

DODATEK č.1 k ŠVP Gymnázium EDUCAnet

Poznáváme svět s EDUCAnetem

Datum platnosti: od 1. 9. 2025
Schváleno ŠR: 5.6. 2025

DODATEK č.1 k ŠVP Gymnázium EDUCAnet

Název školního vzdělávacího programu:

Poznáváme svět s EDUCAnetem

Škola:

**EDUCAnet – střední škola a základní škola České Budějovice, s.r.o.
Lannova třída 1595/29a, České Budějovice, 370 01
IČO: 25 158 392**

Ředitelka školy : Mgr. František Šoltés

Platnost dokumentu: od 1. 9. 2025

Dodatek č. 1 k ŠVP Gymnázium byl projednán školskou radou dne 5. 6. 2025 a zapsán

pod čj. ECB 2025181

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

- 1) Učivo a ŠVP výstupy v předmětu Informatika jsou upraveny podle RVP pro Gymnázia, Praha září 2021

5.13 Informatika

Počet vyučovacích hodin za týden				Celkem
1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník	
1	1	2	2	6
Povinný	Povinný	Povinný	Povinný	

Název předmětu	Informatika
Oblast	Informatika
Charakteristika předmětu	<p>Vyučovací předmět Informatika vychází ze vzdělávání v oblasti Informatiky a informačních a komunikačních technologií vymezeného v RVP pro gymnázia.</p> <p>Předmět Informatika spolupracuje s předměty, ve kterých dochází k častému využívání informačních technologií. S předměty Anglický jazyk nebo Německý jazyk může spolupracovat vedením částí výuky v těchto jazycích. Ostatní předměty se Informatiky dotýkají zejména v oblastech získávání a zpracování informací.</p> <p>Cílem předmětu Informatika je seznámit žáky s účinným získáváním a zpracováváním informací prostřednictvím výpočetní techniky.</p> <p>Ve výjimečném případě je možné, že dojde ke spojení ročníků (např. 1. a 2. či 3. a 4.), které budou v daném školním roce probírat učivo daného ročníku jako jeden blok. V následujícím školním roce pak probírá ročník či spojené ročníky jiný blok tak, aby na konci studia prošla každá třída výukou všech zmíněných bloků. Spojená může být také pouze část hodin.</p>
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	<p>Obsahově lze předmět Informatika rozčlenit do následujících okruhů:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Digitální technologie 2. Zdroje, vyhledávání, zpracování a prezentace informací 3. Komunikace prostřednictvím digitálních technologií <p>Předmět je realizován v 1. a 2. ročníku s dotací 1 hodina týdně a ve 3. a 4. ročníku studia s dotací 2 hodiny týdně.</p> <p>Klasická výuka je pravidelně doplňována metodou e-learningu. Předmět může být vyučován současně ve více oborech, a to ve společných skupinách. Na žáky různých oborů jsou však během hodiny i mimo ni</p>

Název předmětu	Informatika
	<p>kladeny různě náročné úkoly buď dle oboru, který žák studuje, nebo dle vlastních schopností studenta. Výuka může mít v některých případech formu projektového dne či workshopu, ve kterých se rozvíjí schopnosti, dovednosti či vybrané kompetence. Obsah konkrétního workshopu či projektového dne vždy závisí na možnostech školy a možnostech odborníků z praxe v daném školním roce, v některých případech i na přání a aktivitě žáků.</p>
Integrace předmětů	<ul style="list-style-type: none"> • Informatika
<p>Výchovné a vzdělávací strategie: společné postupy uplatňované na úrovni předmětu, jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků</p>	<p>Kompetence k řešení problémů:</p> <ul style="list-style-type: none"> • rozpoznat podstatu problému; • nahlížet na problém z různých stran; • nalézt různé způsoby řešení problému; • být otevřený k ostatním postupům a názorům druhých. <p>Kompetence komunikativní:</p> <ul style="list-style-type: none"> • vyjadřovat se jasně a srozumitelně nejen v písemných, ale i ústních projevech; • respektovat základní gramatická, typografická, estetická pravidla i pravidla slušného chování; • používat odbornou terminologii na odpovídající úrovni. <p>Kompetence k učení:</p> <ul style="list-style-type: none"> • získat schopnost organizace činností; • hodnotit vlastní práci i práce druhých; • využívat ke svému učení různé informační zdroje (např. internet, příručky, nápověda, e-learning a jiné multimediální pomůcky). <p>Kompetence sociální a personální:</p> <ul style="list-style-type: none"> • odhadovat důsledky vlastního jednání a chování v nejrůznějších situacích; • spolupracovat; • být tolerantní a projevovat si vzájemnou úctu a empatii. <p>Kompetence občanská:</p> <ul style="list-style-type: none"> • respektovat různorodé hodnoty, názory, postoje a schopnosti ostatních lidí (být tolerantní); • dodržovat zákony, respektovat práva a osobnost druhých; • svým chováním nepoškozovat přírodu, životní prostředí ani kulturu; • zajímat se o současnou problematiku z oblastí sociální, kulturní, politické či mezilidských vztahů.

Název předmětu	Informatika
	<p>Kompetence k podnikavosti:</p> <ul style="list-style-type: none"> • tvořit administrativní texty; • orientovat se v problematice nabídky práce; • posuzovat vlastní možnosti při profesní volbě; • rozvíjet svůj osobní i odborný potenciál.
Způsob hodnocení žáků	Žáci jsou hodnoceni v souladu s klasifikačním řádem. Požadavky ke klasifikaci v každém pololetí určuje učitel na začátku školního roku a jsou uvedeny na e-learningovém portálu. Studenti jsou s nimi seznámeni na začátku školního roku.

Informatika	1. ročník	
Výchovné a vzdělávací strategie	<ul style="list-style-type: none"> • Kompetence k podnikavosti • Kompetence k řešení problémů • Kompetence komunikativní • Kompetence k učení • Kompetence sociální a personální • Kompetence občanská 	
RVP výstupy	ŠVP výstupy	Učivo
formuluje problém a požadavky na jeho řešení; získává potřebné informace, posuzuje jejich využitelnost a dostatek (úplnost) vzhledem k řešenému problému; používá systémový přístup k řešení problémů; pro řešení problému sestaví model, simulaci	formuluje problém a požadavky, zhodnotí využitelnost a úplnost dat, vytvoří model nebo jednoduchou simulaci a popíše jeho předpoklady a omezení.	Modely
interpretuje získané výsledky a závěry, vyslovuje předpovědi na základě dat, uvažuje při tom omezení použitých modelů; posuzuje množství informace podle počtu možností, které jsou díky informaci vyloučeny; odhaluje chyby a manipulace v cizích interpretacích a závěrech	převede a porovná alespoň dva modely nebo reprezentace téhož problému, opraví zjištěné chyby; výsledky vyloží a obhájí na základě dat, včetně rozpoznání typických manipulačních interpretací.	Modely
převede data z jednoho modelu do jiného; najde chyby daného modelu a odstraní je; porovná různé		

Informatika	1. ročník	
modely s ohledem na užitečnost pro řešení daného problému		
rozpozná informační toky v systémech; analyzuje a hodnotí informační systémy z různých hledisek; zvažuje i nepřímé a nezamýšlené dopady informačního systému na různé skupiny	popíše informační systém jako celek: určí jeho hlavní části, role, vstupy a výstupy, a znázorní informační toky; systém zhodnotí z více hledisek (např. přínosy, rizika, dopady na různé skupiny uživatelů) včetně možných nezamýšlených důsledků	Informační systémy
otestuje správnost a použitelnost svého řešení, navrhne a realizuje potřebná vylepšení; během provozu informačního systému rozpozná funkčně či věcně nesprávný stav, zjistí jeho příčinu a navrhne způsob jeho odstranění	ověří správnost a použitelnost řešení informačního systému pomocí testů nebo scénářů použití, navrhne a provede vylepšení; při simulovaném nebo reálném provozu rozpozná nesprávný stav, určí pravděpodobnou příčinu a navrhne postup nápravy.	Informační systémy
	vysvětlí rozdíl mezi data a informace, určí účel a kontext, ve kterém data „dávají smysl“, při práci s daty pojmenuje, co je měření, co je interpretace a kde může vzniknout zkreslení	Informace a data
	získává a ověřuje informace pro řešení problému: vyhledá více nezávislých zdrojů, zhodnotí jejich důvěryhodnost a aktuálnost, porovná tvrzení mezi zdroji, identifikuje chybějící data nebo podezřelé závěry a výsledné informace stručně zdokumentuje	Informace a data
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Osobnostní a sociální výchova - Morálka všedního dne		
Problematika legálního SW Péče o zdraví		
Osobnostní a sociální výchova - Seberegulace, organizační dovednosti a efektivní řešení problémů		
Péče o zdraví		
Mediální výchova - Média a mediální produkce		
Historie Internetu jako média Tvorba vlastních materiálů		

Informatika	2. ročník	
Výchovné a vzdělávací strategie	<ul style="list-style-type: none"> ● Kompetence k podnikavosti ● Kompetence k řešení problémů ● Kompetence komunikativní ● Kompetence k učení ● Kompetence sociální a personální ● Kompetence občanská 	
RVP výstupy	ŠVP výstupy	Učivo
	Dodržuje zásady bezpečné práce s ICT	Ergonomie a bezpečnost při práci s ICT
	Organizuje účelně data a chrání je proti poškození či zneužití	Bezpečné používání komunikačních technologií
rozlišuje a používá různé datové typy; navrhuje a porovnává různé způsoby kódování z různých hledisek a vysvětlí proces a úskalí digitalizace	vysvětlí princip kódování informace do binární podoby, použije základní logické operace při práci s bity a na jednoduchém příkladu zakóduje a dekáduje zprávu nebo data; popíše rozdíl mezi kódováním, kompresí a šifrováním a použije jednoduchou šifru k ochraně zprávy.	Kódování a komprese dat
chrání digitální zařízení, digitální obsah i osobní údaje před poškozením či zneužitím s vědomím změn v technologiích, které ovlivňují bezpečnost	popíše, jak vzniká digitální stopa (obsah, metadata, účty, cookies, poloha), zkontroluje a upraví základní nastavení soukromí u vybrané služby a navrhne konkrétní kroky ke snížení zbytečného sdílení dat.	Digitální stopa
chrání digitální zařízení, digitální obsah i osobní údaje před poškozením či zneužitím s vědomím změn v technologiích, které ovlivňují bezpečnost	bezpečně používá komunikační nástroje (e-mail, chat, videohovor): zvolí vhodný kanál podle situace, dodržuje základní pravidla bezpečné komunikace (ověření identity, bezpečné sdílení souborů, rozpoznání podvodných zpráv) a umí vysvětlit základní rizika přenosu dat.	Bezpečné používání komunikačních technologií
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Osobnostní a sociální výchova - Spolupráce a soutěž		
Spolupráce		
Osobnostní a sociální výchova - Seberegulace, organizační dovednosti a efektivní řešení problémů		
Kde vyhledávat informace		

Informatika	2. ročník	
Mediální výchova - Mediální produkty a jejich významy		
Věrohodnost informačních zdrojů		
Osobnostní a sociální výchova - Sociální komunikace		
Komunikace		

Informatika	3. ročník	
Výchovné a vzdělávací strategie	<ul style="list-style-type: none"> • Kompetence k řešení problémů • Kompetence komunikativní • Kompetence k učení • Kompetence sociální a personální • Kompetence občanská • Kompetence k podnikavosti 	
RVP výstupy	ŠVP výstupy	Učivo
porovná jednotlivé způsoby propojení počítačů, charakterizuje počítačové sítě a internet; vysvětlí, pomocí čeho a jak je zajištěna komunikace mezi jednotlivými zařízeními v síti	porovná základní způsoby propojení počítačů a zařízení	Internet a počítačové sítě
porovná jednotlivé způsoby propojení počítačů, charakterizuje počítačové sítě a internet; vysvětlí, pomocí čeho a jak je zajištěna komunikace mezi jednotlivými zařízeními v síti	charakterizuje počítačovou síť a internet	Internet a počítačové sítě
porovná jednotlivé způsoby propojení počítačů, charakterizuje počítačové sítě a internet; vysvětlí, pomocí čeho a jak je zajištěna komunikace mezi jednotlivými zařízeními v síti	vysvětlí na jednoduchém příkladu, jak probíhá komunikace mezi zařízeními v síti a co ji zajišťuje (základní prvky a principy).	Internet a počítačové sítě
rozlišuje jednotlivé operační systémy a vysvětlí rozdíly mezi nimi z uživatelského hlediska	definuje operační systém a popíše jeho základní funkce; rozlišuje základní dělení operačních systémů a uvede hlavní rozdíly z uživatelského hlediska.	Operační systémy
rozlišuje jednotlivé operační systémy a vysvětlí rozdíly mezi nimi z uživatelského hlediska	samostatně ovládá základní prostředí operačního systému: pracuje se soubory a složkami, instalací a	Operační systémy

Informatika	3. ročník	
	odinstalací aplikací, základním nastavením, uživatelskými účty a aktualizacemi.	
určí cílovou skupinu, formuluje problém, validuje potřeby, určí a prioritizuje požadavky na řešení	určí účel a požadavky na zařízení pro konkrétního uživatele nebo situaci (k čemu bude sloužit, co je nutné, co je navíc), požadavky zdůvodní a seřadí podle priority.	Hardware
identifikuje a řeší problémy a výzvy vznikající při práci s digitálními zařízeními a poradí s nimi druhým	rozpozná běžné hardwarové problémy digitálních zařízení a navrhne postup jejich řešení; umí základně zkontrolovat stav a zapojení komponent a periférií a své doporučení srozumitelně vysvětlí druhému uživateli.	Hardware
	popíše základní vývoj počítačů a operačních systémů (hlavní milníky a generace) a uvede, jak se změny v hardwaru a operačních systémech promítly do možností a způsobu používání digitálních zařízení.	Historie výpočetních technologií
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Mediální výchova - Média a mediální produkce		
Tvorba vlastních materiálů		

Informatika	4. ročník	
Výchovné a vzdělávací strategie	<ul style="list-style-type: none"> ● Kompetence k řešení problémů ● Kompetence komunikativní ● Kompetence k učení ● Kompetence sociální a personální ● Kompetence občanská ● Kompetence k podnikavosti 	
RVP výstupy	ŠVP výstupy	Učivo
analyzuje problém, rozdělí problém na menší části, rozhodne, které je vhodné řešit algoritmicky, své rozhodnutí zdůvodní; sestaví a zapíše algoritmy pro řešení problému	používá logické a algoritmické myšlení při řešení problémů: rozpozná opakující se vzory, určí podmínky a pravidla, rozdělí úlohu na dílčí kroky a navrhne jednoznačný postup, který lze provést krok za krokem a ověřit na příkladech	Algoritmizace

Informatika	4. ročník	
ověří správnost, najde a opraví případnou chybu v algoritmu, otestuje, odladí a optimalizuje program	ověří správnost navrženého algoritmu na testovacích případech, odhalí a opraví chyby a porovná více variant řešení; podle zvoleného kritéria (např. rychlost, paměť, jednoduchost) vybere vhodnější postup, případně jej vylepší a zobecní pro širší třídu podobných úloh.	Algoritmizace
ve vztahu k charakteru a velikosti vstupu hodnotí nároky algoritmů; porovná algoritmy podle různých hledisek, vybere pro řešený problém ten nejvhodnější; vylepší algoritmus podle zvoleného hlediska; zobecní řešení pro širší třídu problémů		
určí cílovou skupinu, formuluje problém, validuje potřeby, určí a prioritizuje požadavky na řešení	vytvoří přehledný program pro řešení konkrétní úlohy, použije proměnné, podmínky, cykly, práci se seznamy a funkce s parametry a návratovou hodnotou; své řešení stručně okomentuje a vysvětlí.	Tvorba programů
určí jednotlivé uživatelské role, specifikuje jejich činnosti, navrhne, otestuje a přizpůsobí rozhraní uživatelům		
vysvětlí daný algoritmus, program; určí, zda je daný postup algoritmem		
vytvoří přehledný program pro vyřešení konkrétního problému s ohledem na jeho možné důsledky a svou odpovědnost za ně; používá opakování, větvení programu se složenými podmínkami, proměnné, seznamy, podprogramy s parametry a návratovými hodnotami; ve snaze o vyšší efektivitu navrhuje, řídí a hodnotí souběh procesů		
navrhne a vytvoří strukturu vzájemného propojení tabulek; navrhne procesy zpracování dat	navrhne jednoduchou strukturu dat pro daný účel: určí tabulky, základní vazby mezi nimi a popíše, jak budou data vznikat a jak se budou zpracovávat.	Aplikační nástroje pro práci s informacemi
nastavuje účelné zobrazení dat, filtruje a řadí data úpravou databázového dotazu	pomocí dotazu nebo filtru vybere, seřadí a přehledně zobrazí data tak, aby odpovídala zadanému účelu.	Aplikační nástroje pro práci s informacemi
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Osobnostní a sociální výchova - Seberegulace, organizační dovednosti a efektivní řešení problémů		
Myšlenkové postupy řešení problémů		