



Gymnázium Joachima Barranda, Beroun, Talichova 824, 266 01 Beroun

Tel: +420 311 623435, +420 311 621 232, +420 799 542 877
reditelna@gymberoun.cz, IČ: 47558407, č.ú. 775 711 0297 / 0100 u KB Beroun

Dodatek k Školnímu vzdělávacímu programu TRILOBIT (ŠVP)

Škola: Gymnázium Joachima Barranda, Beroun

Datum projednání pedagogickou radou: 28.8.2025

Koordinátor ŠVP: Mgr. Petr Korda

Úvod

Tento dodatek k ŠVP je vypracován **v souladu s Rámcovým vzdělávacím programem pro základní vzdělávání RVP ZV 2021, platným od 1.9. 2024**, pro žáky primy až kvarty. Dodatek stanovuje zásady a postupy pro rozvoj digitálních kompetencí v jednotlivých vyučovacích předmětech a je součástí ŠVP školy.

Účinnost

Dodatek je platný **od 1.9.2025** (dle Opatření ministra školství, mládeže a tělovýchovy, kterým se mění Rámcový vzdělávací program pro gymnázia č. j. MSMT-24248/2021-2) a uplatňuje se postupně ve všech příslušných ročnících.

Digitální kompetence budou **plněny průběžně během celého školního roku** v rámci jednotlivých vyučovacích předmětů.

Cílová skupina

Žáci vzdělávající se dle ŠVP TRILOBIT (č. j. 1985/2020)

Metodika a výchozí rámec

Tento dodatek k ŠVP je zpracován v souladu s revidovaným Rámcovým vzdělávacím programem pro základní vzdělávání (RVP ZV, MŠMT, účinným od 1. 9. 2023), který nově vymezuje digitální kompetenci jako jednu z klíčových kompetencí žáka. Metodicky se dodatek opírá o dokument „Pojetí digitální kompetence žáka“ (NPI ČR, 2022), jenž stanovuje obsah, cíle a charakteristiky rozvoje digitální kompetence v průběhu základního vzdělávání. Dodatek zároveň reflektuje návaznost na rámcové materiály MŠMT a NPI k digitalizaci vzdělávání a na dokument „Rámec digitálních kompetencí učitele“ (MŠMT, č.j. MSMT-23740/2018-2), který poskytuje podpůrný kontext pro rozvoj digitální gramotnosti pedagogů.

Začlenění digitálních kompetencí do ŠVP vychází z potřeby zajistit, aby se žáci cíleně a systematicky rozvíjeli ve schopnostech bezpečně, tvořivě a odpovědně využívat digitální technologie při učení, komunikaci, řešení problémů a spolupráci. Škola chápe digitální kompetenci jako průřezovou složku vzdělávání, která se rozvíjí napříč všemi předměty a ročníky. Implementace kompetencí probíhá průběžně, prostřednictvím výuky



Gymnázium Joachima Barranda, Beroun, Talichova 824, 266 01 Beroun

Tel: +420 311 623435, +420 311 621 232, +420 799 542 877

reditelna@gymberoun.cz, IČ: 47558407, č.ú. 775 711 0297 / 0100 u KB Beroun

jednotlivých vzdělávacích oblastí, projektových dnů a školních aktivit, v souladu s doporučeními NPI ČR – Digitalizace RVP.

Důvod a rozsah začlenění

V návaznosti na cíle kurikulární změny a strategické dokumenty o digitalizaci vzdělávání škola systematicky zařazuje rozvoj digitálních kompetencí do ŠVP nižšího gymnázia. Dodatek upravuje, jakým způsobem budou digitální kompetence rozvíjeny v jednotlivých vzdělávacích oblastech/předmětech.

Cíle a způsoby implementace digitálních kompetencí

Cílem zavedení digitální kompetence do ŠVP je rozvíjet u žáků schopnost vědomě, bezpečně a tvořivě využívat digitální technologie k učení, řešení problémů, komunikaci a spolupráci. Škola usiluje o to, aby žáci rozuměli principům digitálního světa, dovedli kriticky hodnotit digitální obsah, dokázali využívat technologie pro vlastní vzdělávání a jednali odpovědně s ohledem na etické, právní i bezpečnostní aspekty. Rozvoj digitální kompetence podporuje naplňování všech klíčových kompetencí definovaných v příslušném RVP a přispívá ke zvyšování funkční gramotnosti žáků.

Digitální kompetence jsou začleněny průběžně napříč všemi vyučovacími předměty a vzdělávacími oblastmi. Každý vyučující rozvíjí prvky digitální kompetence v rámci svého oboru přirozeným a smysluplným způsobem – zejména při práci s informacemi, při tvořivých úlohách, projektové výuce a skupinové spolupráci. Implementace probíhá podle plánů jednotlivých předmětových komisí a je koordinována školním koordinátorem ŠVP. Škola využívá dostupné metodické materiály NPI ČR a MŠMT k digitalizaci vzdělávání a průběžně sleduje naplňování cílů prostřednictvím hospitační a sebehodnotící činnosti. Digitální kompetence jsou tedy vnímány jako dlouhodobý, systematický proces, který podporuje moderní pedagogické přístupy a připravuje žáky na reálné požadavky života a práce v digitální společnosti.

Obsah dodatku

Německý jazyk

Žáky vedeme k využívání digitálních technologií pro vyhledávání (google.com), zpracování a sdílení informací v cizím jazyce (Padlet). Při práci doma i ve škole pracují s internetovými aplikacemi a online nástroji (slovník.cz, DeepL.com, platforma mCourser aj.). Běžně používáme digitální aplikace pro nácvik lexika i gramatických struktur (LearningApps, WordWall, Twee, Flippity aj. dle výběru vyučujícího). Poslechová cvičení nasazujeme podle úrovně znalostí z německých podcastů a videí (např. Easy German, Hallo Deutschstunde, Nicos Weg aj.).



Gymnázium Joachima Barranda, Beroun, Talichova 824, 266 01 Beroun

Tel: +420 311 623435, +420 311 621 232, +420 799 542 877
reditelna@gymberoun.cz, IČ: 47558407, č.ú. 775 711 0297 / 0100 u KB Beroun

OSZ

V předmětu OSZ žáci vyhledávají a analyzují online informace (např. na oficiální stránkách státních a mezinárodních institucí, na stránkách ČTK a celostátních deníků, wikipedii, aj) o různých společenskovedních tématech a událostech, učí se hodnotit relevantnost a věrohodnost informací. Používají Google Classroom k organizaci výuky a učiva, sdílejí zde materiály, odkazy a videa, komunikují s učiteli a spolužáky a odevzdávají zadané úkoly. Pro přípravu na výuku a ve výuce využívají nástroje jako např. PowerPoint k vytváření prezentací, Kahoot kvízy a Google formuláře pro kontrolu porozumění tématu či interaktivní testování a okamžitou zpětnou vazbu.

Biologie

Praktické pokusy v učebně 113 (využití stávajícího vybavení - digitální kamery a mikroskopy, čidla a pomůcky Vernier -, dále v exteriéru (např. Brdatka, Berounka, okolí školy... a jejich následné zpracování a vyhodnocování výsledků s pomocí různých digitálních postupů s využitím prostředků ICT (využívání běžného laboratorního vybavení, čidel a pomůcek Vernier, atd...) Např. grafické editory (Canva), tabulkové kalkulátory (Excel), textové editory (Word), editory fotografií (Zoner Photo studio), editory videa (DaVinci Resolve) apod....

Využívání streamování projektů (líhnutí mláďat), využívání fotopastí na výletech, kurzech a exkurzích a vyhodnocování a sdílení získaných výsledků.

Využívání online aplikací pro simulaci chemických procesů (online laboratoř) a jejich vyhodnocování (např. EcoMUVE, Virtual Biology Lab, Labster a další...)

Vyhledávání, zpracování a hodnocení informací v cloudu, následné hodnocení relevance získaných informací a zpracování jejich výstupu. (prezentace)

Chemie

Praktické pokusy v učebně 113, dále v exteriéru a jejich následné zpracování a vyhodnocování s pomocí různých digitálních postupů s využitím prostředků ICT (využívání běžného laboratorního vybavení, čidel a pomůcek Vernier, atd... Např. grafické editory (Canva), tabulkové kalkulátory (Excel), textové editory (Word), editory fotografií (Zoner Photo studio), editory videa (DaVinci Resolve) apod....

Vyhledávání, zpracování a hodnocení informací v cloudu, následné hodnocení relevance získaných informací a zpracování jejich výstupu. (prezentace)

Práce s mikroskopickými kamerami, aplikacemi pro vizualizaci molekul, digitálními měřicími přístroji a vzdělávacími platformami vhodnými pro přírodní vědy. Využívání online aplikací pro simulaci chemických procesů (online laboratoř) a jejich vyhodnocování (např. itfitness.cz, Metalab...)



Gymnázium Joachima Barranda, Beroun, Talichova 824, 266 01 Beroun

Tel: +420 311 623435, +420 311 621 232, +420 799 542 877

reditelna@gymberoun.cz, IČ: 47558407, č.ú. 775 711 0297 / 0100 u KB Beroun

Anglický jazyk

V anglickém jazyce žáci využívají digitální technologie především k porozumění mluvenému slovu rodilých mluvčích. Kromě oficiální digitální podpory učebnic využívaných ve výuce pracují i s dalšími zdroji jako British Council, Ted Talks, apod..

Žáci využívají digitální zdroje typu kvízů k učení se a opakování znalostí reálií, procvičování slovní zásoby i gramatiky. Žáci sami vytváří kvízy a výuková videa na zadané téma pro své spolužáky. Žáci využívají interaktivní digitální zdroje jako Wordwall, Kahoot, Bamboozle apod.

Dějepis

Při výuce dějepisu žáci využívají digitální technologie pro rozvíjení historických poznatků. Učí se analyzovat různé historické prameny, pracují s digitálními archivy (Historylab), Historylab) a srovnávají různé fotografie a propagandistické plakáty a učí se, jak se na událost dívat (Moderni-dejiny.cz, Historylab).

V dějepise se žáci snaží o samostatné zpracování a prezentování historických událostí prostřednictvím moderních prezentačních platforem (PowerPoint, Canva, Prezi nebo jejich ekvivalentů).

Žáci usilují v hodinách dějepisu o vizualizaci událostí, proto využívají interaktivních map, časových os a 3D modelů (ivysílání ČT, ČT edu) k lepší orientaci v historických souvislostech. Rovněž pracují s multimédií, mohou využívat videomateriály a dokumenty (např. YouTube, ČT edu), které nabízejí různé úhly pohledu historických událostí.

Žáci se také snaží ověřovat pravdivost zdrojů různých pramenů – knihy, vyprávění, internetové portály) a snaží se respektovat autorská práva.

Fyzika

Ve školní laboratoři Science PC žáci ve fyzice využívají digitální technologie k experimentálnímu měření a analýze dat.

Pomocí laboratorního vybavení, jako jsou čidla Go Direct v systému Vernier, mohou žáci měřit např. sílu, teplotu, tlak a elektrické napětí s vysokou přesností. Žáci se učí formulovat závěry na základě digitálně zpracovaných dat pomocí softwaru Graphical Analysis nebo následně pomocí tabulkových procesorů v Excelu.

Při výuce lze využít fyzikální simulace

(např. <https://phet.colorado.edu/cs/simulations/filter?subjects=physics&type=html>), které umožňují bezpečné a názorné zapojování elektrických obvodů, nebo vizualizaci



Gymnázium Joachima Barranda, Beroun, Talichova 824, 266 01 Beroun

Tel: +420 311 623435, +420 311 621 232, +420 799 542 877

reditelna@gymberoun.cz, IČ: 47558407, č.ú. 775 711 0297 / 0100 u KB Beroun

dějů z mikrosvěta např. pohyb částic v látkách. Žáci mohou využívat interaktivní učebnice (např. <https://www.umimefakta.cz/fyzika/>, skolasnadhledem.cz)

Do učebny Google Classroom žáci odevzdávají laboratorní protokoly, domácí pokusy a také sdílejí materiály k domácí přípravě.

Matematika

Žáci v matematice využívají digitální technologie k ověřování svých znalostí i k získávání nových poznatků.

Digitální nástroje, jako jsou interaktivní tabule, interaktivní dotykové monitory a učebny s PC vybavením umožňují interaktivní učení. Žáci zde mohou pracovat na online cvičeních (např. umimematiku.cz, skolasnadhledem.cz, khanovaskola.cz), které slouží také jako interaktivní učebnice a tím posilují svoje dovednosti a znalosti ve zvolené oblasti matematiky.

Pomocí programů, jako je GeoGebra, si studenti mohou snadno vizualizovat geometrické objekty, což usnadňuje porozumění tématům jako jsou funkce (závislost průběhu funkce na jejích parametrech). Statistická veličiny v tercií a kvarte, jako je aritmetický průměr, četnost, modus a medián, žáci vyhodnocují pomocí tabulkových editorů (např. v Excelu) a následně formulují závěry ze zjištěných údajů.

Ke kontrole výsledků úpravy výrazů a výpočtů rovnic a k ověření postupu a správnosti výsledku využívají žáci různé matematické aplikace (např. PhotoMat).

Žáci využívají elektronickou učebnu v Google Classroom (např. ke sdílení materiálů k domácí přípravě).

Francouzský jazyk

Pro výuku francouzského jazyka jako druhého cizího jazyka používáme Google Classroom, se kterým jsou žáci zvyklí běžně pracovat. Hodí se zejména pro komunikaci s učitelem a k odevzdávání úkolů.

Francouzština je pro žáky tercií prvním románským jazykem, se kterým se setkávají, je možné používat takové digitální nástroje, které pracují s angličtinou jako pomůckou pro adaptaci na francouzštinu.

I pro začátečníky je možno zařazovat nabídku z [youtube.com](https://www.youtube.com) a dále z: [Jazyky.com](https://www.jazyky.com), [Liveworksheets.com](https://www.liveworksheets.com), [Grammaire en jeux](https://www.grammaire-en-jeux.com), [tintin.com](https://www.tintin.com), a lze sem také zařadit širokou nabídku od Francouzského institutu v Praze (komiks, on-line cvičení pro přípravu k certifikátu).

Běžně jsou zařazovány do výuky: Kahoot, Wordwall, on-line cvičení.



Gymnázium Joachima Barranda, Beroun, Talichova 824, 266 01 Beroun

Tel: +420 311 623435, +420 311 621 232, +420 799 542 877

reditelna@gymberoun.cz, IČ: 47558407, č.ú. 775 711 0297 / 0100 u KB Beroun

Žákům je zdůrazňována podstata práce s informačními zdroji a jsou vybízeni k dodržování bezpečnosti při práci s digitálními technologiemi.

Španělský jazyk

V rámci španělského jazyka je využíváno široké škály digitálních prostředků k rozšiřování slovní zásoby, jejího upevnění a ověření platnosti větných struktur (aplikace quizlet, duolingo, online slovníky, Wordwall). Digitální kompetence žáci aplikují také při vytváření vlastního autorského obsahu (VLOG, titulky k videím, prezentace a komiksy v programu Canva či google aplikacích). Žáci jsou vedeni k samostatnému aktivnímu používání cizího jazyka: vytváří on-line dotazníky na vybraná témata, zpracovávají výsledky a prezentují je v cílovém jazyce. Součástí hodin je také tvorba kvízů v Kahoot.com. Mimo jiné je v hodinách španělštiny využívána práce s padlet.com, kde žáci vytvářejí myšlenkové mapy, či samostatně vytvářejí odpovědi na dané téma,

Během výuky španělského jazyka je kladen mimořádný důraz na bezpečnou komunikaci v online prostředí a ochranu osobních dat. Akcentován je také aktivní přístup žáka při práci s online překladači a digitálním obsahem obecně.

Český jazyk a literatura

V českém jazyce se žáci učí orientovat v digitálním prostředí, vyhledávat informace a kriticky je hodnotit.

V oblasti tvůrčí činnosti začínají v souladu s obsahem učiva v předmětu Informatika využívat řadu prostředků (prezentace ve formátech, které znají z IVT, nahrávání zvuku i obrazu apod.) Zároveň pracují s ověřenými internetovými příručkami (Pravidla.cz apod.).

V rámci e-mailové korespondence oficiálnějšího charakteru se učí využívat digitálních šablon. V souladu s obsahem učiva v IVT přestávají být závislí na jedné aplikaci, používají další jako Canva, Adobe Spark aj., tvoří vlastní podcasty.

S porozuměním začínají využívat AI chatbota (neplacená verze AI) při přípravě na výuku a v samotné výuce. Žáci se učí zadávat otázky, témata umělé inteligenci, k výsledkům přistupovat kriticky a ověřovat si je případně ve spolehlivých zdrojích (učebnice, slovníky, věrohodné www stránky).

Podobně jako v IVT se žáci seznamují s etikou v on-line prostředí, s nutností citovat v souladu s citační normou (také při vkládání obrázků). Pracují s on-line generátorem citací na citace.com.

Estetická výchova

Výtvarná:



Gymnázium Joachima Barranda, Beroun, Talichova 824, 266 01 Beroun

Tel: +420 311 623435, +420 311 621 232, +420 799 542 877

reditelna@gymberoun.cz, IČ: 47558407, č.ú. 775 711 0297 / 0100 u KB Beroun

Digitální technologie a způsob jejich použití se nastavují a mění podle toho, jak se vyvíjejí dostupné možnosti a jak se mění vlastní potřeby žáků. (Využívány jsou např. YouTube kanály zaměřené na umění a tvorbu, Canva, Google prezentace, ZenColor, Dulux visualizer, KaleidoSnap...)

Hudební:

V hudební výchově žáci využívají digitální technologie k vlastní zvukové tvorbě (aplikace AI - Suno), při práci s notovým editorem MuseScore si prakticky zkouší aplikovat znalosti elementární hudební nauky a zaznamenávají jednoduché písně či skladby.

Žáci se vyjadřují pomocí tvorby digitálního obsahu, své prezentace zvolených témat zpracovávají z dostupných digitálních nástrojů dle vlastní volby. Kvízy pro spolužáky vytvářejí např. na platformě Kahoot.

Zeměpis

V zeměpisu žáci využívají digitální technologie při získávání, zpracování a prezentaci geografických informací. Pracují s digitálními mapami a mapovými portály (např. mapy.cz, Google Maps), pomocí nichž vyhledávají a porovnávají údaje o přírodních i společenských jevech. Učí se vyhodnocovat věrohodnost a aktuálnost informací z různých zdrojů.

Žáci zpracovávají a prezentují jednoduchá geografická data v podobě map, grafů, tabulek či prezentací. Seznamují se se základními principy práce s geografickými informačními systémy (GIS) a dálkovým průzkumem Země (DPZ) na přiměřené úrovni. V rámci výuky a exkurzí využívají mobilní zařízení nebo školní GPS přístroje k určení polohy a orientaci v terénu.

Schválení

Dodatek byl projednán:

- **Pedagogickou radou školy:** 28.8.2025
- **Školskou radou:** 25.3. 2025

Ředitelka školy: RNDr. Jana Hronková, Ph.D.