
Člověk a příroda	Fyzika	20 + 5	1	1	2		1	1	1	1	0
	Chemie						2		2		
	Přírodopis		2		1	1	1+1		1		
	Zeměpis		2		2		1	1	1		
Umění a kultura	Hudební výchova	9	1		1		1		1		0
	Výtvarná výchova		2		1		1		1		
Člověk a zdraví	Výchova ke zdraví	10					1		1		0
	Tělesná výchova		2		2		2		2		
Člověk a svět práce		3 + 1	1		0	1	1		1		0
Volitelný předmět		0 + 3				1		1		1	
Průřezová témata		P									
Disponibilní časová dotace		18		4		6		4		4	0
Celková povinná časová dotace		122	24	4	24	6	28	4	28	4	

Informační a komunikační technologie

Oblast: Informační a komunikační technologie

Předmět: Informační a komunikační technologie

1. Charakteristika 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. 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.

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.

Škola je zaměřena na informatiku a technické směřování rozvoje žáků, proto jsou do výuky 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.

Škola klade důraz na rozvíjení digitální gramotnosti v ostatních předmětech, k tomu přispívá informatika svým specifickým dílem.

2. Obsahové vymezení

Výuka probíhá na počítačích v PC učebně s připojením k internetu. Některá témata probíhají bez počítače. V řadě činností preferujeme práci žáků ve dvojicích u jednoho počítače, aby docházelo k diskusi a spolupráci. Žák či dvojice pracuje individuálním tempem.

Výuka je orientovaná činnostně, s aktivním žákem, který objevuje, experimentuje, ověřuje své hypotézy, diskutuje, tvoří, řeší problémy, spolupracuje, pracuje projektově, konstruuje své poznání. Není kladen naprosto žádný důraz na pamětné učení a reprodukci.

Pro výuku jsou zakoupeny následující pomůcky:

- 3D tiskárna
- Bee bot
- iRobot
- Stavebnice Lego Spike Prime
- Stavebnice Lego Education BricQ Motion

3. Časové vymezení

Týdenní hodinová dotace v 6. – 9. ročníku.

4. Organizační vymezení

Výuka probíhá v učebně VT nebo kmenových učebnách

5. Výchovné a vzdělávací strategie pro rozvoj klíčových kompetencí žáků:

1. Kompetence k učení

- vybírá a využívá pro efektivní učení vhodné způsoby, metody a strategie, plánuje, organizuje a řídí vlastní učení, projevuje ochotu věnovat se dalšímu studiu a celoživotnímu učení
- vyhledává a třídí informace a na základě jejich pochopení, propojení a systematizace je efektivně využívá v procesu učení, tvůrčích činnostech a praktickém životě
- samostatně pozoruje a experimentuje, získané výsledky porovnává, kriticky posuzuje a vyvozuje z nich závěry pro využití v budoucnosti
- poznává smysl a cíl učení, má pozitivní vztah k učení, posoudí vlastní pokrok a určí překážky či problémy bránící učení, naplňuje si, jakým způsobem by mohl své učení zdokonalit, kriticky zhodnotí výsledky svého učení a diskutuje o nich

2. Kompetence k řešení problémů

- vnímá nejrozumnější problémové situace ve škole i mimo ni, rozpozná a pochopí problém, přemýšlí o nesrovnalostech a jejich příčinách, promyslí a naplňuje způsob řešení problémů a využívá k tomu vlastního úsudku a zkušeností
- vyhledá informace vhodné k řešení problému, nachází jejich shodné, podobné a odlišné znaky, využívá získané vědomosti a dovednosti k objevování různých variant řešení, nenechá se odradit případným nezdarem a vytrvale hledá konečné řešení problému
- samostatně řeší problémy; volí vhodné způsoby řešení; užívá při řešení problémů logické, matematické a empirické postupy
- ověřuje prakticky správnost řešení problémů a osvědčené postupy aplikuje při řešení obdobných nebo nových problémových situací, sleduje vlastní pokrok při zdolávání problémů

3. Kompetence komunikativní

- formuluje a vyjadřuje své myšlenky a názory v logickém sledu, vyjadřuje se výstižně, souvisle a kultivovaně v písemném i ústním projevu
- rozumí různým typům textů a záznamů, obrazových materiálů, běžně užívaných gest, zvuků a jiných informačních a komunikačních prostředků, přemýšlí o nich, reaguje na ně a tvořivě je využívá ke svému rozvoji a k aktivnímu zapojení se do společenského dění

- využívá informační a komunikační prostředky a technologie pro kvalitní a účinnou komunikaci s okolním světem

4. Kompetence sociální a personální

- účinně spolupracuje ve skupině, podílí se společně s pedagogy na vytváření pravidel práce v týmu, na základě poznání nebo přijetí nové role v pracovní činnosti pozitivně ovlivňuje kvalitu společné práce
- přispívá k diskusi v malé skupině i k debatě celé třídy, chápe potřebu efektivně spolupracovat s druhými při řešení daného úkolu, oceňuje zkušenosti druhých lidí, respektuje různá hlediska a čerpá poučení z toho, co si druzí lidé myslí, říkají a dělají
- účinně spolupracuje ve skupině, podílí se společně s pedagogy na vytváření pravidel práce v týmu, na základě poznání nebo přijetí nové role v pracovní činnosti pozitivně ovlivňuje kvalitu společné práce

5. Kompetence občanské

- respektuje přesvědčení druhých lidí, váží si jejich vnitřních hodnot, je schopen vcítit se do situací ostatních lidí, odmítá útlak a hrubé zacházení, uvědomuje si povinnost postavit se proti fyzickému i psychickému násilí
- chápe základní principy, na nichž spočívají zákony a společenské normy, je si vědom svých práv a povinností ve škole i mimo školu

6. Kompetence pracovní

- používá bezpečně a účinně materiály, nástroje a vybavení, dodržuje vymezená pravidla, plní povinnosti a závazky adaptuje se na změněné nebo nové pracovní podmínky
- využívá znalosti a zkušenosti získané v jednotlivých vzdělávacích oblastech v zájmu vlastního rozvoje i své přípravy na budoucnost, činí podložená rozhodnutí o dalším vzdělávání a profesním zaměření

7. Kompetence digitální

- 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

učivo	výstupy	Mezipředmětové vztahy, průřezová témata
6. ročník		
Kódování a šifrování dat a informací		
• 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 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	Kreativita - uplatnění při každé samostatné práci ve všech tématech Komunikace - využívání různých komunikačních způsobů a programů AJ – využívání slovní zásoby v počítačové terminologii MAT – geometrické tvary MAT – desítková soustava

Práce s daty		
• 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 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	
Informační systémy		
• Školní informační systém, uživatelé, činnosti, práva	• popíše pomocí modelu alespoň jeden informační systém, s nímž ve škole aktivně pracují • pojmenuje role uživatelů a vymezí jejich činnosti a s tím související práva	

Počítače		
• 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	Vo - Člověk a zdraví – vliv práce na PC na naše zdraví, rizika různých závislostí na PC, negativní jevy na Internetu, pořádek v PC jako základ efektivní práce

7. ročník		
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 řešený problém a svůj výběr zdůvodní	Kreativita - uplatnění při každé samostatné práci ve všech tématech Komunikace - využívání různých komunikačních způsobů a programů MAT – geometrické tvary Seberegulace a sebeorganizace – stanovování cílů a kroků k jejich dosažení AJ – využívání slovní zásoby v počítačové terminologii ČJ – odborné texty
Modelování pomocí grafů a schémat		
• Standardizovaná schémata a modely	• vysvětlí známé modely jevů, situací, činností • v mapě a dalších schématech najde odpověď na otázku	

• Ohodnocené grafy, minimální cesta grafu, kostra grafu • Orientované grafy, automaty • Modely, paralelní činnost	• pomocí ohodnocených grafů řeší problémy • pomocí orientovaných grafů řeší problémy • vytvoří model, ve kterém znázorní více souběžných činností	
Programování – podmínky, postavy a události		
• Opakování s podmínkou	• 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	Seberegulace a sebeorganizace – stanovování cílů a kroků k jejich dosažení

• Události, vstupy • Objekty a komunikace mezi nimi	• 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	
8. ročník		
Programování – větvení, parametry a proměnné		
• Větvení programu, rozhodování	• 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	Kreativita - uplatnění při každé samostatné práci ve všech tématech Komunikace - využívání různých komunikačních způsobů a programů MAT8 – proměnná, její hodnota, výrazy, vyhodnocování výrazů Seberegulace a sebeorganizace – stanovování cílů a kroků k jejich dosažení

• Grafický výstup, souřadnice • Proměnné • Podprogramy s parametry	• používá podmínky pro větvení programu, rozezná, kdy je podmínka splněna • spouští program myši, klávesnicí, interakcí postav • používá souřadnice pro programování postav • 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	AJ – využívání slovní zásoby v počítačové terminologii ČJ – odborné texty Vv - vizuálně obrazné vyjádření
Hromadné zpracování dat		
• Relativní a absolutní adresy buněk • Použití vzorců u různých typů dat • Funkce s číselnými vstupy • Funkce s textovými vstupy	• při tvorbě vzorců rozlišuje absolutní a relativní adresu buňky • používá k výpočtům funkce pracující s číselnými a textovými vstupy (průměr,	

• Vkládání záznamu do databázové tabulky • Řazení dat v tabulce • Filtrování dat v tabulce • Zpracování výstupů z velkých souborů dat	maximum, pořadí, zleva, délka, počet, když) • řeší problémy výpočtem s daty • připíše 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	
9. ročník		
Programovací projekty		
• Programovací projekt a plán jeho realizace • Popsání problému • Testování, odladění, odstranění chyb • Pohyb v souřadnicích • Ovládání myši, posílání zpráv	• řeší problémy sestavením algoritmu • v blokově orientovaném programovacím jazyce sestaví přehledný program k vyřešení problému • ověří správnost programu, najde a opraví v něm chyby	Kreativita - uplatnění při každé samostatné práci ve všech tématech Komunikace - využívání různých komunikačních způsobů a programů MAT8 – proměnná, její hodnota, výrazy, vyhodnocování výrazů

• 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 • Tvorba hry, příkazy hudby, proměnné a seznamy	• diskutuje různé programy pro řešení problému • vybere z více možností vhodný program pro řešený problém a svůj výběr zdůvodní • řeší problém jeho rozdělením na části pomocí vlastních bloků • hotový program upraví pro řešení příbuzného problému • zvažuje přístupnost vytvořeného programu různým skupinám uživatelů a dopady na ně	Seberegulace a sebeorganizace – stanovování cílů a kroků k jejich dosažení AJ – využívání slovní zásoby v počítačové terminologii ČJ – odborné texty Vv - vizuálně obrazné vyjádření MAT9 – základy statistiky
Digitální technologie		
• Hardware a software ○ Složení současného počítače a principy fungování jeho součástí ○ Operační systémy: funkce, typy, typické využití ○ Komprese a formáty souborů	• pojmenuje části počítače a popíše, jak spolu souvisí • vysvětlí rozdíl mezi programovým a technickým vybavením	FYZ9 – Elektromagnetické a světelné děje, elektrický obvod FYZ9 – Polovodiče, polovodičové součástky, integrované obvody

○ 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	• 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	FYZ8 – Zvukové jevy, záznam a reprodukce zvuku Vo7 – vztahy ve společnosti, lidská práva (dětí, mladistvých); mezilidská komunikace, konflikty ve vztazích; problematika sociálních sítí
---	--	--

○ 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	• vytvoří myšlenkovou mapu prvků zabezpečení počítače a dat • diskutuje, čím vším vytváří svou digitální stopu	
Závěrečné projekty		
• Projektová výuka, samostatná/skupinová práce	• prokázání tvůrčího přístupu žáků k řešení problémů	

Zeměpis

Oblast: Člověk a příroda

Předmět: Zeměpis

Charakteristika předmětu:

1. Obsahové vymezení: umožňuje svým charakterem poznávání Země jako celku i jejích částí, chápání geografických jevů v jejich souvislostech, poskytuje příležitosti k pochopení vztahu mezi přírodou a lidskou činností, vede žáky k respektování přírodních hodnot, lidských výtvorů a k podpoře ochrany životního prostředí, k rozvoji trvalého zájmu o poznávání vlastní země a regionů světa jako nedílné součásti životního způsobu moderního člověka

2. Časové vymezení: týdenní dotace 6. - 8. ročník - 2 vyučovací hodiny, 9. ročník 1 - vyučovací hodina

3. Organizační vymezení: výuka probíhá v pracovních dějepis a zeměpisu, dle potřeby v učebně IKT

4. Výchovné a vzdělávací strategie pro rozvoj klíčových kompetencí žáků:

7. Kompetence k učení

- vést žáky k výběru a využití vhodných způsobů a metod pro efektivní učení, nalézání souvislostí, získávání pozitivního vztahu k učení, k používání odborné terminologie /zeměpisné tabulky, atlas, práce se slepou mapou/

8. Kompetence k řešení problémů

- vést žáky ke schopnosti pochopit problém, najít způsob řešení, vyhledávat a kombinovat informace z různých zdrojů, argumentovat, diskutovat na dané téma, hájit svá rozhodnutí

9. Kompetence pracovní

- vést žáky k hledávání a využívání různých zdrojů informací, vytvářet u žáků pracovní návyky prací s odbornou literaturou atlasem a mapou

10. Kompetence komunikativní

- vést žáky k formulaci a vyjádření svých názorů v logickém sledu, k souvislému a kultivovanému ústnímu i písemnému projevu, k naslouchání a respektování názoru druhých, k dodržování předem stanovených pravidel vzájemné komunikace

11. Kompetence sociální a personální

- zařazováním skupinové a projektové práce jsou žáci vedeni k týmové práci, prací v kolektivu a vedením k sebehodnocení se u žáků vytváří zdravé sebevědomí a dovednost realisticky zhodnotit své schopnosti

12. Kompetence občanské

- vést žáky k vytváření kladného vztahu k životnímu prostředí a osvojení základních znalostí globálních problémů lidstva, upevňování ekologického myšlení

A. Geografické informace, zdroje dat, kartografie a topografie

B. Přírodní obraz Země

C. Regiony světa

D. Společenské a hospodářské prostředí

E. Životní prostředí

F. Česká republika

G. Terénní geografická výuka

učivo	výstupy	mezipředmětové vztahy, průřezová témata
6.ročník		
A Geografické informace, zdroje dat, kartografie a topografie - Komunikační geografický a kartografický jazyk – vybrané obecně používané geografické, topografické a kartografické pojmy; základní topografické útvary: důležité body, výrazné liniové útvary, plošné útvary a jejich kombinace: sítě, povrchy, ohniska – uzly; hlavní kartografické produkty: plán, mapa; jazyk mapy: symboly, smluvené značky, vysvětlivky; statistická data a jejich grafické vyjádření, tabulky; základní informační geografická média a zdroje dat - Globus, měřítko globusu, zeměpisná síť, poledníky a rovnoběžky, zeměpisné souřadnice, určování zeměpisné polohy v zeměpisné síti, měřítko a obsah plánu a map, orientace plánů a map vzhledem ke světovým stranám, praktická cvičení a aplikace s dostupnými kartografickými produkty v tištěné a elektronické podobě	- Organizuje a přiměřeně hodnotí geografické informace a zdroje dat z dostupných kartografických produktů a elaborátů, z grafů, diagramů statických a dalších informačních zdrojů, používá s porozuměním základní geografickou, topografickou a kartografickou terminologii, - přiměřeně hodnotí geografické objekty, jevy a procesy v krajinné sféře, jejich určité pravidelnosti, zákonitosti a odlišnosti, jejich vzájemnou souvislost a podmíněnost, rozeznává hranice (bariéry) mezi podstatnými prostorovými složkami v krajině, vytváří a využívá osobní myšlenková schémata a myšlenkové mapy pro orientaci v konkrétních regionech, pro prostorové vnímání a hodnocení míst, objektů, jevů a procesů v nich, pro vytváření postojů k okolnímu světu	Matematika OSV – 1.1.1,1.1.2,1.1.3

B Přírodní obraz Země ▪ Země jako vesmírné těleso – tvar, velikost a pohyby Země, střídání dne a noci, střídání ročních období, světový čas, časová pásma, pásmový čas, datová hranice, smluvený čas ▪ Krajinná sféra – přírodní sféra, společenská a hospodářská sféra, složky a prvky přírodní sféry ▪ Systém přírodní sféry na planetární úrovni – geografické pásy, geografická pásma, výškové stupně ▪ Systém přírodní sféry na regionální úrovni – přírodní oblasti	• zhodnotí postavení Země ve vesmíru a srovnává podstatné vlastnosti Země s ostatními tělesy sluneční soustavy, prokáže na konkrétních příkladech tvar planety Země, zhodnotí důsledky pohybů Země na život lidí a organismů, rozlišuje a porovnává složky a prvky přírodní sféry, jejich vzájemnou souvislost, a podmíněnost, rozeznává a pojmenuje a klasifikuje tvary zemského povrchu, porovná působení vnitřních a vnějších procesů v přírodní sféře a jejich vliv na přírodu a na lidskou společnost	Přírodopis – procesy v litosféře EVVO – 2.1, 2.2 EVVO – 1.1-1.6 EVVO – 3.5 Ov – rasy, národnosti, jazyky, náboženství Čj – cestopisy
učivo	výstupy	mezipředmětové vztahy, průřezová témata
7. ročník		
C Regiony světa ▪ Afrika – přírodní podmínky, kultura, obyvatelstvo, ekonomika ▪ Austrálie, Oceánie, Antarktida – přírodní podmínky, kultura, obyvatelstvo, ekonomika ▪ Amerika, Asie ▪ určující a porovnávající kritéria, jejich přiměřená charakteristika z hlediska přírodních a socioekonomických poměrů s důrazem na vazby a	• rozlišuje zásadní přírodní a společenské atributy jako kritéria pro vymezení, ohraničení a lokalizaci regionů světa, lokalizuje na mapách světadíly a oceány podle zvolených kritérií, porovnává a přiměřeně hodnotí polohu přírodní, kulturní, společenské, politické, hospodářské poměry, zvláštnosti a podobnosti	Ov – rasy, náboženství, kultura Čj – cestopisy, jazyky MKV – 2.3,3.1,3.2,3.3,3.5,3.6 EGS – 1.1,1.2,1.3,2.1,2.2,2.5,2.7,3.1,3.4,3.6

souvislosti / přírodní oblasti, podnebné oblasti, jazykové oblasti, kulturní oblasti / - modelové regiony světa – vybrané modelové přírodní, společenské, politické, hospodářské a environmentální problémy, možnosti jejich řešení	Rozlišuje zásadní přírodní a společenské atributy jako kritéria pro vymezení, ohraničení a lokalizaci regionů světa, lokalizuje na mapách světadíly, oceány a makroregiony světa podle zvolených kritérií, srovnává jejich postavení, rozvojová jádra a periferní zóny, porovnává a přiměřeně hodnotí polohu, rozlohu, přírodní, kulturní, společenské, politické a hospodářské poměry, zvláštnosti a podobnosti, potenciál a bariéry jednotlivých světadílů, oceánů, vybraných makroregionů světa a vybraných (modelových) států, zvažuje, jaké změny ve vybraných regionech světa nastaly, nastávají, mohou nastat a co je příčinou zásadních změn v nich	
učivo	výstupy	mezipředmětové vztahy, průřezová témata
8. ročník		
C Evropa určující a porovnávající kritéria, jejich přiměřená charakteristika z hlediska přírodních a socioekonomických poměrů s důrazem na vazby a souvislosti (přírodní, podnebné, jazykové a kulturní oblasti) F Česká republika	rozlišuje zásadní přírodní a společenské atributy jako kritéria pro vymezení, ohraničení a lokalizaci regionů světa, lokalizuje na mapách světadíly a oceány podle zvolených kritérií, porovnává a přiměřeně hodnotí polohu přírodní, kulturní, společenské, politické, hospodářské poměry, zvláštnosti a podobnosti	EVVO 2.2 – stav přírody, ochrana, předpoklad vývoje EGS 2.2 – poloha státu na mapě světa, orientace Př – geologická stavba, ochrana přírody M – porovnávání rozlohy F – atmosférické prvky

▪ geografická poloha (poloha v zeměpisné síti), relativní geografická poloha, rozloha, členitost povrchu a přírodní poměry a zdroje; obyvatelstvo: základní demografické a hospodářské charakteristiky, sídelní poměry; rozmístění hospodářských aktivit, sektorová a odvětvová struktura hospodářství; transformační, společenské, politické a hospodářské procesy a jejich územní projevy a dopady; hospodářské a politické postavení České republiky v Evropě a ve světě, zapojení do mezinárodní dělby práce a obchodu	• určí geografickou polohu České republiky • hodnotí a porovná na přiměřené úrovni polohu, přírodní poměry, přírodní zdroje, lidský a hospodářský potenciál České republiky v evropském a světovém kontextu • popíše s pomocí obecně zeměpisných a tématických map vznik a vývoj reliéfu, určí a vyhledá horopisné celky, charakterizuje podnebí, vodstvo, půdy, rostlinstvo a živočišstvo • zhodnotí stav životního prostředí, vymezí NP a CHKO a pochopí jejich důležitost	
	• vyhledá, popíše a zdůvodňuje na mapách největší a nejmenší soustředění obyvatelstva v České republice • vyhledá na mapách největší a nejvýznamnější sídla v České republice a určí jejich lokalizační faktory	OSV 2.2.1. – jednání s lidmi jednotlivých národů, vlastní názor, naslouchání, národnostní menšiny, rasismus, xenofobie EGS 1.1. – vzájemné vztahy mezi národy, cestování, návštěvy v zahraničních rodinách MV2.2. – zdroj informací, obrazových materiálů, aktuality MKV1.1. – kultura a tradice Český jazyk – nářečí M – hustota obyv. Př – vliv osídlení na krajinu D – vznik prvních měst, vývoj urbanizace
		EVVO 3.3.1. – vliv hospodářství na životní prostředí – těžba, průmyslové závody, doprava, cestování OSV 3.3.1. – vytvoření názoru na stav hospodářství

		EGS 2.2. – postavení hospodářství v rámci EU a světa, rozvoj služeb MV1.1. – reklama, zdroj informací, aktuality Ch – využití nerostných surovin, chemický průmysl, petrochemie D – historie průmyslu Př – obživa obyvatelstva, produkty rostlinné a živočišné výroby, fosilní paliva, suroviny pro textilní a potravinářský průmysl, F – typy elektráren
regiony České republiky ▪ územní jednotky státní správy a samosprávy, krajské členění, kraj místního regionu, přeshraniční spolupráce se sousedními státy v euroregionech	• lokalizuje na mapách jednotlivé kraje České republiky a hlavní jádrové a periferní oblasti z hlediska osídlení a hospodářských aktivit • charakterizuje přírodní podmínky, hospodářství, zvláštnosti, kulturní zajímavosti jednotlivých regionů a porovnává jejich hospodářskou • funkci a vyspělost	EVVO 4.4. – stav životního prostředí OSV 1.4.1. – spolupráce, obhajoba vlastního názoru EGS 2.2.– euroregiony, spolupráce v rámci EU – finance MDV – sběr, třídění, hodnocení hosp. údajů, srovnání regionů D – historie regionů Ch – průmysl regionů Čj – významné osobnosti M – práce s daty Př – krajina, stav přírody
místní region České republiky ▪ zeměpisná poloha, kritéria pro vymezení místního regionu, vztahy k okolním regionům, základní přírodní a socioekonomické charakteristiky s důrazem na specifiku regionu, důležitá pro jeho další rozvoj	• vymezí a lokalizuje místní oblast /region/ podle bydliště nebo školy • hodnotí na přiměřené úrovni přírodní, hospodářské a kulturní poměry místního regionu, možnosti dalšího rozvoje, přiměřeně analyzuje vazby místního regionu k vyšším územním celkům • pracuje aktivně s turistickou mapou místního regionu	EVVO 4.4. – stav životního prostředí, krajiny VDO 1.1. – život v regionu EGS 2.2. – postavení oblasti v rámci regionu, evropská spolupráce MV 2.2. - sběr, třídění, hodnocení hosp. údajů, hodnocení podle jednotlivých kritérií OSV 2.2. 1. – řešení problémů místní oblasti D – historie regionu Ch – průmysl regionu Čj – významné osobnosti

		M – práce s daty
učivo	výstupy	mezipředmětové vztahy, průřezová témata
9. ročník		
D Společenské a hospodářské prostředí ▪ Obyvatelstvo světa – základní kvantitativní a kvalitativní geografické, demografické, hospodářské a kulturní charakteristiky ▪ Globalizační společenské, politické a hospodářské procesy – aktuální společenské, sídelní, politické a hospodářské poměry současného světa, sídelní systémy ▪ Světové hospodářství – územní dělba práce, ukazatelé hospodářského rozvoje a životní úroveň ▪ Regionální společenské, politické a hospodářské útvary – hlavní a periferní hospodářské oblasti světa; politická, bezpečnostní a hospodářská seskupení (integrace) států; geopolitické procesy, hlavní světová konfliktní ohniska	• pracuje aktivně s tematickými mapami obsahujícími informace o obyvatelstvu, sídlech a hospodářských činnostech v celosvětovém měřítku • orientuje se v počtu a rozmístění lidí na Zemi, vyhodnocuje aktuální demografické ukazatele • popisuje rozmístění lidských ras, národů, jazyků, náboženství, lidských sídel, nejvýznamnějších aglomerací • určí a vyhledá hlavní oblasti světového hospodářství • porovnává a lokalizuje na mapách hlavní (jádrové) a vedlejší (periferní) oblasti světového hospodářství • vymezí kritéria hodnocení vyspělosti státu • uvede, vyhledá a charakterizuje příklady států podle stupně rozvoje	Př – lidská populace, lidské rasy, podmínky života na Zemi, vliv osídlení na krajinu, obživa obyvatelstva, produkty rostlinné a živočišné výroby, fosilní paliva, suroviny pro textilní a potravinářský průmysl, podvýživa, hlad, HIV D – nejstarší osídlené oblasti, zvyšování tempa růstu obyvatelstva od 19. st. – demografická revoluce, vznik prvních měst, vývoj urbanizace, průmyslová revoluce – významné technické objevy, průmyslový pokrok, význam zemědělství v historii, vývoj dopravy, význam objevných plaveb, obchod s cizími zeměmi v minulosti, rozvoj služeb, kláštery a univerzity jako centra vzdělanosti v minulosti Ov – lidská práva, pokrok lidstva, konzumní způsob života, šetření surovinami, bezpečnost dopravy, význam vzdělání pro člověka, volba povolání, zdravý životní styl Rv- rozdílné podmínky života lidí v různých částech světa – city x slum M – rozbor grafů, kartogramů, porovnávání čísel, určování hustoty zalidnění, průměrné hodnoty, jednotky plochy Ch – chemizace v zemědělství – vliv na přírodu, kvalitu potravin – vitamíny, využití

		nerostných surovin, chemický průmysl, petrochemie, složení výfukových plynů, katalyzátory F – typy elektráren, jaderná reakce, rychlost dopravních prostředků Pč – suroviny pro přípravu pokrmů ICT – zdroj informací MKV 3.3. – historie, tradice, kultura a rozmanitost různých etnik OSV 2.2.1. – vztahy mezi lidmi, odpovědné řešení problémů, diskuse na dané téma, skupinová práce EVVO4.4. – vztah k přírodě, vliv hospodářství na krajinu a životní prostředí, ochrana přírody EGS 2.2. – život v mezinárodním prostoru, globalizace, závislost sv. hospodářství na těžbě ner. surovin, vyčerpatelnost ner. surovin, šetření MV1.1. – zdroje informací, aktuality
▪ hlavní mezinárodní politické, bezpečnostní a hospodářské organizace a seskupení	• uvádí příklady různé míry demokracie ve světě • lokalizuje aktuální příklady politických, národnostních a náboženských konfliktů ve světě • uvede příklady nejvýznamnějších politických, vojenských a hospodářských seskupení	M – zpracování statistických údajů Ov – státní zřízení, forma vlády, principy demokracie, náboženství, národnostní menšiny, příčiny válek, možnosti řešení konfliktů, mezinárodní spolupráce Př – vliv přírodních podmínek na osídlení Čj – zdroj informací ICT – zdroj informací VDO 4.4. – prvky vlády, demokracie, totalita, vztahy mezi státy světa OSV 2.4.1., 2.4.2. – řešení problémových úkolů, formulace svého názoru, naslouchání, argumenty

		MKV 2.2. – politické a sociální konflikty, tolerance, výchova proti rasismu EGS 3.3. – mezinárodní spolupráce, orientace v evropském a mezinárodním prostoru, nebezpečí terorismu MV1.1. – aktuality, zdroj informací
E Životní prostředí ▪ globální problémy současného světa	• vymezí globální problémy, hledá jejich příčiny, diskutuje o možných důsledcích a hledá řešení	ICT – zdroj informací Př – podvýživa, hlad, AIDS, kyselý dešť, oteplování, ekologické katastrofy, rozšiřování pouští, vyčerpatelné nerostné suroviny, kácení tropických deštných lesů, fotosyntéza Ch – skleníkový efekt, kyselý dešť, složení atmosféry, ozón, oteplování, výfukové plyny, ropné havárie, nerostné suroviny, jiné zdroje energie, pitná voda – znečištění D – rozvoj společnosti, změny krajiny, života lidí v průběhu času F – alternativní zdroje energie, rozvoj techniky Ov – mezinárodní spolupráce, pokrok lidstva, šetření surovinami EVVO1.1. – vývoj přírodního obrazu světa, aktivní řešení problémů životního prostředí, trvale udržitelný rozvoj EGS 3.1. – globalizace, globální úroveň uvažování, důsledky gl. problémů pro každého z nás OSV 1.3.1. – vlastní zodpovědnost při řešení problémů, komunikace, hledání kompromisu Projekt – globální problémy

Výchova k občanství

Oblast: Člověk a společnost

Předmět: Výchova k občanství

Charakteristika předmětu:

1/ Obsahové vymezení

- postupné formování a rozvíjení občanského profilu žáků
- orientace ve významných okolnostech společenského života
- utváření vztahů žáků ke skutečnosti
- formování vnitřních postojů žáků k důležitým oblastem lidského života
- formování vědomí odpovědnosti za vlastní život
- vedení k sebepoznávání
- preventivní ochrana zdraví a uplatňování zdravého způsobu života
- základní hygienické, stravovací, pracovní i jiné zdravotně preventivní návyky
- dovednosti odmítat škodlivé látky
- předcházení úrazům
- získávání orientace v základních otázkách sexuality a uplatňování odpovědného sexuálního chování
- upevnění návyků poskytovat základní první pomoc
- orientaci se v konfliktních a krizových situacích
- uvědomování si základních potřeb a problémů rodinného života
- vypěstování si kultivovaného chování, které povede k navazování zdravých partnerských vztahů

2/ Časové vymezení

- 6. – 7. ročník 1 hodina týdně
- 9. ročník 2 hodiny týdně

3/ Organizační vymezení

- třída
- učebna PC
- venkovní areál školy, exkurze

4/ Výchovné a vzdělávací strategie pro rozvoj klíčových kompetencí žáků

Vyučující využije všech forem a metod práce k tomu, aby žák dosáhl požadovaných kompetencí

Kompetence k učení

- žáci vybírají a využívají vhodné způsoby a metody pro efektivní učení, propojují získané poznatky do širších celků, nalézají souvislosti
- žáci získané poznatky hodnotí, třídí a vyvozují z nich závěry

Postup: - vedení žáků k ověřování důsledků

- poskytování metod, při kterých docházejí k objevům, řešením a závěrům
- zadávání úkolů způsobem, který umožňuje volbu různých postupů

Kompetence k řešení problémů

- žáci tvořivě přistupují k řešení problému, umí vyhledat vhodné informace, pracovat s nimi a umí nalézt řešení
- žáci umí kriticky myslet a jsou schopni hájit svá rozhodnutí

Postup: - kladení otevřených otázek

- volný přístup k pomůckám

Kompetence komunikativní

- žáci formulují a vyjadřují své myšlenky a názory souvisle a kultivovaně
- žáci umí naslouchat promluvám druhých lidí, vhodně na ně reagují
- žáci komunikují na odpovídající úrovni
- žáci umí využívat ke komunikaci vhodné technologie

Postup: - zájem o náměty, názory, zkušenosti žáků

- vedení žáků k výstižnému, souvislému a kultivovanému projevu, podněcování žáků k argumentaci

- vytváření příležitostí pro komunikaci mezi žáky

Kompetence sociální a personální

- žáci umí spolupracovat v týmu, vzájemně si naslouchají a pomáhají,
- žáci upevňují dobré mezilidské vztahy
- žáci umí hodnotit svoji práci i práci ostatních

Postup: - hodnocení žáků způsobem, který jim umožňuje vnímat vlastní pokrok
 - vedení žáků k tomu, aby na základě jasných kritérií hodnotili své činnosti

Kompetence občanské

- žáci znají legislativu a obecné morální zákony a dodržují je
- žáci respektují názory ostatních
- žáci si formují volní a charakterové rysy
- žáci se zodpovědně rozhodují podle dané situace

Postup: - vyžadování dodržování pravidel slušného chování
 - vedení žáků k prezentaci jejich myšlenek a názorů

Kompetence pracovní

- žáci jsou vedeni k efektivitě při organizování vlastní práce

Postup: - dodávání sebedůvěry
 - napomáhání podle potřeby při cestě ke správnému řešení
 - vedení ke správnému způsobu používání techniky a výbavě

A. Člověk ve společnosti

B. Člověk jako jedinec

C. Stát a hospodářství

D. Stát a právo

E. Mezinárodní vztahy, globální svět

F. Sexuální výchova

G. Etika

H. Výchova ke zdraví

učivo	výstupy	mezipředmětové vztahy, průřezová témata
6. ročník		
A. Člověk ve společnosti		
Naše škola, naše obec		
Život v naší škole, školní řád – práva a povinnosti žáků, význam a činnost žákovské samosprávy, společná pravidla a normy, bezpečné prostředí ve škole, vklad základní školy pro život, kulturní a veřejný život obce, důležité instituce, zajímavá a památná místa, významní rodáci, místní pověsti a tradice, ochrana kulturních památek, přírodních objektů a majetku, správní orgány obce, demokratické prvky při řízení života obce, úkoly obecního zastupitelstva, komunální volby,	• Žák: • Vysvětlí, proč je třeba své chování a jednání ve škole podřizovat školnímu řádu a z něj vyplývajícím pravidlům • vysvětlí, jaký význam má základní vzdělání pro jeho vlastní vývoj a budoucí život v dospělosti • na příkladech popíše zásady racionální přípravy na vyučování • uvede, jakých příležitostí k realizaci svých zájmů může využít ve své obci • uvede příklady místních tradic a zdůvodní, proč je dobré je udržovat • na příkladech popíše, čím se zabývá obecní úřad a s jakými problémy se na něj můžeme obracet • vysvětlí, jaké důležité funkce a úkoly plní správní a samosprávní orgány a úřady obce • vlastními slovy vyjádří, jaký význam mají komunální volby pro život obce • chápe proměny ve vnitřní struktuře rodiny	OSV – 1.3.1 OSV -1.3.2 OSV -2.1.1 OSV – 2.1.3 VDO -1.1 VDO -3.2 VDO -3.3

	uvědomuje si potřebu vzájemné tolerance a pochopení mezi partnery	
Náš region, naše vlast		
Náš region v minulosti a v přítomnosti, významná místa a památky regionu, významní rodáci, významné události, co nás proslavilo, vztah k vlasti, pojem vlasti a vlastenectví, významné osobnosti, významná místa a události, co nás proslavilo, důležité národní /státní/ svátky a významné dny, tradice české státnosti, důležité státní instituce a symboly Postavení a role ženy a muže, vliv rodiny na rozvoj osobnosti dítěte, komunikace, kamarádství, přátelství a láska, partnerské vztahy, manželství, rodičovství	• na příkladech vysvětlí, čím se od sebe mohou odlišovat jednotlivé regiony, uvede, co je typické pro region vlastní • uvede příklady nejvýznamnějších míst, památek, událostí, osobností a zvyklostí regionu, českých zemí, českého národa • popíše nejdůležitější regionální /národní/ zvyky a obyčeje v průběhu roku a zdůvodní, proč je slavíme • vyjádří, co nás navzájem spojuje v národ a co rozumíme pod pojmy vlast a vlastenectví • objasní, proč je třeba respektovat jiné národy a národnosti • vysvětlí význam základních státoprávních pojmů /stát, prezident, parlament, vláda, volby • objasní účel důležitých symbolů našeho státu a způsoby jejich používání	Z – významná místa naší republiky D – významní rodáci, co nás proslavilo, slavní předci, kulturní památky HV – regionální tance a písně ČJ – mateřský jazyk, pověsti MV – 3.1 MV – 3.6
D. Stát a právo		
Člověk a lidská práva		
Vztahy ve společenství, autorita, svoboda, soukromí, respekt ke svobodě a soukromí druhého člověka, důstojnost člověka, lidská práva univerzální a specifická / práva dětí, nezletilých,	• uvede příklady potřebných lidí ve společnosti a způsoby, jak jim může pomoci nezletilá osoba	

mladistvých, postižených, nemocných, starých lidí aj./	• objasní, jaký význam má úprava lidských práv v dokumentech • uvede příklady některých specifických lidských práv, zdůvodní, proč je třeba lidská práva upravovat podle různých hledisek • vysvětlí, jaký význam má pro život jednotlivce a společnosti dodržování lidských práv, zdůvodní význam jejich ochrany pro vlastní život	
F. Sexuální výchova		
Vztahy mezi lidmi, probuzené pohlaví	• chápe rozdíl mezi pouhou zamilovaností, krátkodobou erotickou známostí a plně rozvinutou zralou láskou projevující se trvalým citem, chápe, že probuzení touhy po sexuálním sblížení neznamena připravenost pro zahájení sexuálního života, chápe důležitost a příčiny změn v psychice jedince v období puberty	
7. ročník		
A. Člověk a společnost		
Kulturní dědictví		
Člověk a jeho začleňování do společnosti, vrstevnická skupina, přirozené a sociální rozdíly mezi lidmi, rovnost a nerovnost, rovné postavení mužů a žen, lidská	• rozpozná začlenění do společenských vztahů a sociální role z těchto vztahů vyplývající	OSV – 2.2.1 OSV – 2.2.2

solidarita, pomoc lidem v nouzi, potřební lidé ve společnosti, osobní a neosobní vztahy, mezilidská komunikace, konflikty v mezilidských vztazích, problémy lidské nesnášenlivosti Morálka a mravnost, morálka v osobním a veřejném životě, morální rozvoj – cvičení zaujímání hodnotových postojů a rozhodovacích dovedností, dovednosti pro řešení problémů v mezilidských vztazích, pomáhající a prosociální chování svoboda a vzájemná závislost, pravidla chování, dělba práce a činností, výhody spolupráce lidí	• vysvětlí význam dodržování společenských norem • správně rozliší projevy nepřiměřeného chování a porušování společenských norem • objasní význam dodržování zásad společenského styku a kulturního chování pro svůj vlastní život • správně rozlišuje případy asertivní a agresivní mezilidské komunikace • rozpozná začlenění do společenských vztahů a sociální role z těchto vztahů vyplývající • vysvětlí význam dodržování společenských norem • správně rozliší projevy nepřiměřeného chování a porušování společenských norem • objasní význam dodržování zásad společenského styku a kulturního chování pro svůj vlastní život • správně rozlišuje případy asertivní a agresivní mezilidské komunikace • zdůvodní důležitost lidského jednání a rozhodování na základě mravních hodnot • objasní úlohu svědomí • vysvětlí význam osobní kázně pro vlastní život • na příkladech rozliší případy morálního a nemorálního jednání a zaujme k nim vlastní postoj	OSV – 2.2.1 OSV – 2.2.2
---	---	------------------------------------

	• zhodnotí a na příkladech doloží význam vzájemné solidarity mezi lidmi, vyjádří své možnosti, jak může v případě potřeby pomáhat lidem v nouzi a jak pomoci v situacích ohrožení a obrany státu	
Člověk v sociálních vztazích		
Přiměřené prosazování v životě, náročné životní situace Mezilidské vztahy, komunikace a kooperace – respektování sebe sama i druhých, přijímání názoru druhého, empatie, chování podporující dobré vztahy, aktivní naslouchání, dialog, efektivní a asertivní komunikace a kooperace v různých situacích	• uvědomuje si potřebu přiměřeně se v životě prosazovat, zvládat náročné situace • uplatňuje vhodné způsoby chování a komunikace v různých životních situacích, případné konflikty či neshody s druhými lidmi řeší nenásilným způsobem • objasní potřebu tolerance, respektuje kulturní zvláštnosti i odlišné názory, zájmy, způsoby chování, a myšlení lidí, zaujímá tolerantní postoje k menšinám	OSV – 1.4.4.
C. Stát a hospodářství		
Majetek, vlastnictví a hospodaření		
Formy vlastnictví, hmotné a duševní vlastnictví, jejich ochrana, hospodaření s penězi, majetkem a různými formami vlastnictví	• objasní, jaké místo má majetek mezi dalšími životními hodnotami • správně rozezná odlišnosti v zacházení s veřejným a soukromým vlastnictvím • správně vystihne, z čeho vzniká rodinný rozpočet	

	• sestaví jednoduchý rozpočet domácnosti, uvede hlavní příjmy a výdaje, rozliší pravidelné a jednorázové příjmy a výdaje, zváží nezbytnost jednotlivých výdajů v hospodaření domácnosti, objasní princip vyrovnaného, schodkového a přebytkového rozpočtu domácnosti • rozpozná a porovná vhodné a nevhodné způsoby využívání osobního a rodinného rozpočtu • rozlišuje a porovnává různé formy vlastnictví, včetně duševního vlastnictví, a způsoby jejich ochrany, uvede příklady	
D. Stát a právo		
Principy demokracie		
Znaky demokratického způsobu rozhodování a řízení státu, politický pluralismus, sociální dialog a jejich význam, význam a formy voleb do zastupitelstev	• objasní výhody demokratického způsobu řízení státu pro každodenní život občanů • vyloží smysl voleb do zastupitelstev v demokratických státech a uvede příklady, jak mohou výsledky voleb ovlivňovat každodenní život občanů	
Člověk a lidská práva		
Rovnost a nerovnost lidí, základní lidská práva, práva dítěte, jejich ochrana, úprava lidských práv a práv dětí v dokumentech, poškozování lidských práv, šikana a diskriminace, podmínky péče o lidská práva, respektování lidských práv a svobod jako základní předpoklad možného zapojení státu do mezinárodních struktur	• zdůvodní příčiny a vysvětlí význam sociální nerovnosti lidí • objasní význam úpravy lidských práv v dokumentech • uvede základní lidská práva garantovaná v dokumentech	VDO – 2.2

	• uvede a popíše nejzávažnější problémy v oblasti lidských práv s možností řešení zákonnou cestou • přiměřeně uplatňuje svá práva včetně práv spotřebitele a respektuje práva a oprávněné zájmy druhých lidí, posoudí význam ochrany lidských práv a svobod, rozumí povinnostem občana při zajišťování obrany státu	
Právní základy státu, státní správa a samospráva		
Znaky státu, typy a formy státu, státní občanství ČR, Ústava ČR, složky státní moci, jejich orgány a instituce, obrana státu Orgány a instituce státní správy a samosprávy, jejich úkoly	• vysvětlí, jaký význam má pro život jednotlivců a společnosti právní úprava některých oblastí společenského života, jaký význam má dodržování právních norem, používá základní právní pojmy	VDO – 2.1 VDO – 2.4 VDO – 3.1 VDO – 4.1 až 4.5
E. Mezinárodní vztahy, globální svět		
Globální problémy lidstva		
Významné planetární problémy, důsledky lidských zásahů do přírody, problémy osidlování, problémy národnostní, náboženské aj. nesnášenlivosti, způsoby jejich řešení	• na příkladu uvede a charakterizuje nejzávažnější planetární problémy a způsoby jejich řešení • rozezná projevy národnostní, náboženské aj. nesnášenlivosti • vyjádří svůj osobní postoj k uvedeným problémům	
F. Sexuální výchova		
Člověk a dospívání		
Fáze lidského života /dětství, puberta, dospívání, dospělost/, proměna člověka v období dospívání	• stručně charakterizuje hlavní etapy životního cyklu člověka	OSV – 1.2.1 až 1.2.8

– tělesné, duševní a společenské změny, osobní vlastnosti, charakter člověka, sebehodnocení, sebepoznání, sebevýchova, volný čas, životospráva, sexuální dospívání a reprodukční zdraví – předčasná sexuální zkušenost, těhotenství a rodičovství mladistvých, ochrana před přenosnými i nepřenosnými chorobami, chronickým onemocněním a úrazy – bezpečné způsoby chování / nemoci přenosné pohlavním stykem, HIV/AIDS, hepatitidy, preventivní lékařská péče, odpovědné chování v situacích úrazů a život ohrožujících stavů /úrazy v domácnosti, při sportu, na pracovišti, v dopravě/	• správně rozlišuje známky tělesné, duševní, citové a sociální proměny člověka • vysvětlí a zdůvodní význam vůle při překonávání překážek, zhodnotí význam vůle pro vlastní život v dospělosti • rozliší vhodné a nevhodné způsoby trávení volného času • objasní význam rozumné životosprávy pro dospívajícího člověka • uplatňuje osvojené preventivní zp. rozhodování, chování a jednání v souvislosti s běžnými, přenosnými, civilizačními a jinými chorobami, svěří se se zdrav. problémem a v případě potřeby vyhledá odbornou pomoc	
9. ročník		
A. Člověk ve společnosti		
Člověk a občanský život		
Člověk jako občan, práva občana, neoddělitelnost práv a povinností, svoboda a odpovědnosti	• vysvětlí, jaký význam má dodržování pravidel občanského soužití	VDO – 2.1
B. Člověk jako jedinec		
Podobnost a odlišnost lidí, vnitřní svět člověka		
Projevy chování, rozdíly v prožívání, myšlení a jednání, osobní vlastnosti, dovednosti a schopnosti, charakter, vrozené předpoklady, osobní potenciál, osobnost, jedinečnost osobnosti,	• charakterizuje kladné a pro zdravý vývoj osobnosti důležité citové vlastnosti, uvědomuje si potřebu cílů	OSV – 1.4.4

cíle, touhy, možnosti, poznání, tvořivé myšlení, prožívání citů, vnímání, prožívání, poznávání a posuzování skutečností, sebe i druhých lidí, systém osobních hodnot, sebehodnocení, stereotypy v posuzování druhých lidí	• objasní, jak může realističtější poznání a hodnocení vlastní osobnosti a potenciálu pozitivně ovlivnit jeho rozhodování, vztahy s druhými lidmi a kvalitu života • posoudí vliv osobních vlastností na dosahování individuálních i společných cílů, objasní význam vůle při dosahování cílů a překonávání překážek • rozpoznává projevy záporných charakterových vlastností u sebe i u druhých lidí, kriticky hodnotí a vhodně koriguje své chování a jednání	
Osobní rozvoj		
Životní cíle a plány, životní perspektiva, adaptace na životní změny, sebezměna, význam motivace, aktivity, vůle a osobní kázně při seberozvoji	• popíše, jak lze usměrňovat a kultivovat charakterové a volní vlastnosti, rozvíjet osobní přednosti, překonávat osobní nedostatky a pěstovat zdravou sebedůvěru	OSV – 1.4.4.
Životní perspektivy		
Životní plány a cíle	• zdůvodní, proč je potřeba si plánovat důležité životní kroky, vyjádří svoji představu o vlastní budoucnosti a potenciálu charakterizuje kladné a pro zdravý vývoj osobnosti důležité citové vlastnosti, uvědomuje si potřebu cílů	
C. Stát a hospodářství		

Peníze, výroba, obchod, služby, principy tržního hospodářství		
Funkce a podoby peněz, formy placení Hospodaření – rozpočet domácnosti, úspory, investice, úvěry, splátkový prodej, leasing, Rozpočet státu, typy rozpočtu a jejich odlišnosti, význam daní Banky a jejich služby – aktivní a pasivní operace, úročení, pojištění, produkty finančního trhu pro investování a pro získávání prostředků Funkce a návaznost výroby, obchodu a služeb Nabídka, poptávka, trh, tvorba ceny, inflace, podstata fungování trhu, nejčastější právní formy podnikání	• vysvětlí, jakou funkci má práce v životě jednotlivce a společnosti, popíše základní funkce a principy dělby práce v rodině a společnosti, • rozlišuje a porovnává úlohu výroby, obchodu a služeb • na příkladech ukáže vhodné využití různých nástrojů hotovostního a bezhotovostního placení, uvede příklady použití debetní a kreditní platební karty, vysvětlí jejich omezení • vysvětlí, jakou funkci plní banky a jaké služby občanům nabízejí, vysvětlí pojem úroku placeného a přijatého, uvede nejčastější druhy pojištění a navrhne, kdy je využít • uvede a porovná nejobvyklejší způsoby nakládání s volnými prostředky a způsoby krytí deficitu • na příkladu chování kupujících a prodávajících vyloží podstatu fungování trhu, objasní vliv nabídky a poptávky na tvorbu ceny a její změny, na příkladu ukáže tvorbu ceny jako součet nákladů, zisku a DPH, popíše vliv inflace na hodnotu peněz • rozlišuje, ze kterých zdrojů pocházejí příjmy státu a do kterých	OSV – 1.4.4

	oblastí stát směřuje své výdaje, uvede příklady dávek a příspěvků, které ze státního rozpočtu získávají občané	
D. Stát a právo		
Právní řád České republiky		
Význam a funkce právního řádu, orgány právní ochrany občanů, soustava soudů, právní norma, předpis, publikování právních předpisů	• na příkladech správně rozpozná rozdíly mezi přestupkem a trestním činem, vysvětlí jaký význam a úlohu mají orgány právní ochrany občanů • rozlišuje a porovnává úkoly orgánů právní ochrany občanů, uvede příklady jejich činnosti a spolupráce při postihování trestných činů	
Protiprávní jednání		
Druhy a postihy protiprávního jednání včetně korupce, trestní postižitelnost, porušování předpisů v silničním provozu, porušování práv k duševnímu vlastnictví	• dodržuje právní ustanovení, která se na něj vztahují, a uvědomuje si rizika jejich porušování	
Právo v každodenním životě		
Význam právních vztahů, důležité právní vztahy a závazky z nich vyplývající, základní práva spotřebitele, styk s úřady	• Provádí jednoduché právní úkony a chápe jejich důsledky, uvede příklady některých smluv upravujících občanskoprávní vztahy – osobní přeprava, koupě, oprava či pronájem věci	

Člověk a pracovní život		
Volba povolání, pracovní příležitosti, pracovní smlouva, aj. základní práva a povinnosti zaměstnance, nezaměstnanost	- vyjádří své představy o vlastní profesní dráze - umí rozpoznat zaměstnanecký poměr a OSV	
Člověk a rodinný život		
Rodina a zákony	orientuje se v základních právních normách spojených s rodinným životem	
C. Stát a hospodářství		
Stát a hospodářství		
Národní hospodářství, hospodářská politika státu, sociální politika státu, postavení českého hospodářství ve světové ekonomice	- uvede příklady významných výrobních a nevýrobních odvětví národního hospodářství, vysvětlí význam daní, vysvětlí podstatu a význam sociální politiky státu - diskutuje o příčinách a důsledcích korupčního jednání	Z- národní hospodářství ČR
E. Mezinárodní vztahy, globální svět		
Evropská integrace		
Podstata, význam, výhody, Evropská unie a ČR	popíše vliv začlenění ČR do EU na každodenní život občanů, uvede příklady práv občanů ČR v rámci EU i možných způsobů uplatňování	
Mezinárodní spolupráce		
Ekonomická, politická, a bezpečnostní spolupráce mezi státy, její výhody, významné mezinárodní organizace /Rada Evropy, NATO, OSN, aj./	uvede některé významné mezinárodní organizace a společenství, k nimž má vztah ČR, posoudí jejich význam ve světovém dění a popíše výhody spolupráce mezi státy, včetně zajišťování	

	obranu státu a účasti v zahraničních misích	
Globalizace		
Projevy, klady a zápory, významné globální problémy, včetně válek a terorismu, možnosti jejich řešení	• uvede příklady některých projevů globalizace, porovná jejich klady a zápory • uvede některé globální problémy současnosti, vyjádří na ně svůj osobní názor a popíše jejich hlavní příčiny i možné důsledky pro život lidstva • objasní souvislosti globálních a lokálních problémů, uvede příklady možných projevů • uvede příklady mezinárodního terorismu a zaujme vlastní postoj ke způsobu jeho potírání, objasní roli ozbrojených sil ČR při zajišťování obrany státu a při řešení krizí nevojenského charakteru	
F. Sexuální výchova		
Plánované rodičovství, láska, postoje k sexualitě a sexuálnímu chování	• chápe, že předpokladem k souladu manželství je vzájemná láska, tolerance, nesobeckost, pomoc, sexuální přitažlivost aj. • umí kriticky posoudit pořady v médiích, která vždy neukazují přátelství, lásku a rodičovství ve správné podobě • je zodpovědný za své sexuální jednání	

H. Výchova ke zdraví		
Vztahy mezi lidmi		
<u>Vztahy ve dvojici</u> – kamarádství, přátelství, láska, partnerské vztahy, manželství a rodičovství <u>Vztahy a pravidla soužití v prostředí komunity</u> – rodina, škola, vrstevnická skupina, obec	• respektuje přijatá pravidla soužití mezi vrstevníky a partnery a pozitivní komunikací a kooperací přispívá k utváření dobrých mezilidských vztahů v širším společenství • vysvětlí role členů komunity /rodiny, třídy, spolku/ a uvede příklady pozitivního a negativního vlivu na kvalitu sociálního klimatu z hlediska prospěšnosti zdraví	OSV 2.1.1
Změny v životě člověka a jejich reflexe		
<u>Dětství, puberta, dospívání</u> – tělesné, duševní a společenské změny <u>Sexuální dospívání a reprodukční zdraví</u> – předčasná sexuální zkušenost, těhotenství a rodičovství mladistvých, poruchy pohlavní identity	• projevuje odpovědný vztah k sobě samému, k vlastnímu dospívání a pravidlům zdravého životního stylu, dobrovolně se podílí na programech podpory zdraví v rámci školy a obce • optimálně reaguje na fyziologické změny v období dospívání a kultivovaně se chová k opačnému pohlaví • v souvislosti se zdravím, etikou, morálkou a životními cíli mladých lidí přijímá odpovědnost za bezpečné sexuální chování	
Zdravý způsob života a péče o zdraví		
<u>Výživa a zdraví</u> – zásady zdravého stravování, vliv životních podmínek a způsobu stravování na zdraví, poruchy příjmu potravy	• vysvětlí na příkladech přímé souvislosti mezi tělesným, duševním, sociálním zdravím a	

<u>Tělesná a duševní hygiena</u> – zásady osobní, intimní a duševní hygieny, otužování, význam pohybu pro zdraví <u>Režim dne</u> <u>Ochrana před přenosnými i nepřenosiými chorobami, chronickým onemocněním a úrazy</u> – bezpečné způsoby chování, preventivní lékařská péče, odpovědné chování v situacích úrazu a život ohrožujících stavů	vztah mezi uspokojováním základních lidských potřeb a hodnotou zdraví • uplatňuje osvojené preventivní způsoby rozhodování, chování a jednání v souvislosti s běžnými, přenosnými, civilizačními a jinými chorobami	
Rizika ohrožující zdraví a jejich prevence		
<u>Stres a jeho vztah ke zdraví</u> – kompenzační, relaxační a regenerační techniky k překonání únavy, stresových situací a k posilování duševní odolnosti <u>Civilizační choroby</u> – zdravotní rizika, preventivní a lékařská péče <u>Auto-destruktivní závislosti</u> – zdravotní a sociální rizika zneužívání návykových látek, patologické hráčství, práce s počítačem, návykové látky / bezpečnost v dopravě, trestná činnost, dopink ve sportu/ <u>Skryté formy a stupně individuálního násilí a zneužívání, sexuální kriminalita</u> – šikana a jiné projevy násilí, formy sexuálního zneužívání dětí, komunikace se službami odborné pomoci <u>Bezpečné chování</u> – komunikace s vrstevníky a neznámými lidmi, pohyb v rizikovém prostředí, přítomnost v konfliktních a krizových situacích <u>Dodržování pravidel bezpečnosti a ochrany zdraví</u> – bezpečné prostředí ve škole, ochrana zdraví při různých činnostech, bezpečnost v dopravě, znalost pravidel silničního provozu	• dává do souvislosti složení stravy a způsob stravování s rozvojem civilizačních nemocí a v rámci svých možností uplatňuje zdravé stravovací návyky • samostatně využívá osvojené kompenzační a relaxační techniky a sociální dovednosti k regeneraci organismu, překonání únavy a předcházení stresových situací • dává do souvislosti zdravotní a psychosociální rizika, spojená se zneužíváním návykových látek, a životní perspektivu mladého člověka, uplatňuje osvojené sociální dovednosti a modely chování při kontaktu se sociálně patologickými jevy ve škole i mimo ni, v případě potřeby vyhledá odbornou pomoc sobě nebo druhým	

<u>Manipulativní reklama a informace</u> – reklamní vlivy, působení sekt <u>Ochrana člověka za mimořádných událostí</u> - živelné pohromy, terorismus	• vyhodnotí na základě svých znalostí a zkušeností možný manipulativní vliv vrstevníků, medií a sekt, uplatňuje osvojené dovednosti komunikační obrany proti manipulaci a agresi • projevuje odpovědné chování v situacích ohrožení zdraví, osobního bezpečí, při mimořádných událostech, v případě potřeby poskytne adekvátní první pomoc	MV 1.1
Hodnota a podpora zdraví		
<u>Celostní pojetí člověka ve zdraví a nemoci</u> – složky zdraví a jejich interakce, základní lidské potřeby a jejich hierarchie /Maslowova teorie/ <u>Podpora zdraví a její formy</u> – prevence a intervence, působení na změnu kvality prostředí a chování jedince, odpovědnost jedince za zdraví <u>Podpora zdraví v komunitě</u> – programy podpory zdraví	• usiluje v rámci svých možností a zkušeností o aktivní podporu zdraví • vyjádří vlastní názor k problematice zdraví a diskutuje o něm v kruhu vrstevníků, rodiny i v nejbližším okolí	
Osobnostní a sociální rozvoj		
<u>Sebepoznání a sebepojetí</u> – vztah k sobě samému, vztah k druhým lidem, zdravé a vyrovnané sebepojetí <u>Seberegulace a sebeorganizace činností a chování</u> – cvičení sebereflexe, sebekontroly, sebeovládání a zvládání problémových situací, stanovení osobních cílů a postupných kroků a jejich dosažení	• projevuje odpovědné chování při zvládání problémových situací • zaujímá kladné hodnotové postoje	OSV 1.3.1

<u>Psychohygiena</u> v sociální dovednosti pro předcházení a zvládání stresu, hledání pomoci při problémech <u>Mezilidské vztahy, komunikace a kooperace</u> – respektování sebe sama i druhých, přijímání názorů druhého, empatie, chování podporující dobré vztahy, aktivní naslouchání, dialog, efektivní a asertivní komunikace a kooperace v různých situacích <u>Morální rozvoj</u> – cvičení zaujímání hodnotových postojů a rozhodovacích dovedností, dovednosti pro řešení problémů v mezilidských vztazích, pomáhající a prosociální chování		OSV 2.4.1 OSV 2.4.2 OSV 3.2.3
---	--	---

Robotika

Robotika je povinně volitelným předmětem pro chlapce i dívky (7. – 9. ročník).

Charakteristika předmětu:

1. Obsahové vymezení

Předmět Robotika umožňuje rozvíjet znalosti a dovednosti získané v předmětu Informační a komunikační technologie, a dále tyto schopnosti a znalosti zdokonalovat. Žáci prostřednictvím toho předmětu získají dobrý základ myšlení a konstruktivní logiky. Naučí se hledat strategii řešení problému a přesněji vyjadřovat myšlenky a postupy. Žáci se zabývají problematikou spojenou s mechanikou, elektronikou a softwarem. Učí se od jednoduššího k složitějšímu.

2. Časové vymezení

Týdenní hodinová dotace – 1 vyučovací hodina.

3. Organizační vymezení

Výuka probíhá na tabletech či počítačích a s robotickými hračkami, buď v PC učebně, nebo v běžné učebně s připojením k internetu. V řadě činností je upřednostňována práce ve dvojicích, aby docházelo k diskusi a spolupráci. Žák či dvojice pracuje individuálním tempem. Výuka je orientovaná činnostně aktivním žákem, který objevuje, experimentuje, ověřuje své hypotézy, diskutuje, tvoří, řeší problémy, spolupracuje, pracuje, projektuje, konstruuje své poznání. K realizaci výuky jsou využívány Bee-boti, iRoboti, stavebnice Lego Spike Prime a Lego Education BricQ Motion a iPady.

4. Výchovné a vzdělávací strategie směřující k utváření klíčových kompetencí

1. Kompetence k učení

- umožnit žákům pochopit důležitost algoritmizace a programování
- zadanými úkoly vést žáky k sestavení robota podle návodu, plánu, náčrtu
- využít blokově orientovaného jazyk k vytváření základních programátorských návyků
- vést žáky k experimentování a samostatnému ověřování zvolených postupů

2. Kompetence k řešení problémů

- vést žáky k navrhování a vytváření variant řešení
- vést k hledání optimálního řešení se zohledněním zadaných podmínek
- vyžadovat zkoumání vlivů změn robotů a programu a vyhodnocovat je

3. Kompetence komunikativní

- vést k diskusi se spolužáky nad způsoby vlastního navrženého řešení
- umožňovat vysvětlení důvodů vlastního řešení
- vést k osvojování pojmů programátorského prostředí pro lepší komunikaci o tématu

4. Kompetence sociální a personální

- spolupracovat ve dvojici nebo ve skupině na řešení algoritmu
- vést žáky k zájmu o způsoby řešení spolužáků
- snažit se o porozumění využití programování pro řešení konkrétních problémů

5. Kompetence občanské

- vést žáky k dodržování řádu učebny výpočetní techniky
- umožňovat žákům práci v různých rolích, vést ke spolupráci

6. Kompetence pracovní

- dodržování zásady šetrného zacházení při práci s výpočetní technikou a roboty
- vést k chápání možnosti využití programování při práci a podnikání

Učivo	Výstupy	Mezipředmětové vztahy, průřezová témata
Roboti Bee-bot	ovládá a sestaví správný program pro robota	Informační a komunikační technologie
	hledá vhodná řešení pro robota na základě zadání	
	analyzuje své chyby a opraví je	
Roboti iRobot	ovládá a sestaví správný program pro robota	Člověk a jeho svět
	programuje robota	
	vypracuje základní program pro pohyb robota	
	vypracuje základní program pro ozvučení robota	
	hledá vhodná řešení na základě zadání	

	diskutuje se spolužáky nad správným řešením	
	analyzuje chyby v řešení a opraví je	
Stavebnice Lego Spike Prime	sestavuje robota dle návodu	Fyzika
	seznámí se se základními funkcemi v programu LEGO Education SPIKE	
	seznámí se se základními programovacími bloky	
	vypracuje základní program pro pohyb robota	
	vypracuje základní program pro ozvučení robota	
Stavebnice Lego Education BricQ Motion	sestavuje robota dle návodu	
	seznámí se se základními funkcemi v programu LEGO Education SPIKE	
	seznámí se se základními programovacími bloky	
	vypracuje základní program pro pohyb robota	
	vypracuje základní program pro ozvučení robota	

Venkovní laboratoř

Charakteristika předmětu:

Venkovní laboratoř je povinně volitelným předmětem pro chlapce i dívky (7. – 9. ročník). Navazuje na vzdělávací oblast Člověk a svět a Člověk a příroda. Je zaměřen na prohlubování vědomostí a praktických dovedností získaných v rámci výuky povinných přírodovědných předmětů, tj. přírodopisu, zeměpisu, fyziky a chemie.

1. Obsahové vymezení

Obsahově je předmět zaměřen především na upevnění stávajících vědomostí a dovedností a na jejich další rozvíjení formou laboratorních a badatelských činností ve venkovním prostředí a formou pozorování reálných přírodních jevů a zákonitostí. Vyučovací předmět vede žáka k uvědomování si užitečnosti přírodovědných poznatků a jejich aplikací v praktickém životě, rozvíjí dovednost objektivně a spolehlivě pozorovat, experimentovat, vytvářet a ověřovat hypotézy, vyvozovat z nich závěry a ty ústně i písemně interpretovat. Důraz je kladen především na vlastní žákovskou aktivitu, bádání, objevování, pozorování, pokus a vyvozování závěrů. Metody a formy práce jsou zaměřené na skupinové či individuální úkoly prováděné s podporou vyučujícího. Výuka směřuje k:

- podchycení a rozvíjení zájmu o poznávání základních přírodopisných pojmů
- vytváření potřeb objevovat, vysvětlovat a napodobovat přírodopisné jevy v reálném prostředí
- umění zacházet s mikroskopem, lupou, laboratorní soupravou, základními chemikáliemi a chemickým nádobím atd.
- získávání a upevňování dovedností pracovat podle pravidel bezpečné práce ve venkovním prostředí

Dále budou žáci vedeni k ochraně vlastního zdraví i k ochraně přírody s důrazem na environmentální výchovu. Učební předmět venkovní laboratoř má poskytnout žákům co nejvíce příležitostí k tomu, aby si vyvodili nezbytnost ochrany životního prostředí i vlastního zdraví. Hodnocení žáka sleduje jeho schopnost plnit zadané úkoly, pracovat s informacemi, aplikovat je v praxi. Opírá se o míru aktivity žáka.

2. Časové vymezení:

Předmět je vyučován v 7. – 9. ročníku v rozsahu 1 hodina týdně.

3. Organizační vymezení:

Výuka venkovní laboratoře je primárně směřována do venkovních prostor. K praktickému pozorování přírodnin a jevů a k badatelským činnostem se využívá podmínek poskytovaných pozemkem školy (venkovní učebna, zahrada, skleník) a blízkým okolím (obora Bažantnice, svědecký vrch Chotuc, zámecký park, řeka Mrlina, říčka Blatnice, rybník u radnice). Výuka je směřována primárně do venkovního areálu, ale v případě nepřízně počasí se předmět vyučuje v odborné pracovně a v pracovně výpočetní techniky. Při výuce se plně využívá všech pomůcek, které jsou k dispozici pro přírodopisné a chemické laboratorní práce, včetně pomůcek demonstračních. Dále je využito výukových programů, které jsou k dispozici v učebně výpočetní techniky. Žáci jsou samostatně aktivní, vyhledávají si informace, prakticky ověřují hypotézy a získané teoretické znalosti.

4. Výchovné a vzdělávací strategie pro rozvoj klíčových kompetencí žáků

Na úrovni předmětu venkovní laboratoř jsou pro utváření a rozvíjení klíčových kompetencí využívány následující postupy:

1. Kompetence k učení:

- vyhledává, třídí a propojuje informace
- samostatně bádá, měří, experimentuje, porovnává získané informace
- nalézá souvislosti mezi získanými daty
- vytváří si komplexní pohled na přírodní vědy

2. Kompetence k řešení problémů:

- hledá různá řešení problému a je schopný svá řešení obhájit

- samostatně pozoruje děje a vlastnosti látek, provádí experimenty i řeší praktické úkoly, včetně vyhodnocování výsledků svého pozorování, vyvozování závěrů a souvislostí
- samostatně uvažuje, řeší úkolů a hledá stávající i objevuje nové souvislosti, bádá

3. Kompetence komunikativní:

- výsledky svých pozorování dokáže prezentovat slovně i písemně v logickém sledu
- dokáže výsledky pozorování zpracovat do tabulek a náčrtů
- dokáže získávat potřebné informace za využití informačních a komunikačních technologií
- práce ve skupině je založena na komunikaci mezi žáky, na diskusi a respektování názorů druhých
- nutná komunikace způsobem, který umožní kvalitní spolupráci a tak i dosažení společného cíle

4. Kompetence sociální a personální:

- je ochotný pomoci ostatním
- spolupracuje při řešení problémů, dodržuje pravidla pro práci při skupinovém vyučování, respektuje názory druhých
- samostatným řešením přiměřeně náročných úkolů dosahuje pocitu sebeuspokojení a sebeúcty

5. Kompetence občanské:

- uvědomuje si své školní povinnosti a zodpovědnost za svou domácí přípravu
- chápe základní ekologické souvislosti a environmentální problémy a pohlíží na ně komplexně
- chápe výhody dodržování zdravého životního stylu

6. Kompetence pracovní:

- Dokáže pracovat s pozorovacími prostředky
- Zvládá základy laboratorní techniky
- Dokáže rozčleňovat pozorované přírodniny
- Uvědoměle dbá na svou bezpečnost při práci v laboratoři i při pozorování v různých prostředích

Učivo	Výstupy	Mezipředmětové vztahy, průřezová témata
Bezpečnost a hygiena při práci v laboratoři i ve venkovním prostředí, dodržování laboratorního řádu - zásady bezpečné práce, poskytování první pomoci	• dodržuje základní pravidla bezpečnosti práce a chování při poznávání živé i neživé přírody • prokáže znalost poskytnutí první pomoci při úrazu v laboratoři	
Význam a postavení biologické techniky v dnešním světě a její využití v běžném životě	• zná příklady využití biologické techniky v běžném životě	Člověk a příroda
Badatelská činnost	• klade otázky, na jejichž základě formuluje hypotézy a plánuje postup jejich ověření • provádí pokusy • vyhledává a třídí informace • vyhodnocuje výsledky a formuluje závěry	Člověk a příroda Člověk a svět práce
Laboratorní technika – vybavení přírodopisné a chemické laboratoře (mikroskop, preparační souprava, lupa, chemické sklo,...), základní funkce a práce s mikroskopem	• rozliší, popíše a správně použije základní laboratorní přístroje a pomůcky • prokáže znalost chemického skla • prokáže znalost správného ovládání mikroskopu	Člověk a příroda Člověk a svět práce
Laboratorní dokumentace – záznam a zdokumentování experimentu (laboratorní protokol)	• systematicky vede protokoly o průběhu mikroskopování • vypracuje laboratorní protokol • vypracuje laboratorní protokol s využitím PC • výstižně prezentuje výsledky	Člověk a příroda Člověk a svět práce

Laboratorní práce – vytvoření mikroskopického preparátu, samostatná práce při řešení jednoduchých laboratorních prací, práce ve dvojicích i ve skupinkách	• porovná základní vnější a vnitřní stavbu vybraných organismů • rozliší typy preparátů • připraví suchý i vodní dočasný preparát	
Zařazení organismů do botanického a živočišného systému, atlasy a určovací klíče	• aplikuje praktické metody poznávání přírody • pozoruje lupou a mikroskopem • seznámí se s určovacími klíči a atlasy	