

Digitální kompetence 1. stupeň

Český jazyk

V českém jazyce (v 1. období) rozvíjíme digitální kompetenci žáků tím, že:

- dáváme žákům prostor ke čtení elektronických textů s hlubším porozuměním, včetně porozumění významu obrazných symbolů (piktogramů)
- učíme žáky využívání navigace v různých prostředích obrazovky (např. šipky, mapy stránek, nelineární navigace)
- podporujeme žáky v získání dovedností a návyků spojených s psaním na dotykovém displeji a v orientaci v rozložení jednotlivých znaků, velkých a malých písmen, číslic a symbolů na klávesnici vedeme žáky k dodržování základních hygienických návyků při práci s digitálními technologiemi

V českém jazyce (v 2. období) rozvíjíme digitální kompetenci žáků tím, že:

- dáváme žákům prostor ke čtení elektronických textů s hlubším porozuměním, včetně porozumění významu obrazných symbolů (piktogramů)
- klademe důraz na hodnocení důvěryhodnosti digitálních informací, které žáci vyhledají, a na ověřování informací z více zdrojů
- podporujeme žáky v získání dovedností a návyků spojených s psaním na dotykovém displeji a v orientaci v rozložení jednotlivých znaků, velkých a malých písmen, číslic a symbolů na klávesnici vedeme žáky k dodržování základních hygienických návyků při práci s digitálními technologiemi
- umožňujeme žákům využívání online slovníků (slovník spisovné češtiny, slovník cizích slov)

Co by měl zvládnout žák na konci 3. ročníku?

- zvládat základní hygienické návyky spojené se psaním, včetně návyků spojených s používáním digitálních technologií
- využívat digitální technologie při tvorbě vlastního sdělení

Co by měl zvládnout žák na konci 5. ročníku?

- číst s porozuměním přiměřeně náročné texty, včetně textů elektronických
- vyhledávat základní informace v doporučených digitálních zdrojích, porovnávat informace z různých zdrojů
- využívat vybrané formy elektronické komunikace, respektovat pravidla bezpečného a zdraví neohrožujícího chování při elektronické komunikaci

Co by měl zvládnout žák s lehkým mentálním postižením na konci 3. ročníku?

- zvládat základní hygienické návyky spojené se psaním, včetně návyků spojených s používáním digitálních technologií

Co by měl zvládnout žák s lehkým mentálním postižením na konci 5. ročníku?

- číst krátké texty s porozuměním včetně textů elektronických a reprodukovat je
- využívat vybrané formy elektronické komunikace, popsat pravidla bezpečného a zdraví neohrožujícího chování při elektronické komunikaci
- psát správně a přehledně jednoduchá sdělení i v elektronické podobě

Ukázka konkretizace výstupů

Komunikační a slohová výchova 1. ročník

Žák:

- před zahájením práce s digitálními technologiemi si připraví své pracovní místo s pomocí učitele
- správně drží tělo při práci s digitálními technologiemi

- po dokončení práce s digitálními technologiemi provede relaxační protahovací cviky pod vedením učitele

Učivo:

- písemný projev – základní hygienické návyky při práci s digitálními technologiemi

Komunikační a slohová výchova 2. ročník

Žák:

- před zahájením práce s digitálními technologiemi si připraví své pracovní místo podle nastavených pravidel
- po dokončení práce s digitálními technologiemi provede relaxační protahovací cviky s pomocí učitele

Učivo:

- písemný projev – základní hygienické návyky při práci s digitálními technologiemi

Komunikační a slohová výchova 3. ročník

Žák:

- před zahájením práce s digitálními technologiemi si samostatně připraví své pracovní místo
- dodrží vymezený čas určený pro práci s digitálními technologiemi
- po dokončení práce s digitálními technologiemi samostatně provede relaxační protahovací cviky
- uplatňuje návyky při psaní na školních digitálních zařízeních
- pracuje s textem v textovém editoru

Učivo:

- písemný projev – základní hygienické návyky při práci s digitálními technologiemi
- písemný projev – technika psaní na klávesnici a na dotykovém zařízení, úprava textu v textovém
- editoru, práce v textovém editoru (mazání znaků, označování znaků, slov, částí textu atd.)

Komunikační a slohová výchova 4. ročník

Žák:

- přečte s porozuměním elektronický text přiměřeného rozsahu
- využívá klíčová slova při vyhledávání informací
- dodržuje pravidla bezpečnosti při elektronické komunikaci
- napíše SMS, vhodně využije emotikony

Učivo:

- čtení – vyhledávací čtení a využívání klíčových slov, čtení elektronických textů
- mluvený projev – pravidla bezpečnosti elektronické komunikace (kiberšikana – pohyb v bezpečném prostředí)

Komunikační a slohová výchova 5. ročník

Žák:

- přečte s porozuměním elektronický text přiměřeného rozsahu
- využívá orientační prvky v textu
- vyhledá informace ve slovnících, dětských encyklopediích a v doporučených online zdrojích
- vhodně se zapojí do elektronické komunikace, udržuje ji a ukončí ji
- napíše e-mail

Učivo:

- čtení – věcné čtení (porovnávání informací z více zdrojů), čtení elektronických textů

- mluvený projev – pravidla bezpečnosti elektronické komunikace (pohyb v bezpečném prostředí)
- žánry písemného projevu – e-mail, SMS

Anglický jazyk

V cizím jazyce rozvíjíme digitální kompetence tím, že:

- motivujeme žáky k využívání programů, aplikací a webových stránek pro osvojování slovní zásoby a správné výslovnosti

Co by měl zvládnout žák na konci 5. ročníku?

- napsat jednoduché texty v elektronické podobě, vyplnit osobní údaje do formuláře za použití klávesnice pro daný jazyk

ukázka konkretizace výstupů

4. ročník

- vede si elektronický slovníček s osvojenou slovní zásobou
- napíše krátkou textovou zprávu, ve které uvede informaci o místě a čase

Učivo:

- interaktivní výukové materiály
- práce s elektronickým slovníkem
- terminologie daného jazyka pro práci s digitálními technologiemi

5. ročník

- napíše krátký e-mail o své osobě, rodině a svých zájmech
- vyplní jednoduchý elektronický formulář týkající se základních osobních údajů

Učivo:

- bezpečnost při práci s online aplikacemi, elektronický formulář – osobní údaje, vytvoření hesla apod.

Matematika a její aplikace

V matematice (1. období) rozvíjíme digitální kompetenci tím, že:

- učíme žáky rozlišování obrazných symbolů, porozumění jejich významu (např. značky, piktogramy, šipky), odlišování symbolů s jednoznačným a nejednoznačným významem
- vedeme žáky k posouzení úplnosti dat s ohledem na řešený problém, k dohledávání chybějících informací potřebných k řešení úloh nebo situací v doporučených online zdrojích a k ověřování informací z více zdrojů
- klademe důraz na používání kalkulačtoru, např. při provádění kontroly odhadů

V matematice (2. období) rozvíjíme digitální kompetenci tím, že:

- učíme žáky rozlišování obrazných symbolů, porozumění jejich významu (např. značky, piktogramy, šipky), odlišování symbolů s jednoznačným a nejednoznačným významem
- motivujeme žáky k využití digitálních technologií v situacích, kdy jim jejich použití usnadní činnost (např. převedení údajů z tabulky do diagramu v tabulkovém procesoru)
- klademe důraz na používání kalkulačtoru, např. při provádění kontroly odhadů

Co by měl zvládnout žák na konci 5. ročníku?

- vyhledávat, sbírat a třídit data i s použitím digitálních technologií; posoudit úplnost dat s ohledem na řešený problém, chybějící data získat či vyhledat v doporučených zdrojích

- číst a sestavovat jednoduché tabulky i za pomoci digitálních technologií a vytvářet diagramy
- řešit jednoduché praktické slovní úlohy a problémy, jejichž řešení je do značné míry nezávislé na obvyklých postupech a algoritmech školské matematiky, i s využitím digitálních technologií

Co by měl zvládnout žák s lehkým mentálním postižením na konci 5. ročníku?

- vyhledat a roztřídit jednoduchá data (údaje, pojmy apod.) podle návodu i s použitím digitálních technologií
- orientovat se a číst v jednoduché tabulce i za pomoci digitálních technologií
- řešit jednoduché praktické slovní úlohy, jejichž řešení nemusí být závislé na matematických postupech, i s využitím digitálních technologií

Ukázka konkretizace výstupů

4. ročník

Žák:

- doplní údaje, které chybí v tabulce
- využije pro uspořádání získaných dat tabulku

Učivo:

- práce s daty v elektronické podobě

5. ročník

Žák:

- rozhodne, která data jsou podstatná s ohledem na řešený problém
- získá nebo dohledá chybějící data v doporučeném digitálním zdroji
- využije pro uspořádání získaných dat tabulku, diagram, schéma

Učivo:

- práce s doporučenými digitálními zdroji
- třídění získaných nebo vyhledaných dat podle daných/zvolených kritérií

Prvouka, Přírodověda, Vlastivěda

Ve vzdělávací oblasti Člověk a jeho svět (1. období) rozvíjíme digitální kompetence tím, že:

- klademe důraz na vytváření společných pravidel chování ve třídě včetně pravidel při práci s technologiemi a na jejich dodržování
- vedeme žáky k dodržování pravidel chování při interakci v digitálním prostředí, k ochraně osobních údajů a k uvědomění si, které údaje je vhodné, a naopak nevhodné o sobě zveřejňovat a proč
- vedeme žáky ke zdravému používání online technologií, k uvědomění si zdravotních rizik, která mohou nastat při jejich dlouhodobém používání, a k jejich předcházení, např. zařazováním relaxačních chvil
- motivujeme žáky ke zkoumání přírody s využitím online aplikací a ke vhodnému využívání digitálních map a navigací
- dáváme žákům prostor k plánování a realizaci pozorování a pokusů s účelným využitím digitálních technologií

Ve vzdělávací oblasti Člověk a jeho svět (2. období) rozvíjíme digitální kompetence tím, že:

- klademe důraz na vytváření společných pravidel chování ve třídě včetně pravidel při práci s technologiemi a na jejich dodržování

- vedeme žáky k dodržování pravidel chování při interakci v digitálním prostředí, k ochraně osobních údajů a k uvědomění si, které údaje je vhodné, a naopak nevhodné o sobě zveřejňovat a proč
- vedeme žáky ke zdravému používání online technologií, k uvědomění si zdravotních rizik, která mohou nastat při jejich dlouhodobém používání, a k jejich předcházení, např. zařazováním relaxačních chviliek

Co by měl zvládnout žák na konci 3. ročníku?

- uplatňovat základní hygienické, režimové a jiné zdravotně preventivní návyky s využitím elementárních znalostí o lidském těle; projevovat vhodným chováním a činnostmi vztah ke zdraví, dodržovat zásady zdravé práce s digitálními technologiemi

Co by měl zvládnout žák na konci 5. ročníku?

- rozpoznat ve svém okolí a v digitálním světě jednání a chování, která nelze tolerovat
- rozeznat nebezpečí v digitálním prostředí a vybrat informace, které o sobě může zveřejnit
- porovnat na základě pozorování základní projevy života na konkrétních organismech, prakticky třídit organismy do známých skupin, využívat k tomu i jednoduché klíče, atlasy a další doporučené zdroje včetně digitálních

Co by měl zvládnout žák s lehkým mentálním postižením na konci 3. ročníku?

- uplatňovat hygienické návyky a zvládat sebeobsahu; dodržovat zásady zdravé práce s digitálními technologiemi, popsat své zdravotní potíže a pocity; zvládat ošetření drobných poranění

Co by měl zvládnout žák s lehkým mentálním postižením na konci 5. ročníku?

- rozpoznat ve svém okolí i v digitálním světě nevhodné jednání a chování vrstevníků a dospělých
- rozeznat v modelových situacích nebezpečí v digitálním prostředí; vybrat podle zadaných pravidel informace, které o sobě může zveřejnit

ukázka výchovných a vzdělávacích strategií pro rozvoj digitálních kompetencí

- zapojujeme žáky do vytváření společných pravidel chování ve třídě včetně pravidel při práci s technologiemi (PC, tabletem, interaktivní tabulí, mobilním telefonem apod.)
- poskytujeme žákům konkrétní příležitosti k využívání digitálních technologií, při nichž si mohou uvědomit a dodržovat pravidla chování v online prostředí (např. sdílení dokumentů, online komunikace)
- vytváříme modelové situace, které žákům umožňují si uvědomit, že není vhodné zveřejňovat své osobní údaje a že každá činnost v online prostředí zanechává digitální stopu, kterou lze jen obtížně odstranit
- při využívání digitálních technologií pravidelně zařazujeme relaxační činnosti a vedeme žáky k tomu, aby si uvědomovali zdravotní rizika dlouhodobého používání digitálních technologií; prakticky žáky učíme, jak jim mohou předcházet

ukázka konkretizace výstupů

3. ročník

Žák:

- podílí se na vytvoření společných pravidel chování ve třídě včetně pravidel při práci s počítačem, tabletem, interaktivní tabulí, mobilním telefonem apod. a pravidla dodržuje

Učivo:

- péče o zdraví – pravidla při práci s digitálními technologiemi

4. ročník**Žák:**

- pozoruje základní projevy života organismů při terénní výuce s využitím vhodné aplikace
- uvědomuje si zdravotní rizika při dlouhotrvajícím využívání digitálních technologií
- uvědomuje si možná nebezpečí, která jsou spojena se vstupem do online prostředí

Učivo:

- soužití lidí – komunikace v digitálním světě (např. SMS)
- chování lidí – uvědomění si rizikové situace v online prostředí
- životní podmínky rostlin a živočichů – pozorování s využitím vhodné aplikace

5. ročník**Žák:**

- zaznamená výsledky pozorování s využitím digitálních technologií
- využije digitální technologie k vyhledání informací o vybraném organismu

Učivo:

- životní podmínky pro život rostlin – záznam pozorování s využitím digitálních technologií
- rostliny, houby, živočichové – vyhledávání informací v doporučených digitálních zdrojích

Hudební výchova**V hudební výchově rozvíjíme digitální kompetence tím, že:**

- vedeme žáky k vyhledávání a sdílení inspiračních zdrojů, uměleckých děl i běžné produkce s respektem k autorství a autorským právům

Co by měl zvládnout žák na konci 5. ročníku?

- využívat snadno ovladatelné akustické a elektronické hudební nástroje či vybrané hudební aplikace k doprovodné hře i k reprodukci jednoduchých motivů skladeb a písní
- rozpoznat hudební formu jednoduché písně či skladby v její zvukové, případně i digitálně vizualizované podobě

ukázka konkretizace výstupů**1. ročník****Žák:**

- z nabízených způsobů doprovodu vybere ten, který se mu zdá pro danou píseň nejvhodnější

Učivo:

- hudební doprovody vhodných lidových a umělých písní interpretované učitelem, případně učitelem ve spolupráci s žáky na akustické i elektronické nástroje (Orffův instrumentář, kytara, klavír keyboard) nebo vytvořené v hudebních aplikacích

2. ročník**Žák:**

- z nabízených způsobů doprovodů vybere ten, který se mu zdá pro danou píseň nejvhodnější, svoje rozhodnutí se pokusí zdůvodnit a případně píseň doprovodit zvoleným způsobem

Učivo:

- hudební doprovody vhodných lidových a umělých písní interpretované učitelem, případně učitelem ve spolupráci s žáky na akustické i elektronické nástroje (Orffův

instrumentář, kytara, klavír, keyboard) nebo vytvořené v aplikacích, zdůvodnění výběru (líbí–nelíbí, proč – hra s hudební barvou)

3. ročník

Žák:

- porovná různé doprovody k písním včetně doprovodu elektronickým nástrojem; podle svého pocitu vybere doprovod, který považuje za vhodnější, a pokusí se svoji volbu zdůvodnit, zvolený doprovod podle svých dispozic realizuje

Učivo:

- různorodé hudební doprovody lidových i umělých písní interpretované učitelem i žáky na akustické i elektronické nástroje (Orffův instrumentář, kytara, klavír, keyboard) nebo vytvořené v aplikacích, zdůvodnění výběru (líbí–nelíbí, proč – hra s hudební barvou), samostatný výběr z nabízených možností, případně samostatná hra doprovodu či hra s dopomocí učitele

4. ročník

Žák:

- ve skladbě prezentované prostřednictvím digitálního zobrazení (na interaktivní tabuli nebo počítači) seřadí části hrané skladby do správného celku
- doprovodí píseň na dostupném elektronickém nástroji, nebo pomocí rytmického vzorku připraveného učitelem ve zvolené aplikaci

5. ročník

Žák:

- z dostupných zdrojů využije vhodnou aplikaci pro vlastní hudební pokusy, a případně zrealizuje svůj hudební nápad

Učivo:

- hudební hry pomocí aplikace

Výtvarná výchova

Ve výtvarné výchově (1. období) rozvíjíme digitální kompetence tím, že:

- motivujeme žáky k užívání různorodých vizuálně obrazných prostředků včetně digitálních technologií při vlastní tvorbě, k nalézání neobvyklých postupů a různých variant řešení
- poskytujeme žákům prostor ke sdílení a prezentaci tvůrčího záměru, témat a výsledků tvůrčí práce v rovině tvorby, vnímání a interpretace

Ve výtvarné výchově (2. období) rozvíjíme digitální kompetence tím, že:

- poskytujeme žákům prostor ke sdílení a prezentaci tvůrčího záměru, témat a výsledků tvůrčí práce v rovině tvorby, vnímání a interpretace (web školy, třídy)
- vedeme žáky k vyhledávání a sdílení inspiračních zdrojů, uměleckých děl i běžné produkce s respektem k autorství a autorským právům

Co by měl zvládnout žák na konci 3. ročníku?

- vnímat objekty a situace různými smysly a pro jejich vizuální vyjádření nalézat různé prostředky a podle svých schopností s nimi pracovat
- vnímat a podle svých schopností interpretovat vizuálně obrazná vyjádření (vlastní i svých spolužáků) i vybraná umělecká díla
- komunikovat přímo i zprostředkovaně pomocí digitálních technologií obsah vizuálně obrazných vyjádření, která vytvořil, vybral nebo upravil

Co by měl zvládnout žák na konci 5. ročníku?

- nalézat vhodné prostředky pro vizuálně obrazná vyjádření vzniklá na základě zrakového vnímání i vnímání dalšími smysly; uplatňovat je v plošné, objemové i prostorové tvorbě
- osobitost svého vnímání uplatňovat v přístupu k realitě, k tvorbě a interpretaci vizuálně obrazného vyjádření; pro vyjádření nových i neobvyklých pocitů a prožitků svobodně volit a kombinovat různorodé prostředky, včetně prostředků a postupů současného výtvarného umění

ukázka konkretizace výstupů

2. ročník

Žák:

- učí se rozlišovat mezi jednotlivými vizuálními obsahy a objevuje, k čemu jsou určeny (například kresba v knize, animace v reklamě / v animovaném filmu pro děti)

3. ročník

Žák:

- při vlastní tvorbě objevuje možnosti různých prostředků (kresby, malby, digitální fotografie, nástrojů vybraných programů pro kreslení)

Učivo:

- jednoduchý záznam tvůrčí aktivity (krátký text, kresba, koláž, fotografie, jednoduchá myšlenková mapa); průprava pro založení a vedení vlastního portfolia

4. ročník

Žák:

- objevuje možnosti různých prostředků (kresby, malby, fotografie, animace, prostorové tvorby), experimentuje s nimi
- zajímá se o výsledky tvorby ostatních a vnímá je jako zdroj inspirace
- se záměrem si prohlíží vybraná umělecká díla z online sbírek; umí své rozhodnutí obhájit

Učivo:

- vizuální prostředky – vlastnosti, rozdíly, vlastní preference; různost výsledků tvorby v závislosti na užití prostředků, variantní řešení, kombinace
- zdroje jako inspirace – různé druhy zdrojů, jejich výběr, třídění, ukládání; interakce s publikem (různorodost skupin a záměr prezentace)

5. ročník

Žák:

- se záměrem využívá možnosti různých prostředků (kresby, malby, fotografie, animace, prostorové tvorby), experimentuje s nimi, vytváří varianty
- zajímá se o výsledky tvorby ostatních
- pracuje s vybranými zdroji v digitálním prostředí
- příležitostně dokumentuje vlastní práci na webu třídy

Učivo:

- vizuální prostředky – vlastnosti, rozdíly, vlastní preference; různost výsledků tvorby v závislosti na užití prostředků, variantní řešení
- zdroje jako inspirace – výběr, třídění, využití; dokumentace vlastních děl – digitální fotografie

Praktické činnosti

Ve vzdělávací oblasti Člověk a svět práce (1. období) rozvíjíme digitální kompetence tím, že:

- seznamujeme žáky s výhodami využívání videonávodů při tvorbě vlastních výrobků
- podporujeme žáky při vytvoření videonávodu vlastního výrobku nebo pokrmu
- vedeme žáky k tomu, aby vyhledávali pracovní postupy a návody (příprava pokrmů, péče o rostliny, práce s drobným materiálem, konstrukční činnosti) v doporučených online zdrojích
- motivujeme žáky k zaznamenávání výsledků pozorování přírody a pěstitelských pokusů s využitím digitálních technologií

Ve vzdělávací oblasti Člověk a svět práce (2. období) rozvíjíme digitální kompetence tím, že:

- seznamujeme žáky s výhodami využívání videonávodů
- podporujeme žáky při vytvoření videonávodu vlastního výrobku nebo pokrmu

Co by měl zvládnout žák na konci 3. ročníku?

- pracovat podle slovního návodu, předlohy i videonávodu
- provádět pozorování přírody, zaznamenat je i s využitím digitálních technologií a zhodnotit jejich výsledky

Co by měl zvládnout žák na konci 5. ročníku?

- pracovat podle slovního návodu, předlohy, jednoduchého náčrtu i videonávodu
- provádět jednoduché pěstitelské činnosti, samostatně vést pěstitelské pokusy a pozorování, které zaznamená i s využitím digitálních technologií a zhodnotit je

Co by měl zvládnout žák s lehkým mentálním postižením na konci 3. ročníku?

- pracovat podle slovního návodu a předlohy i videonávodu

Co by měl zvládnout žák s lehkým mentálním postižením na konci 5. ročníku?

- pracovat podle slovního návodu, předlohy, jednoduchého náčrtu i videonávodu

ukázka konkretizace výstupů

3. ročník

Žák:

- vytvoří zvolený výrobek podle videonávodu
- zaznamená výsledky pozorování s využitím digitálních technologií

Učivo:

- tvorba výrobku podle videonávodu – zkoumání vlastností materiálů, využití vhodných pracovních pomůcek

4., 5. ročník

Žák:

- pozoruje a zaznamená vývoj rostlin při pěstitelských pokusech s využitím digitálních technologií
- vytvoří výrobek podle videozáznamu

Učivo:

- pozorování vývoje rostlin a jeho případný digitální záznam
- tvorba výrobku podle videonávodu – volba vhodného materiálu a pomůcek

Tělesná výchova

V Tělesné výchově rozvíjíme digitální kompetence žáků tím, že:

- klademe důraz na provádění kompenzačních cvičení, která snižují zdravotní rizika spojená s používáním digitálních technologií

Co by měl zvládnout žák na konci 5. ročníku?

- podílet se na realizaci pravidelného pohybového režimu; uplatňovat kondičně zaměřené činnosti; projevovat přiměřenou samostatnost a vůli pro zlepšení úrovně své zdatnosti, sledovat změny i s využitím digitálních technologií
- změřit základní pohybové výkony a porovnat je s předchozími výsledky i s využitím digitálních technologií

Co by měl zvládnout žák s lehkým mentálním postižením na konci 5. ročníku?

- zlepšovat svou tělesnou kondici, pohybový projev a správné držení těla, sledovat změny i s využitím digitálních technologií

ukázka konkretizace výstupů

4. ročník

- měří a zaznamenává pohybové výkony moderními technologiemi

Učivo:

- sledování úrovně tělesné zdatnosti pomocí digitálních technologií
- vyhodnocování tělesné zdatnosti a osobního zlepšení
- využití digitálních technologií ke sledování pohybových aktivit (množství, intenzity)
- měření výkonů (délka, čas, počet opakování apod.)
- pomůcky pro měření výkonů (krokoměr)

5. ročník

- sbírá a (s pomocí učitele) vyhodnocuje data týkající se kondičně zaměřených pohybových aktivit získaných pomocí digitálních technologií
- měří pohybové výkony moderními technologiemi a zaznamenává je do tabulky a navzájem je porovnává

Učivo:

- testy tělesné zdatnosti pro danou věkovou skupinu, rozvojové pohybové programy; pomůcky pro měření výkonů (krokoměr, chytré hodinky); měření a sledování pohybových aktivit a tělesné zdatnosti v průběhu dne a týdne; hodnocení a porovnávání naměřených výkonů (tabulkové procesory, grafy)

Digitální kompetence 2. stupeň

Český jazyk a literatura

Ve vyučovacím předmětu Český jazyk žáci využívají digitální technologie v rámci přípravy na výuku, při tvorbě prezentací a k vyhledávání informací, například v online katalozích (Pravidla českého pravopisu, Slovník spisovné češtiny, slovníky české a světové literatury, ukázky z děl autorů, aktuální mediální obsahy aj.).

V českém jazyce rozvíjíme digitální kompetenci žáků tím, že:

- vedeme žáky k samostatnému a skupinovému kritickému posuzování spolehlivosti informačních zdrojů a informací, k dodržování zásad ochrany duševního vlastnictví

- při práci s informačními zdroji vedeme žáky k dodržování autorského práva, ochraně osobních údajů a vlastní bezpečnosti, dodržování licencí duševního vlastnictví atd.

Co by měl zvládnout žák na konci 9. ročníku?

Komunikační a slohová výchova

- odlišovat v digitální podobě subjektivní a objektivní sdělení
- odlišovat v digitálních projevech komunikační záměr partnera
- odlišovat v digitálních projevech fakta od názorů a hodnocení, informace vždy ověřovat pomocí otázek nebo porovnáním s dostupnými informačními zdroji
- rozpoznávat prvky záměrné manipulace a zaujímat k ní kritický postoj
- vyhledávat informace za pomoci klíčových slov nebo jiných vhodných strategií, posuzovat spolehlivost informací, zachycovat myšlenky z informačních zdrojů
- využívat argumentace z různých zdrojů

Jazyková výchova

- při vlastní komunikaci adekvátně a vědomě užívat prostředky, a to podle prostředí, komunikačního záměru a situace
- zdůvodnit užití různých jazykových prostředků ve svém mluveném i písemném projevu včetně elektronické komunikace

Jazyková výchova

- rozlišovat spisovný a nespisovný jazyk v mluveném i písemném projevu včetně elektronické komunikace

ukázka konkretizace výstupů

komunikační a slohová výchova 6. ročník

Žák:

- řešení konkrétní školní úlohy, projektu či řešeného problému v digitálním prostředí

Učivo:

- ověřování informačních zdrojů

komunikační a slohová výchova 7. ročník

Žák:

- připraví prezentaci (výkladovou, úvahovou) pro spolužáky
- v prezentaci dodržuje zásady ochrany duševního vlastnictví

Učivo:

- tvorba prezentace podle daných pravidel a na dané téma

komunikační a slohová výchova 8. ročník

Žák:

- posoudí informační zdroje k danému tématu za pomoci otázek (jsou relevantní, týkají se tématu, jsou spolehlivé aj.)
- vytvoří výpisky ze spolehlivých informačních zdrojů, které k tématu shromáždil
- shromáždí obrazový a jiný grafický materiál pro prezentaci, dodrží autorské právo, zachová licence apod.
- zpracuje výkladový referát pro spolužáky

Učivo:

- tvorba referátu na dané téma
- prezentace referátu před spolužáky a vyučujícím

komunikační a slohová výchova 9. ročník

Žák:

- zpracuje úvahové a výkladové prezentace podle zadání učitele za dodržení principů ochrany duševního vlastnictví a přednese je ve třídě

- posoudí prezentaci spolužáků z hlediska relevance a spolehlivosti informačních zdrojů a z hlediska schopnosti zpracovat téma přehledně a srozumitelně
- nalezne s pomocí klíčových slov informace týkající se řešeného problému, posoudí je a vybere ty, které potřebuje; s oporou sestaví referát doplněný obrazovými ilustracemi

Učivo:

- tvorba prezentace na dané téma v souladu s gramatickými pravidly nadvětného propojování a koherence textu (sdělení)
- prezentace referátu před spolužáky a vyučujícím

komunikační a slohová výchova integrovaná s jazykovou výchovou 6. ročník

Žák:

- vyslechne v diskusi názory ostatních a v diskusi na ně korektně reaguje; nevymýšlí si při argumentaci, co spolužák řekl, ale argumentuje v souladu s tím, co bylo řečeno
- požádá o dodržování pravidel diskuse
- odliší v digitální komunikaci jazyk spisovný, hovorové prvky, nespisovný jazyk

komunikační a slohová výchova integrovaná s jazykovou výchovou 7. ročník

Žák:

- zpracuje diskusní příspěvek pro diskusní fórum či sociální síť podle reálné události, popř. reaguje korektně v diskusním fóru, které připraví učitel

Učivo:

- způsoby korektního a nekorektního diskutování

komunikační a slohová výchova integrovaná s jazykovou výchovou 8. ročník

Žák:

- zapojí se aktivně do diskuse ve třídě, ve škole anebo online
- rozpozná v diskusních fórech na internetu nebo ve fórech, které připraví učitel, manipulativní techniky a vyjádří se k nim kriticky

Učivo:

- aktivní komunikace: způsoby korektního a nekorektního diskutování
- posouzení obsahu a formy textů: strategie odhalování účelu textu a záměru autora, analýza manipulace

komunikační a slohová výchova integrovaná s jazykovou výchovou 9. ročník

Žák:

- zapojí se aktivně do diskuse ve třídě, ve škole anebo online

Učivo:

- aktivní komunikace: debata a polemika jako další komunikační formy a jejich specifické rysy
- posouzení obsahu a formy textů: analýza argumentace a manipulace

komunikační a slohová výchova 8. ročník

Žák:

- odliší v různých informačních zdrojích fakta od názorů a hodnocení
- ověří informace ve zdrojích formou otázek a porovnáním s jinými informačními zdroji
- odliší v různých informačních zdrojích objektivní a subjektivní sdělení
- určí komunikační záměr autora v různých komunikátech odborného nebo publicistického slohu

Učivo:

- subjektivní a objektivní sdělení, komunikační záměr a strategie: rozlišování faktů a informací od názorů a hodnocení, ověřování informačních zdrojů
- rozlišování účelu textu a záměru autora; prostředky, jimiž autor sdělení vyjadřuje informace nebo přesvědčuje čtenáře

komunikační a slohová výchova 9. ročník

Žák:

- odhalí manipulaci v reklamě či propagandě v informačních zdrojích, zejména v publicistickém stylu
- nalezne přesvědčovací prvky reklamy
- diskutuje s ostatními a v diskusi zjistí, na koho a jak působí konkrétní reklamní sdělení či publicistický text, jehož účelem je přesvědčovat čtenáře

Učivo:

- subjektivní a objektivní sdělení, komunikační záměr a strategie: rozlišování faktů a informací od názorů a hodnocení
- ověřování informačních zdrojů
- rozlišování účelu textu a komunikačního záměru autora (autorského záměru): prostředky, jimiž autor sdělení vyjadřuje informace nebo přesvědčuje čtenáře

Anglický jazyk

V cizím jazyce rozvíjíme digitální kompetence tím, že:

- vedeme žáky k vyhledávání a zpracování informací, samostatnému vyhledávání a snaze posoudit důvěryhodnost cizojazyčného informačního zdroje
- vedeme žáky k dalšímu digitálnímu zpracování, ukládání, zálohování a sdílení získaných informací a vytváření digitálního obsahu, případně bez opory o jiné zdroje (např. vlastní video nebo prezentace vlastních fotografií)
- vedeme žáky k uvědomování si existence autorského zákona a k osvojování si zvyku uvádět bibliografické zdroje při šíření informací jiných autorů
- vedeme žáky k práci s vybranými internetovými aplikacemi, které jsou určeny pro studium cizího jazyka, k jejich používání, např. využívání online slovníků
- vedeme žáky k využívání odpovídajících čtenářských strategií vhodných pro digitální čtení a k práci (čtení) v prostředí elektronické obrazovky (posouvání řádků, stránek) a k další práci s textem a informacemi
- vedeme žáky k práci s klávesnicí pro další cizí jazyky, k formulování písemného vyjádření různými formami

Co by měl zvládnout žák na konci 9. ročníku?

- vyhledat požadované informace v jednoduchých autentických materiálech z různých zdrojů
- reagovat adekvátním způsobem na písemné sdělení v tištěné i elektronické podobě

Co by měl zvládnout žák s lehkým mentálním postižením na konci 9. ročníku?

- reaguje na jednoduchá písemná sdělení, která se týkají jeho osoby, v tištěné podobě, za použití klávesnice pro daný jazyk i v elektronické podobě

ukázka konkretizace výstupů

psaní 6. ročník

Žák:

- odpoví na textovou zprávu nebo e-mail týkající se osvojovaných témat
- vyplní elektronický formulář týkající se jeho osoby

Učivo:

- elektronické formuláře online – osobní údaje

psaní 7. ročník

Žák:

- napíše a odpoví na e-mail týkající se osvojovaných témat

- vyplní elektronický formulář týkající se jeho osoby, rodiny a kamarádů

Učivo:

- e-mail, výhody a nevýhody osobní komunikace, elektronický formulář online (přihlášky, dotazníky apod.)

psaní 8. ročník

Žák:

- komunikuje v modelových situacích (pro sociální sítě) o osvojovaných tématech
- napíše komentář a vyjádří souhlas nebo nesouhlas s textem blogu nebo jiným komentářem

Učivo:

- pravidla diskuse online; korektní a nekorektní vystupování; vyjádření názoru, souhlasu, podpory nebo nespokojenosti

psaní 9. ročník

Žák:

- napíše komentář k modelovému blogu nebo příspěvku na sociální síti a v komentáři zdůvodní svůj postoj
- sdílí informace o svých zájmech
- zhodnotí své jazykové dovednosti v Evropském jazykovém portfoliu

Učivo:

- evropské jazykové portfolio; vyjádření názoru; způsoby argumentace a kritiky; elektronická mobilní zařízení – funkce a aplikace; pravidla diskuse online; korektní a nekorektní vystupování; vyjádření názoru, souhlasu, podpory nebo nespokojenosti

čtení s porozuměním 6. ročník

Žák:

- využívá internetová úložiště pro materiály k osvojení slovní zásoby, gramatiky a výslovnosti
- používá elektronické slovníky

Učivo:

- internetová úložiště a materiály k osvojení slovní zásoby, gramatiky a výslovnosti; elektronické slovníky

čtení s porozuměním 7. ročník

Žák:

- používá elektronické výkladové slovníky pro práci s textem

Učivo:

- práce s elektronickými slovníky, vyhledávání slovní zásoby a významu slov

čtení s porozuměním 8. ročník

Žák:

- rozvíjí své jazykové prostředky a jazykové dovednosti prostřednictvím online výukových aplikací nebo instalovaného softwaru (Word Manager aj.)
- pro práci s textem využívá Wikipedii

Učivo:

- softwarové aplikace, jejich ovládání, terminologie k práci s novými technologiemi v daném jazyce

čtení s porozuměním 9. ročník

Žák:

- používá různé digitální nástroje (počítač, tablet, interaktivní tabuli aj.) podporující výuku cizího jazyka
- vyhledává doplňující informace k osvojovaným tématům na internetu

Učivo:

- digitální nástroj, znalost terminologie v daném jazyce, práce s prohlížečem

Další cizí jazyk**V cizím jazyce rozvíjíme digitální kompetence tím, že:**

- vedeme žáky k vyhledávání a zpracování informací, samostatnému vyhledávání a snaze posoudit důvěryhodnost cizojazyčného informačního zdroje
- vedeme žáky k práci s vybranými internetovými aplikacemi, které jsou určeny pro studium cizího jazyka, k jejich používání, např. využívání online slovníků

Co by měl zvládnout žák na konci 9. ročníku?

- napsat jednoduché texty v elektronické podobě za použití klávesnice pro daný jazyk

Co by měl zvládnout žák s lehkým mentálním postižením na konci 9. ročníku?

- reaguje na jednoduchá písemná sdělení, která se týkají jeho osoby, v elektronické podobě za použití klávesnice pro daný jazyk

ukázka konkretizace výstupů***7. – 9. ročník*****Žák:**

- vede si elektronický slovníček s osvojovanou slovní zásobou
- napíše krátkou textovou zprávu, ve které uvede informaci o místě a čase
- napíše krátký e-mail o své osobě, rodině a svých zájmech
- vyplní jednoduchý elektronický formulář týkající se základních osobních údajů

Učivo:

- interaktivní výukové materiály, práce s elektronickým slovníkem, terminologie daného jazyka pro práci digitálními technologiemi
- bezpečnost při práci s online aplikacemi; elektronické formuláře – osobní údaje, vytvoření hesla apod.

Matematika a její aplikace**V matematice rozvíjíme digitální kompetence žáků tím, že:**

- vytváříme situace, kdy jim využití digitálních technologií napomůže k efektivnímu řešení matematického problému
- vedeme žáky k využívání digitálních technologií pro správu a vyhodnocení dat, prezentaci a interpretaci výsledků

Co by měl zvládnout žák na konci 9. ročníku?

- analyzovat a řešit jednoduché problémy, modelovat konkrétní situace, účelně používat digitální technologie při řešení rutinních výpočtů
- vyhodnocovat a porovnávat soubory dat, prezentovat a interpretovat výsledky i za pomoci digitálních technologií
- načrtnout a sestavit rovinné útvary, účelně používat geometrický software
- načrtnout a sestavit obraz jednoduchých těles v rovině, účelně používat geometrický software k manipulaci s modely těles

Co by měl zvládnout žák s lehkým mentálním postižením na konci 9. ročníku?

- používat digitální technologie jako nástroj při řešení rutinních výpočtů
- vyhledávat, vyhodnocovat, porovnávat a třídit data i za pomoci digitálních technologií

ukázka výchovných a vzdělávacích strategií***pro rozvoj digitální kompetencí***

- vedeme žáky k tomu, aby zapojovali do řešení úloh a problémů i digitální technologie
- umožňujeme žákům využívat digitálních pomůcek při modelování matematických situací a řešení matematických úloh i problémů a volit efektivní postupy
- nabízíme příležitosti k tomu, aby žáci navrhovali vlastní statistická šetření v oblastech jejich zájmů, posuzovali získaná data, výsledky prezentovali, zobecňovali a diskutovali o metodách a výsledcích

ukázka konkretizace výstupů

číslo a proměnná 6. ročník

Žák:

- používá kalkulátor při rutinních výpočtech odpovídajících učivu daného ročníku
- využívá digitální technologie k ulehčení výpočtů algoritmických úloh odpovídajících učivu daného ročníku
- provádí jednoduché výpočty (zapisuje jednoduché vzorce a používá funkci součtu) v prostředí tabulkového procesoru
- využívá formát čísla při zaokrouhlení v tabulkovém procesoru

Učivo:

- práce s kalkulačkou, algoritmy početních operací ve vhodném prostředí, seznámení s prací v tabulkovém procesoru (jednoduché výpočty, formát čísla)

číslo a proměnná 7. ročník

Žák:

- používá kalkulačku při rutinních výpočtech odpovídajících učivu daného ročníku
- využívá digitální technologie k ulehčení výpočtů algoritmických úloh odpovídajících učivu daného ročníku

Učivo:

- využití digitálních technologií pro rutinní výpočty (kalkulačka, tabulkový procesor a další nástroje odpovídající učivu v daném ročníku)

číslo a proměnná 8. ročník

Žák:

- používá kalkulačku při rutinních výpočtech odpovídajících učivu daného ročníku
- využívá digitální technologie k ulehčení výpočtů algoritmických úloh odpovídajících učivu daného ročníku

Učivo:

- využití digitálních technologií pro rutinní výpočty (kalkulačka, tabulkový procesor a další nástroje odpovídající učivu v daném ročníku)

číslo a proměnná 9. ročník

Žák:

- používá kalkulačku při rutinních výpočtech odpovídajících učivu daného ročníku
- vhodně volí digitální technologie a aplikace k ulehčení výpočtů algoritmických úloh odpovídajících učivu daného ročníku

Učivo:

- využití digitálních technologií pro rutinní výpočty (kalkulačka, tabulkový procesor a další nástroje odpovídající učivu v daném ročníku)

závislosti, vztahy a práce s daty 8. ročník

Žák:

- používá tabulkový procesor: organizuje data a zjišťuje základní vlastnosti souboru, vybere data v tabulce podle jednoho kritéria, třídí data v tabulce podle více kritérií

Učivo:

- vlastnosti souboru dat

závislosti, vztahy a práce s daty 9. ročník**Žák:**

- používá tabulkový procesor: výpočty provádí pomocí vzorců a funkcí
- využívá software pro tvorbu grafu, k reprezentaci dat volí vhodný typ grafu

Učivo:

- analýza a grafické znázornění dat

geometrie v rovině a v prostoru 7. ročník**Žák:**

- modeluje řešení geometrických úloh pomocí dynamického geometrického softwaru

Učivo:

- nástroje a využití (dynamického) geometrického softwaru (k řešení úloh odpovídajících učivu v daném ročníku)

geometrie v rovině a v prostoru 8. ročník**Žák:**

- využívá digitální prostředí pro manipulaci s prostorovými útvary

Učivo:

- nástroje a využití (dynamického) geometrického softwaru (k řešení úloh odpovídajících učivu v daném ročníku)

geometrie v rovině a v prostoru 9. ročník**Žák:**

- vytváří v digitálním prostředí modely prostorových útvarů

Učivo:

- nástroje a využití (dynamického) geometrického softwaru (k řešení úloh odpovídajících učivu v daném ročníku)

Dějepis

Ve vyučovacím předmětu Dějepis žáci využívají digitální technologie při práci s historickými zdroji a prameny, s dějepisnými portály a dostupnými online dějepisnými kanály a pořady.

V Dějepise rozvíjíme digitální kompetence žáků tím, že

- vedeme žáky k účelnému využívání vhodných digitálních technologií při práci s digitálními historickými zdroji, prameny a programy;

Co by měl zvládnout žák na konci 9. ročníku?

- používat aktivně a účelně k orientaci v historické realitě dostupné digitální technologie, portály s dějepisnými materiály a dostupné online dějepisné kanály a pořady
- pracovat s digitalizovanými historickými zdroji a prameny, s archiváliemi, s historickými ilustracemi a animacemi, s digitálními historickými mapami

Co by měl zvládnout žák s lehkým mentálním postižením na konci 9. ročníku?

- chápe význam dějin jako možnost poučit se z minulosti; používá k orientaci v historické realitě dostupné digitální technologie, portály s dějepisnými materiály a dostupné online dějepisné kanály

ukázka konkretizace výstupů***6. ročník*****Žák:**

- volí pro vyhledávání historického digitálního zdroje vhodné digitální technologie, výstižné klíčové slovo

- vytváří a využívá myšlenková (mentální) schémata a myšlenkové (mentální) mapy pro orientaci v historické realitě na základě digitalizovaných prostorových informací (data o historických krajinách, objektech a lidech v nich)
- využívá k orientaci v historické realitě pravěkých a starověkých dějin aktivně, účelně a kriticky digitální zdroje, portály, databáze, výukové kanály, pořady, aplikace a webové stránky institucí
- pracuje s rozšířenou (virtuální) realitou – s virtuálními 3D materiály, prohlídkami, animacemi a aplikacemi pro znázornění kontextu pravěkých a starověkých dějin
- uplatňuje činnosti s virtuálními 3D materiály, animacemi a aplikacemi pro znázornění prostředí nejstarších světových civilizací
- podle obrazových digitálních zdrojů popisuje pravěká zvířata, způsob jejich lovu, zbraně, nástroje, předměty denní potřeby a kulturní předměty pravěkých lidí
- pomocí vizuálních digitálních zdrojů prezentuje nejvýznamnější příklady a lokace antických památek, které se staly součástí světového kulturního dědictví a příklady předmětů denní potřeby antického člověka
- dovede na základní úrovni poukázat na klady a zápory zpracování historické reality v zábavním digitálním prostředí (různé hry, simulace apod.)

Učivo:

- význam zkoumání dějin, získávání informací o dějinách s pomocí digitálních zdrojů
- historické prameny, portály, kanály a pořady s výukovými dějepisnými materiály
- virtuální 360° prohlídky, animace a 3D rekonstrukce významných a vybraných dobových objektů, historických krajin, kulturních a technických památek, sbírek muzeí

7. ročník

Žák:

- volí pro vyhledávání historického digitálního zdroje vhodné digitální technologie, výstižné klíčové slovo
- vytváří a využívá myšlenková (mentální) schémata a myšlenkové (mentální) mapy pro orientaci v historické realitě na základě digitalizovaných prostorových informací (data o historických krajinách, objektech a lidech v nich)
- využívá k orientaci v historické realitě středověkých dějin aktivně, a účelně a kriticky dostupné digitální zdroje
- s pomocí vizuálních digitálních zdrojů uvádí vybrané příklady a lokace románských a gotických památek architektury, které se staly součástí světového kulturního dědictví a příklady předmětů denní potřeby středověkého člověka

Učivo:

- historické prameny, databáze, portály, kanály a pořady s výukovými dějepisnými materiály
- myšlenková (mentální) schémata a myšlenkové (mentální) mapy pro orientaci v historické realitě na základě digitalizovaných prostorových informací
- digitalizované historické zdroje: prameny, archiválie, mapy, ilustrace, simulace a animace historických událostí

8. ročník

Žák:

- volí pro vyhledávání historického digitálního zdroje vhodné digitální technologie, výstižné klíčové slovo
- vytváří a využívá myšlenková (mentální) schémata a myšlenkové (mentální) mapy pro orientaci v historické realitě na základě digitalizovaných prostorových informací (data o historických krajinách, objektech a lidech v nich)

- využívá k orientaci v historické realitě novověkých dějin aktivně, účelně a kriticky digitální zdroje, portály, databáze, výukové kanály, pořady, aplikace a webové stránky institucí
- s pomocí vizuálních digitálních zdrojů uvádí vybrané příklady a lokace významných kulturních památek a příklady předmětů denní potřeby z etap novověkých dějin
- dovede na základní úrovni poukázat na klady a zápory zpracování historické reality v zábavním digitálním prostředí (různé hry, simulace apod.)

Učivo:

- historické prameny, portály, kanály a pořady s výukovými dějepisnými materiály
- myšlenková (mentální) schémata a myšlenkové (mentální) mapy pro orientaci v historické realitě na základě digitalizovaných prostorových informací
- digitalizované historické zdroje: prameny, archiválie, mapy, ilustrace, simulace a animace historických událostí

9. ročník

Žák:

- využívá k orientaci v historické realitě moderních dějin aktivně, účelně a kriticky dostupné digitální zdroje, portály, databáze, výukové kanály, pořady, aplikace a webové stránky institucí
- s pomocí vizuálních digitálních zdrojů uvádí vybrané příklady a lokace významných kulturních památek a příklady předmětů denní potřeby z etap moderních a soudobých dějin
- dovede na základní úrovni poukázat na klady a zápory zpracování historické reality v zábavním digitálním prostředí (různé hry, simulace apod.)

Učivo:

- historické prameny, databáze, portály, kanály a pořady s výukovými dějepisnými materiály
- myšlenková (mentální) schémata a myšlenkové (mentální) mapy pro orientaci v historické realitě na základě digitalizovaných prostorových informací
- digitalizované historické zdroje: prameny, archiválie, mapy, ilustrace, simulace a animace historických událostí

Občanský výchova

Ve Výchově k občanství rozvíjíme digitální kompetenci žáků tím, že:

- vedeme žáky k zapojování se do společnosti a do občanského života prostřednictvím digitálních technologií
- vedeme žáky k rozvíjení a uplatňování odpovědného chování a jednání v digitálním světě

Co by měl zvládnout žák na konci 9. ročníku?

- zapojovat se do veřejného dění ve svém okolí prostřednictvím digitálních technologií
- v digitálním prostředí přiměřeně uplatňovat svá práva a dodržovat právní ustanovení, která se na něj vztahují

Co by měl zvládnout žák s lehkým mentálním postižením na konci 9. ročníku?

- zapojovat se do veřejného dění ve svém okolí prostřednictvím digitálních technologií
- na příkladu vysvětlit, jak reklamovat výrobek nebo službu při online nákupu, a uvést příklady, jak se bránit v případě porušení práv spotřebitele v digitálním prostředí
- uvědomovat si rizika porušování právních ustanovení, včetně norem pro digitální prostředí

ukázka konkretizace výstupů

Člověk ve společnosti 6. ročník

- zmapuje místa a aktivity veřejného dění a to, jakými osobními nebo digitálními cestami informuje obec své občany a o čem je takto informuje
- zjistí, kde najde kontakty na obecní úřad nebo úřad městské části

Učivo:

- veřejné instituce v obci; internetové stránky obce / městské části, včetně kontaktů, obec / městská část na sociálních sítích

Člověk ve společnosti 7. ročník

Žák:

- v reálné nebo modelové situaci kultivovaně vyjadřuje osobně i digitálně svůj názor, souhlas, podporu nebo nespokojenosti a kritiku ke stavu nebo situaci ve své škole nebo k dění ve svém okolí a obci

Učivo:

- vyjádření názoru, souhlasu, podpory nebo nespokojenosti a kritiky různými nástroji

Člověk ve společnosti 8. ročník

Žák:

- představí, jak může zlepšit prostředí ve své škole nebo v obci a jaké digitální nástroje k tomu může využít
- jak digitální technologie ovlivňují vytváření, šíření nebo překonávání společenských stereotypů a předsudků
- rozpozná propagaci, dezinformaci a manipulaci v digitálním prostředí a zhodnotí, jak to ovlivňuje chování a jednání lidí

Učivo:

- vliv digitálních technologií na různé oblasti života nebo vliv na různé sociální skupiny – obecný přístup; společenské stereotypy a předsudky v digitálním prostředí; sociální nebo názorové bubliny; propagace, dezinformace a manipulace v digitálním prostředí – reklama, hoax, fake news, volební kampaň, product placement

Člověk ve společnosti 9. ročník

Žák:

- zjistí, jak si osobně nebo elektronicky sjednat schůzku k vybraným službám obecního úřadu nebo úřadu městské části
- pomocí digitálních nástrojů se podílí na přípravě, realizaci a zhodnocení třídního, školního nebo místního projektu, který může pomoci potřebným nebo potřebné věci

Učivo:

- postup, jak si sjednat schůzku k vybraným službám obecního úřadu / úřadu městské části; rezervace termínu pro vybranou službu obecního úřadu / úřadu městské části (např. pro vydání občanského průkazu); projekt na pomoc potřebným nebo potřebné věci (např. projekty a akce pro zlepšení školního prostředí, charitativní projekty, doučování, spolupráce se seniory, projekty v oblasti kultury, ekologie, sportu)

Člověk jako jedinec 7. ročník

Žák:

- navrhne, jak postupovat v případě, že se stane obětí nenávistných a podvodných praktik nebo zneužití osobních údajů ve fyzickém nebo digitálním prostředí

Učivo:

- osobní údaje a citlivé údaje a jejich ochrana; příklady nenávistných a podvodných praktik nebo zneužití osobních údajů včetně fotografií a videí; postup pro oběti nenávistných a podvodných praktik nebo pro oběti zneužití osobních údajů (např.

v případě nenávisných komentářů, ztráty nebo zneužití hesla, krádeže digitální identity, kyberšikany, kyberstalkingu, online vydírání)

Člověk, stát a právo 7. ročník

Žák:

- uvede příklady toho, co je a co není možné dělat s cizím dílem bez souhlasu autora
- rozpozná projevy šíření nenávisti, omezování svobody projevu, vydírání, podvodu a neoprávněného nakládání s osobními údaji v digitálním prostředí

Učivo:

- práce s informacemi – férové užití děl, problematika stahování, sdílení a šíření

Člověk, stát a právo 8. ročník

Žák:

- rozpozná porušení práva k duševnímu vlastnictví ve fyzickém a digitálním prostředí
- rozpozná projevy protiprávního jednání v souvislosti s reklamou, nakupováním a placením ve fyzickém a digitálním prostředí

Učivo:

- právo na ochranu osobnosti – např. právo na ochranu jména, právo na ochranu cti a důstojnosti, autorské právo; práva průmyslového vlastnictví – např. patent, ochranná známka, průmyslový design
- protiprávní jednání v oblasti ochrany osobnosti – neoprávněné nakládání s osobními údaji, sledování soukromého života, krádež digitální identity
- poškozování cizích práv – neoprávněné vytvoření, zveřejňování nebo užívání fotografie nebo videozáznamu, porušení tajemství zpráv, listin a soukromých dokumentů, pomluva; protiprávní jednání v oblasti duševního vlastnictví – stahování, rozmnožování a šíření autorských materiálů

Člověk, stát a právo 9. ročník

Žák:

- uvede postup, jak se bránit porušení práva na ochranu osobnosti a práv k duševnímu vlastnictví

Učivo:

- nahlášení porušení práva, uplatnění práva na zapomnění, podání žaloby)

Rodinná výchova

Ve Výchově ke zdraví rozvíjíme digitální kompetence žáků tím, že:

- podporujeme rozvíjení digitálních kompetencí prostředky a technologiemi, které jsou vhodné pro výchovu ke zdraví
- vedeme žáky k bezpečné komunikaci prostřednictvím digitálních technologií a cílenému snižování rizik souvisejících se ztrátou soukromí a osobního bezpečí při nedodržení pravidel komunikace

Co by měl zvládnout žák na konci 9. ročníku?

- při práci s digitálními technologiemi předchází situacím ohrožujícím zdraví a bezpečí

Co by měl zvládnout žák s lehkým mentálním postižením na konci 9. ročníku?

- uvádět příklady kladného a záporného dopadu používání digitálních technologií na život jedince ve společnosti
- na příkladu vysvětlit, jak reklamovat výrobek nebo službu při online nákupu, a uvést příklady, jak se bránit v případě porušení práv spotřebitele v digitálním prostředí
- uvědomovat si rizika porušování právních ustanovení, včetně norem pro digitální prostředí
- rozeznávat nebezpečí ohrožení sociálně patologickými jevy v digitálním prostředí

ukázka konkretizace výstupů

Zdravý způsob života a péče o zdraví VZ-9-1-03 vysvětlí na příkladech přímé souvislosti mezi tělesným, duševním a sociálním zdravím; vysvětlí vztah mezi uspokojováním základních lidských potřeb a hodnotou zdraví; VZ-9-1-04 posoudí různé způsoby chování lidí z hlediska odpovědnosti za vlastní zdraví i zdraví druhých, vyvozuje z nich osobní odpovědnost a usiluje v rámci svých možností a zkušeností o aktivní podporu zdraví

6.–9. ročník**Žák:**

- dodržuje pravidla bezpečného pohybu na sociálních sítích a ochrany osobních dat, uvede příklady možných rizikových situací při komunikaci v digitálním prostředí

Učivo:

- hygiena práce na počítači a s jinými digitálními technologiemi

6.–9. ročník**Žák:**

- uvede příklady možných rizikových situací při komunikaci v digitálním prostředí, které ohrožují osobní bezpečí, a vysvětlí jejich možné příčiny a důsledky i to, jak jim předcházet

Učivo:

- aktivní odpočinek a předcházení jednostranné zátěži při práci s digitálními technologiemi; relaxační a kompenzační cvičení; nebezpečí komunikace v digitálním prostředí – na sociálních sítích (praktické příklady); obrana proti zneužití osobních údajů a proti změně identity jiné osoby.

Fyzika

Ve Fyzice rozvíjíme digitální kompetence žáků tím, že:

- vedeme žáky k využívání digitálních technologií při pozorování fyzikálních jevů
- podporujeme využívání digitálních technologií při měření a zpracování naměřených dat
- vedeme žáky k využívání digitálních záznamů experimentů a vizuálních simulací k popisu a vysvětlení fyzikálních jevů
- učíme žáky řešit problémy sběrem a tříděním dat z otevřených zdrojů
- vedeme žáky k tomu, aby při týmové práci, při řešení problémů a při diskuzi o výsledcích úloh používali efektivně digitální komunikační prostředky, volili k tomu vhodné nástroje (zejména při distančním vzdělávání)

Co by měl zvládnout žák na konci 9. ročníku?

- používá efektivně při experimentech digitální měřidla a měřicí přístroje
- používá efektivně k záznamu naměřených dat a jejich zpracování výpočetní techniku
- využívá videozáznamy vlastních pokusů
- zkoumá fyzikální jevy pomocí počítačových simulací
- vyhledává v otevřených zdrojích data k řešení zadaného problému, třídí je a kriticky vyhodnocuje
- sestavuje počítačové prezentace

Co by měl zvládnout žák s lehkým mentálním postižením na konci 9. ročníku?

- používá digitální měřidla a měřicí přístroje, k záznamu naměřených dat a jejich zpracování používá vhodný počítačový software; při řešení problémů využívá ke komunikaci digitální zařízení

ukázka výchovných a vzdělávacích strategií pro rozvoj digitální kompetenci

- učíme žáky v konkrétních výukových situacích promyšleně využívat digitální technologie (např. simulace fyzikálních jevů a videonahrávky experimentů)
- učíme žáky volit vhodné postupy, vyhledávat, třídit, ověřovat a vyhodnocovat relevantní digitální data, informace a obsah v diskuzích k aktuálním problémům uplatnění fyzikálních jevů a při ověřování výsledků bádání a praktických úloh s fyzikální tematikou
- vedeme žáky k vytváření a používání osobního vzdělávacího prostředí a archivů odpovídajících digitálních zdrojů
- učíme žáky komunikovat průběh a výsledky vlastní badatelské činnosti a volit k tomu vhodné digitální technologie a prostředky pro komunikaci a sdílení
- učíme žáky k rutinním výpočtům efektivně využívat elektronické kalkulátory
- učíme žáky vhodně vybrat a používat digitální přístroje při měření fyzikálních veličin
- učíme žáky vhodně volit a využívat digitální technologie při řešení úloh a zpracování výsledků měření

ukázka konkretizace výstupů

látky a tělesa 6. ročník

Žák:

- měří vhodně zvolenými digitálními měřidly některé důležité fyzikální veličiny charakterizující látky a tělesa, např. délku, hmotnost, čas, teplotu
- sleduje změnu venkovní teploty v závislosti na čase; k pozorování, měření, záznamu a zpracování výsledků použije efektivně digitální technologie
- určí (úvahou i měřením), jakou silou působí Země na těleso dané hmotnosti, k měření použije siloměr a digitální váhy

Učivo:

- měření délky, objemu, hmotnosti a teploty tělesa digitálními měřidly
- sledování změn teploty pomocí počítačového softwaru, citlivost a rozsah digitálního měřidla
- práce s různými digitálními zdroji dat
- studium videozáznamu fyzikálního experimentu

látky a tělesa 8. ročník

Žák:

- uvede příklady skupenské přeměny látek z vlastní zkušenosti (tání, tuhnutí, kapalnění, vypařování) a z praxe, příklady doloží videozáznamy a popíše průběh dějů pomocí simulací v počítačových modelech
- porovná hustoty různých látek na základě dat z otevřených zdrojů
- použije s porozuměním vztah mezi hustotou, hmotností a objemem při řešení jednoduché praktické úlohy, data potřebná k vyřešení úlohy i k ověření výsledku vyhledá v otevřených zdrojích

Učivo:

- příprava a postup laboratorní práce podle digitálně zpracovaného postupu práce
- zpracování výsledků měření s počítačovým softwarem
- bádání pomocí počítačové simulace stavby látek, vnitřního pohybu částic v tělese, změn skupenství

pohyb těles, síly 7. ročník**Žák:**

- rozhodne, jaký druh pohybu těleso koná vzhledem k jinému tělesu na základě vlastního pozorování pohybu (pohyb rovnoměrný, zrychlený, zpomalený, přímočarý, křivočarý), jeho videozáznamu nebo grafického znázornění pohybu
- rozhodne na základě pozorování záznamu pohybu nebo simulace pohybu pomocí vhodného počítačového programu o jaký druh pohybu se jedná
- využívá s porozuměním vztah mezi rychlostí, dráhou a časem u rovnoměrného pohybu těles při řešení problémů a úloh se vztahem k běžnému životu, např. využije digitální plánovač tras k naplánování delší cesty autem do zahraničí vč. průměrných rychlostí, určí průměrnou rychlost při cestování dle jízdního řádu
- určí v konkrétní jednoduché situaci z běžného života druhy sil působících na těleso, jejich velikosti, směry a výslednici, situaci a její řešení znázorní kresbou nebo s pomocí počítačového softwaru
- popíše a zdůvodní, jak se v konkrétních situacích v praxi využívá zvyšování či snižování tlaku tělesa na podložku; svá tvrzení doloží daty, informacemi a obrázky z otevřených zdrojů

Učivo:

- měření a výpočet rychlosti rovnoměrného pohybu s použitím digitálních měřicích přístrojů a počítačového softwaru
- řízení vlastního experimentu podle digitalizovaného návodu
- práce s počítačovou simulací v digitálních vzdělávacích zdrojích
- výpočet rychlosti rovnoměrného pohybu, graf závislosti dráhy na čase pro rovnoměrný a nerovnoměrný pohyb, průměrná rychlost nerovnoměrného pohybu
- digitální plánovače tras, plánování cesty
- práce s grafy znázorněnými počítačem, práce s počítačovou simulací
- prezentace videa demonstrujícího zvolený jev
- vyhledávání a třídění dat ke zvolenému tématu, práce s počítačovou simulací (tlaková síla, tlak, jednotky tlaku a jejich převody, vliv síly na pohyb tělesa, otáčivé účinky sil, bezpečnost v dopravě, brzdná dráha)

mechanické vlastnosti tekutin 7. ročník**Učivo:**

- mechanické vlastnosti kapalin a plynů, hustota kapalin a plynů, hustoměr, hydrostatický tlak, atmosférický tlak, tlak vyvolaný silou v kapalině, Pascalův zákon, hydraulická zařízení, tlak vzduchu v různých nadmořských výškách, vztlková síla, vznášení se a plování těles v klidných tekutinách, využití plování a vznášení těles v praxi, práce s počítačovou simulací, vyhledání požadovaných informací z otevřených zdrojů

energie 8. ročník**Žák:**

- úvahou vysvětlí vztah mezi výkonem, prací a časem; uvede a komentuje příklady výkonů zvířat, lidí a strojů nalezené v otevřených zdrojích dat
- využívá s porozuměním vztah mezi výkonem, vykonanou prací a časem při řešení úloh se vztahem k běžnému životu; k doplnění zadání a kontrole výsledků použije data z otevřených zdrojů
- vysvětlí na úloze se vztahem k běžnému životu vztah mezi vykonanou prací a energií

Učivo:

- vztah mezi výkonem, prací a časem; vztah mezi vykonanou prací a energií; vyhledání, třídění dle zvolených kritérií a kritické posouzení dat z otevřených zdrojů

energie 9. ročník**Žák:**

- uvede příklady různých forem energie, fyzikálních jevů a technických zařízení, ve kterých dochází k přeměnám energie; vysvětlí, jak se v uvedených příkladech uplatňuje zákon zachování energie; k vyhledání příkladů a argumentaci využije otevřené zdroje dat
- popíše a vysvětlí funkci hlavních částí soustavy výroby a přenosu elektrické energie, v otevřených zdrojích najde potřebná data
- zhodnotí výhody a nevýhody využívání různých energetických zdrojů z hlediska vlivu na životní prostředí, v otevřených zdrojích k tomu najde potřebná data; svá zjištění porovná s ostatními žáky v diskusi prostřednictvím videokonference
- zaznamená postupy experimentů, výsledky pozorování a závěry a odkazy na použité digitální zdroje dat

Učivo:

- vyhledání a třídění dat

zvukové děje 8. ročník**Žák:**

- popíše na základě vlastního pozorování, případně pozorování videozáznamů a analýzy počítačových animací podstatu a vlastnosti zvuku; při zkoumání zvuků použije zdroj zvuků proměnné frekvence a intenzity, dle možností digitální; k analýze zvuků použije vhodný digitální snímač zvuků
- určí ve svém okolí zdroje zvuku a jejich vlastnosti, pozoruje relativnost zvukových vjemů; k analýze zvuků použije vhodný digitální snímač zvuků
- posoudí možnosti zmenšování vlivu nadměrného hluku na životní prostředí; k analýze zvuků použije vhodný digitální snímač zvuků

Učivo:

- zdroje zvuku, šíření zvuku, vlastnosti zvuku, lidské vnímání zvuku, intenzita zvuku (kvalitativně), frekvence zvuku, rychlost zvuku, uplatnění v praxi, práce s digitálním zdrojem zvuku, práce s počítačovou simulací, předpisy na ochranu před škodlivým hlukem, vyhledání a třídění dat

elektromagnetické a světelné děje 6. ročník**Žák:**

- k popisu podstaty jevů použije i modely a animace z otevřených zdrojů dat
- sestaví správně jednoduchý a rozvětvený elektrický obvod podle schématu
- popíše a pomocí experimentu předvede základní vlastnosti magnetů, k popisu podstaty jevů použije modely a animace z otevřených zdrojů dat

Učivo:

- základní elektrické vlastnosti látek, elektrický náboj, vlastnosti elektricky nabitých těles, základní elektrický obvod, zdroj, spotřebič, komponenty jednoduchého elektrického obvodu, práce s počítačovou simulací
- magnetické vlastnosti látek, feromagnetické látky, základní vlastnosti magnetů, princip kompasu, kompas v telefonu, magnetické siločáry, práce s počítačovou simulací

elektromagnetické a světelné děje 7. ročník**Žák:**

- v otevřených zdrojích vyhledá informace o optických zařízeních využívajících různé typy zrcadel
- v otevřených zdrojích vyhledá informace o optických zařízeních využívajících různé typy čoček

Učivo:

- světlo, zdroje světla, stín, odraz světla na rovinném rozhraní, zrcadla, vznik obrazu v zrcadle, grafické znázornění vzniku obrazu (náčrtem, použitím modelu zrcadla nebo použitím počítačového softwaru), rovinné a kulové zrcadlo (jen kvalitativně), využití zrcadel v praxi, práce s počítačovou simulací, vyhledání potřebných dat v otevřených zdrojích, vznik lomu světla na rovinném rozhraní, lom ke kolmici a od kolmice (jen kvalitativně), rychlost světla ve vakuu a v látkovém prostředí, čočky (jen kvalitativně), využití čoček v praxi, práce s počítačovou simulací, vyhledání potřebných dat v otevřených zdrojích

elektromagnetické a světelné děje 8. ročník

- sestaví správně podle schématu elektrický obvod a analyzuje správně schéma reálného obvodu
- rozliší stejnosměrný proud od střídavého; ve stejnosměrném obvodu změří digitálními měřicími přístroji elektrický proud a napětí na spotřebiči, určí elektrický odpor součástky nebo spotřebiče
- rozliší vodič, izolant a polovodič na základě analýzy jejich vlastností; k popisu podstaty jevů v látkách použije modely, animace a příklady využití v praxi z otevřených zdrojů dat

Učivo:

- složitější elektrické obvody, pravidla bezpečné práce s elektrickými spotřebiči, práce s počítačovou simulací, stejnosměrný proud, střídavý proud, symboly stejnosměrného a střídavého proudu, měření napětí a proudu digitálním univerzálním měřicím přístrojem, vodiče, polovodiče, izolanty a jejich vlastnosti, využití v praxi, vyhledání potřebných informací z otevřených zdrojů a jejich kritické posouzení

elektromagnetické a světelné děje 9. ročník**Žák:**

- zdůvodní pravidla bezpečné práce s elektrickými zařízeními, k doložení pravidel použije data z otevřených zdrojů
- využívá prakticky poznatky o působení magnetického pole na magnet a cívku s proudem a o vlivu změny magnetického pole v okolí cívky na vznik indukovaného napětí v ní, v otevřených zdrojích dat vyhledá animace jevů a jejich praktické aplikace
- popíše a vysvětlí hlavní složky soustavy výroby a přenosu elektrické energie, v otevřených zdrojích najde potřebné údaje

Učivo:

- pravidla bezpečného používání elektrických spotřebičů a jejich zdůvodnění, vyhledání potřebných informací z otevřených zdrojů a jejich hodnocení, magnetické pole v okolí vodiče s proudem (kvalitativně), vzájemné působení magnetu a vodiče s proudem a jeho využití v praxi, elektromagnetická indukce a její využití v praxi, výroba a přenos elektrické energie, elektromotory (zjednodušený model), popis fyzikálních jevů a jejich aplikací pomocí počítačové simulace

vesmír 9. ročník**Žák:**

- zhodnotí postavení Země ve vesmíru a srovnává podstatné vlastnosti Země s ostatními tělesy Sluneční soustavy, k tomu využije dat a animací z otevřených zdrojů
- zhodnotí důsledky pohybů Země na život lidí a organismů, k tomu využije dat a animací z otevřených zdrojů

Učivo:

- Sluneční soustava, hvězdy, souhvězdí, rozdíl mezi hvězdou a planetou, práce s počítačovou simulací, sběr, třídění a analýza dat z otevřených zdrojů

Chemie

Žáci vyhledávají informace o chemické problematice v elektronických zdrojích, porovnávají je s informacemi z dalších informačních zdrojů, kriticky hodnotí obsah materiálů a srovnávají je s vlastní zkušeností. Třídí získané informace podle obsahu ve vhodných formátech. Prostřednictvím digitálních technologií mohou žáci lépe porozumět chemickým dějům, které lze obtížně pozorovat v reálných podmínkách, pozorovat je a zaznamenávat jejich průběh.

V Chemii rozvíjíme digitální kompetence žáků tím, že:

- vedeme žáky ke kritické práci s informacemi, efektivní komunikaci a vzájemné spolupráci v digitálním prostředí;
- vedeme žáky k tvorbě a úpravám digitálního obsahu v různých formátech a jeho sdílení s vybranými lidmi;
- při spolupráci, komunikaci a sdílení informací v digitálním prostředí klademe důraz na etické jednání, ohleduplnost a respekt k ostatním;
- seznamujeme žáky s principy bezpečného chování na internetu a vedeme je k tomu, aby při práci s informacemi uplatňovali právní a etické normy spojené s využíváním převzatých zdrojů.

Co by měl zvládnout žák na konci 9. ročníku?

- aktivně využívat digitální technologie za účelem získávání, uchovávání, vyhodnocování a sdílení informací a dat při zkoumání vlastností látek, chemických procesů a jevů
- na základě osvojených poznatků z chemie kriticky hodnotit informace šířené v přímé (běžné mezilidské) nebo mediální komunikaci

Co by měl zvládnout žák s lehkým mentálním postižením na konci 9. ročníku?

- využívat digitální technologie za účelem získávání, uchovávání, vyhodnocování a sdílení dat při zkoumání vlastností látek, chemických procesů a jevů

ukázka výchovných a vzdělávacích strategií pro rozvoj digitální kompetenci

- vedeme žáky k volbě vhodných digitálních technologií při sběru dat o zkoumaných vlastnostech látek a chemických jevech a informací v elektronických zdrojích, klademe důraz na srovnávání výhod a možností využití jednotlivých technologií
- podporujeme rozvoj dovednosti žáků porovnat získané informace s dalšími zdroji a kriticky vyhodnocovat relevantní digitální data, bezpečně a přehledně uchovávat získaná data a informace ve vytvořených archivech a třídít je tak, aby je v budoucnu dokázali při dalším učení využít
- vedeme žáky k volbě a účelnému využívání vhodných digitálních technologií při plánování, sestavování a provádění chemického experimentu
- učíme žáky sdělovat a sdílet s ostatními žáky prostřednictvím různých digitálních technologií průběh a výsledky vlastní či pozorované experimentální činnosti a volit vhodné komunikační prostředky
- zařazujeme do výuky práci s grafickými programy, aplikacemi a webovými stránkami umožňujícími pozorovat obtížně realizovatelné chemické pokusy, nabízíme žákům možnost volby vhodných programů a aplikací při řešení zadaného problému
- klademe důraz na dodržování základních pravidel bezpečnosti práce a ochrany zdraví při používání digitálních technologií při experimentální činnosti

ukázka konkretizace výstupů**pozorování, pokus a bezpečnost práce 8. ročník****Žák:**

- plánuje, sestavuje a provádí chemický experiment s pomocí příslušných nástrojů a účelně zvolených digitálních technologií
- pracuje s videoexperimenty obtížně realizovatelných chemických pokusů
- shromažďuje údaje naměřené z realizovaného experimentu či sledovaného videoexperimentu, analyzuje a vyhodnocuje je i s pomocí digitálních technologií, výsledky interpretuje
- zapisuje vzorce a názvy jednoduchých anorganických sloučenin a rovnice chemických reakcí v grafickém programu či aplikaci
- hodnotí využití a význam vody pro život, při získávání informací využívá tištěné i online dostupné relevantní informační zdroje
- hodnotí využití a význam vzduchu pro život, při získávání informací využívá tištěné i online dostupné relevantní informační zdroje

Učivo:

- vlastnosti látek – hustota, rozpustnost, tepelná a elektrická vodivost; možnosti využití digitálních měřicích přístrojů při zjišťování vlastností látek, zaznamenání, vyhodnocení a interpretace naměřených dat
- názvy a vzorce jednoduchých halogenidů, oxidů, sulfidů, kyselin, hydroxidů a solí; využití grafického programu či aplikace
- chemické reakce – chemické rovnice, využití digitálních technologií při zápisu chemických reakcí a při chemických výpočtech
- kyselost, neutralita a zásaditost vodných roztoků, použití indikátorů při rozlišení roztoků, orientace na stupnici pH; zaznamenání, vyhodnocení a interpretace experimentem získaných dat
- vztahy vlastností vody a života, způsoby ochrany čistoty vody; práce s relevantními informačními zdroji, včetně zdrojů digitálních, při sběru dat; využití digitálních technologií při zpracování a vyhodnocování dat; tvorba prezentace na dané téma
- význam ovzduší pro život na Zemi, klimatické změny, vznik a dopad ozonové díry; práce s relevantními informačními zdroji, včetně zdrojů digitálních, při sběru dat; využití digitálních technologií při zpracování a vyhodnocování dat; tvorba prezentace na dané téma

pozorování, pokus a bezpečnost práce 9. ročník**Žák:**

- plánuje, sestavuje a provádí chemický experiment s pomocí příslušných nástrojů a účelně zvolených digitálních technologií
- pracuje s videoexperimenty obtížně realizovatelných chemických pokusů
- shromažďuje údaje naměřené z realizovaného experimentu či sledovaného videoexperimentu, analyzuje a vyhodnocuje je i s pomocí digitálních technologií, výsledky interpretuje
- zapisuje vzorce a názvy jednoduchých organických sloučenin a rovnice chemických reakcí v grafickém programu či aplikaci

Učivo:

- názvy a vzorce jednoduchých uhlovodíků a derivátů uhlovodíků, zápis reakcí; využití grafického programu či aplikace
- práce s videoexperimenty; pozorování, zaznamenání, vyhodnocení a interpretace pozorovaných jevů

chemie a společnost 8. ročník**Žák:**

- diskutuje dostupnost a význam přírodních a nerostných surovin pro společnost a dopady jejich využívání na životní prostředí (např. globální problém nedostatku pitné vody a úbytku energetických nerostných surovin, vliv těžby nerostných surovin na životní prostředí)
- diskutuje dostupnost a význam přírodních a nerostných surovin pro společnost a dopady jejich využívání na životní prostředí (např. globální problém nedostatku pitné vody a úbytku energetických nerostných surovin, zejména ropy, zemního plynu a uhlí) na základě informací z otevřených zdrojů, včetně zdrojů digitálních

Učivo:

- příklady těžby nerostných surovin na území ČR, jejich dostupnost

chemie a společnost 9. ročník**Žák:**

- diskutuje dostupnost a význam přírodních a nerostných surovin pro společnost a dopady jejich využívání na životní prostředí (např. úbytku energetických nerostných surovin, zejména ropy, zemního plynu a uhlí, vliv těžby nerostných surovin na životní prostředí, alternativní zdroje získávání energie) na základě informací z otevřených zdrojů, včetně zdrojů digitálních
- posuzuje pozitivní a negativní vlivy chemických látek a jejich směsí, ze kterých jsou vyráběny předměty každodenní potřeby (využívaných v potravinářském průmyslu, prostředků běžně využívaných v domácnosti apod.) na základě informací z otevřených zdrojů, včetně zdrojů digitálních
- posuzuje pozitivní a negativní přínos oboru chemie z hlediska rozvoje současné společnosti a kvality života v ní (např. přínos a nebezpečí zneužití léčiv, pesticidů, ropných produktů, obalů) na základě informací z otevřených zdrojů, včetně zdrojů digitálních

Učivo:

- význam chemického průmyslu pro společnost
- význam chemických výrobků (léčiva, barviva, konzervační látky, čisticí prostředky apod.)
- nebezpečí chemických výrob, chemických látek (znečištění životního prostředí, užívání návykových látek apod.); posouzení relevance a spolehlivosti informací a informačních zdrojů, včetně zdrojů digitálních, vzhledem k tématu a práce s nimi

Přírodopis

Ve vzdělávacím oboru Přírodopis žáci využívají digitální technologie při získávání, uchovávání, vyhodnocování a sdílení informací a dat o živé a neživé přírodě. Třídí a uchovávají získané informace a data ve vhodných formátech a úložištích. Vyhodnocují různé podoby dat a informací o živé i neživé přírodě a vyvozují z nich odpovídající závěry.

V Přírodopisu rozvíjíme digitální kompetence žáků tím, že

- vedeme žáky ke kritickému vyhledávání informací o pozorovaných a zkoumaných organismech a k porovnávání vyhledaných informací s informacemi v dalších zdrojích
- rozvíjíme dovednost žáků analyzovat a vyhodnocovat informace a vyvozovat z nich odpovídající závěry
- vedeme žáky k tvorbě a úpravám digitálního obsahu v různých formátech

Co by měl zvládnout žák na konci 9. ročníku?

- aktivně využívat digitální technologie za účelem získávání, uchovávání, vyhodnocování a sdílení informací a dat při zkoumání živé a neživé přírody

Ukázka výchovných a vzdělávacích strategií pro rozvoj digitálních kompetencí

- vedeme žáky k volbě vhodných digitálních technologií k získávání informací a dat o pozorovaných organismech a přírodních jevech
- rozvíjíme dovednosti žáků porovnat získané informace s dalšími zdroji a pod vedením učitele kriticky hodnotit obsah vyhledaných informací
- učíme žáky sdělovat a sdílet s ostatními žáky prostřednictvím různých digitálních technologií průběh a výsledky vlastní či skupinové badatelské činnosti a volit k tomu vhodné komunikační prostředky
- zařazujeme do výuky práci s grafickými programy, aplikacemi a webovými stránkami umožňujícími analyzovat a hodnotit průběh a výsledky pozorování
- nabízíme žákům možnosti využívání virtuálních vzdělávacích prostředí, animací a modelů, které umožňují vizualizace a pozorování ve výuce jen těžko pozorovatelných jevů a objektů

ukázka konkretizace výstupů

Základy ekologie

9. ročník

Žák:

- zkoumá vybrané vlastnosti životního prostředí (např. teplota, vlhkost, hluk) pomocí mobilních zařízení, aplikací a měřicích systémů
- vyhodnocuje vybrané vlastnosti životního prostředí (např. teplota, vlhkost, hluk) pomocí grafů, schémat a mapových portálů
- nachází souvislosti mezi aktivitami člověka a jeho vlivem na životní prostředí

Učivo:

- měření fyzikálních vlastností prostředí
- data a mapové portály o kvalitě životního prostředí, zdroje informací o vlivu člověka na přírodu a krajinu

Praktické poznávání přírody 7. ročník

Žák:

- zaznamenává a vyhodnocuje na základě pozorování v přírodě i na internetu (např. s využitím webkamery) základní projevy chování vybraných živočichů české přírody, objasní na konkrétních příkladech způsob života pozorovaných živočichů
- s využitím tištěných i online určovacích klíčů a mobilních aplikací pro identifikaci rostlin určuje v regionu běžně se vyskytující rostliny
- pomocí aplikací (například virtuální pitva) zkoumá vnitřní stavbu vybraných organismů a popisuje vlastnosti a funkci jejich orgánových soustav

Učivo:

- etologická pozorování živočichů
- školní encyklopedie rostlin a živočichů, práce s určovacími klíči rostlin a živočichů, práce s aplikacemi, interaktivní a multimediální aplikace pro zkoumání anatomie živočichů; mapování výskytu rostlin a živočichů

Praktické poznávání přírody 8. ročník

Žák:

- pomocí názorných multimediálních prostředků vysvětluje funkci orgánových soustav a metabolické procesy v lidském těle
- s využitím mobilní aplikace změří srdeční tep

Učivo:

- multimediální aplikace pro zobrazování orgánových soustav člověka, měření metabolických funkcí

Praktické poznávání přírody 9. ročník

- vlastními slovy objasňuje vývoj populací organismů s využitím názorných multimediálních prostředků a modelů pro zobrazení průběhu přírodních dějů

Učivo:

- simulace a modely vývoje populací a společenstev organismů
- s pomocí názorných multimediálních prostředků popíše vývoj zemské kůry během geologických ér

Zeměpis

V zeměpise rozvíjíme digitální kompetenci žáků tím, že

- vedeme žáky k volbě a účelnému využívání vhodných digitálních technologií při činnostech s digitalizovanými geoinformačními zdroji, prameny a programy;
- seznamujeme žáky s různými možnostmi, jak komunikovat činnosti a výsledky práce s digitalizovanými geografickými reáliemi;
- klademe důraz na bezpečnou a efektivní komunikaci žáků a na jejich odpovědné chování a jednání v digitálním světě

Co by měl zvládnout žák na konci 9. ročníku?

- používat geoinformační technologie ve výuce i v běžném životě
- využívat výhody tištěných i digitálních map pro znázornění, analýzu a hodnocení geografických objektů, jevů a procesů v krajině
- používat mapy, mapové aplikace a globální družicové navigační systémy k orientaci v terénu, k pozorování, zobrazování a hodnocení krajiny a sběru geografických dat a informací

Co by měl zvládnout žák s lehkým mentálním postižením na konci 9. ročníku?**Žák:**

- uvede příklady využití vybraných geoinformačních technologií, využívá vybrané geoinformační technologie v běžném životě
- rozumí základní geografické, topografické a kartografické terminologii; využívá výhody digitálních map a mapových portálů pro orientaci v terénu

ukázka konkretizace výstupů**Geografické informace, zdroje dat, kartografie a topografie 6. ročník****Žák:**

- uvede příklady užití geoinformačních technologií v geografii i v běžném životě;
- hodnotí význam navigačních přístrojů a aplikací pro orientaci na Zemi v rámci života lidí, uvádí konkrétní příklady jejich využití;
- rozliší na příkladech rozdíl mezi digitální a analogovou mapou, uvede výhody a nevýhody jednotlivých druhů;
- objasní výhody digitálních tematických map pro zobrazení a hodnocení geografické reality přírodního prostředí

Učivo:

- příklady užití geoinformačních technologií v geografii a v běžném životě: navigační přístroje a systémy v dopravě, digitální mapy, digitální zdroje pro znázornění, vyjádření a hodnocení prvků, jevů a procesů v geografickém prostředí, digitální vzdělávací zdroje, databáze, kanály a portály pro výuku zeměpisu;

- digitální mapy, mapové portály – charakteristiky, příklady užití v geografii i v běžném životě, příklady digitálních map a příklady mapových portálů ve vztahu k poloze školy, rozdíl mezi digitální a analogovou mapou, výhody a nevýhody digitálních map, digitální mapa jako zdroj informací, digitální mapa jako výstup ze sběru a zpracování dat, užití digitálních map a mapových portálů pro charakteristiky a hodnocení regionů, v nichž se škola nachází (např. mapové portály jednotlivých krajů)

Geografické informace, zdroje dat, kartografie a topografie 7. ročník

Žák:

- charakterizuje užití geoinformačních technologií v geografii i v běžném životě
- uvádí konkrétní příklady navigačních přístrojů a aplikací pro orientaci na Zemi v rámci života lidí, využívá vybraný geografický informační systém pro znázorňování, srovnání a hodnocení vybraných charakteristik států světa
- používá vybrané digitální mapy, mapové portály a digitální databáze pro charakteristiku a srovnávání makroregionů světa a modelových států
- objasní výhody digitálních tematických map pro zobrazení a hodnocení geografické reality a geografického prostředí vybraných regionů světa;
- analyzuje s pomocí dostupných digitálních map a mapových portálů vybrané složky a prvky konkrétních geografických míst, lokalit a regionů

Učivo:

- příklady užití geoinformačních technologií v geografii a v běžném životě: navigační přístroje a systémy v dopravě, digitální mapy, digitální zdroje pro znázornění, vyjádření a hodnocení prvků, jevů a procesů v geografickém prostředí, digitální vzdělávací zdroje, databáze, kanály a portály pro výuku zeměpisu
- užití databázových systémů – zdroj informací (rozloha, počet obyvatel), zpracování dat (např. hustota obyvatelstva), výstupy (tvorba jednoduchých tematických map: kraje ČR, sousední státy a další regiony)

Geografické informace, zdroje dat, kartografie a topografie 8. ročník

Žák:

- používá vybrané digitální mapy, mapové portály a digitální databáze pro charakteristiku a srovnávání makroregionů světa a modelových států, pro jejich společenské, hospodářské a politické prostředí;
- používá vybraný geografický informační systém pro znázorňování a hodnocení vybraných společenských a hospodářských jevů;
- objasní výhody digitálních tematických map pro zobrazení a hodnocení geografické reality a geografického prostředí vybraných společenských, hospodářských a environmentálních jevů ČR
- analyzuje s pomocí dostupných digitálních map a mapových portálů vybrané složky a prvky konkrétních geografických míst, lokalit a regionů

Učivo:

- digitální mapy, digitální zdroje pro znázornění, vyjádření a hodnocení prvků, jevů a procesů v geografickém prostředí, digitální vzdělávací zdroje, databáze, kanály a portály pro výuku zeměpisu;
- databázové systémy ČR i zahraniční, užití databázových systémů – zdroj informací (rozloha, počet obyvatel), zpracování dat (např. hustota obyvatelstva), výstupy (tvorba jednoduchých tematických map: kraje ČR, sousední státy a další regiony)
- digitální mapy, mapové portály – charakteristiky, příklady užití v geografii i v běžném životě, příklady digitálních map a příklady mapových portálů

Geografické informace, zdroje dat, kartografie a topografie 9. ročník

- využívá vybraný geografický informační systém pro znázorňování a hodnocení vybraných složek přírodního obrazu a vybraných společenských a hospodářských jevů;
- objasní výhody digitálních tematických map pro zobrazení a hodnocení geografické reality a geografického prostředí světových regionů;
- analyzuje s pomocí dostupných digitálních map a mapových portálů vybrané složky a prvky konkrétních geografických míst, lokalit a regionů

Učivo:

- digitální mapy, digitální zdroje pro znázornění, vyjádření a hodnocení prvků, jevů a procesů v geografickém prostředí, digitální vzdělávací zdroje, databáze, kanály a portály pro výuku zeměpisu;
- databázové systémy, databázové systémy ČR i zahraniční (ČSÚ x World Factbook), užití databázových systémů – zdroj informací (rozloha, počet obyvatel), zpracování dat (např. hustota obyvatelstva), výstupy (tvorba jednoduchých tematických map: kraje ČR, sousední státy a další regiony), propojení s využitím jednoduchého online GIS;
- digitální mapy, mapové portály – charakteristiky, příklady užití v geografii i v běžném životě, příklady digitální map a příklady mapových portálů ve vztahu k charakteristice a hodnocení regionů)

Terénní geografická výuka, praxe a aplikace 6. ročník**Žák:**

- používá dostupné přístroje a aplikace globálního polohového systému, vybrané produkty a aplikace dálkového průzkumu Země pro navigaci a orientaci ve svém okolí, při pohybu v terénu, pro pozorování, zobrazování a hodnocení krajiny

Učivo:

- letecké a družicové snímky, způsoby pořizování leteckých a družicových snímků, význam snímků pro kartografii – vznik map, užití snímků pro vybrané charakteristiky planety Země

Terénní geografická výuka, praxe a aplikace 7. ročník**Žák:**

- používá dostupné přístroje a aplikace globálního polohového systému, vybrané produkty a aplikace dálkového průzkumu Země pro navigaci a orientaci ve svém okolí, při pohybu v terénu, pro pozorování, zobrazování a hodnocení krajiny;
- pracuje s virtuálními 3D materiály, virtuálními 360 ° prohlídkami, s animacemi a aplikacemi pro znázornění a hodnocení geografických reálií

Učivo:

- globální polohový systém - navigace v okolí školy, orientace v okolí školy, zpracování a vizualizace dat zjištěných v terénu v okolí školy (významné stromy, černé skládky, návrhy stezek, návrhy chráněných území...)
- dálkový průzkum Země - užití snímků pro hodnocení krajiny v okolí školy (zástavba, zeleň...), užití snímků pro hodnocení vlivu člověka na životní prostředí v okolí školy

Terénní geografická výuka, praxe a aplikace 8. ročník**Žák:**

- používá dostupné přístroje a aplikace globálního polohového systému, vybrané produkty a aplikace dálkového průzkumu Země pro navigaci a orientaci ve svém okolí, při pohybu v terénu, pro pozorování, zobrazování a hodnocení krajiny;
- pracuje s rozšířenou (virtuální) realitou, s virtuálními 3D materiály, virtuálními 360 ° prohlídkami, s animacemi a aplikacemi pro znázornění a hodnocení geografických reálií

Učivo:

- letecké a družicové snímky, způsoby pořizování leteckých a družicových snímků, význam snímků pro kartografii – vznik map, užití snímků pro vybrané charakteristiky planety Země

Terénní geografická výuka, praxe a aplikace 9. ročník

- využívá vybrané produkty satelitního a leteckého snímkování Země pro hodnocení krajiny a prezentaci důsledků přírodních a společenských vlivů na životní prostředí;
- používá dostupné přístroje a aplikace globálního polohového systému, vybrané produkty a aplikace dálkového průzkumu Země pro navigaci a orientaci ve svém okolí, při pohybu v terénu, pro pozorování, zobrazování a hodnocení krajiny;
- pracuje s rozšířenou (virtuální) realitou, s virtuálními 3D materiály, virtuálními 360 ° prohlídkami, s animacemi a aplikacemi pro znázornění a hodnocení geografických reálií

Učivo:

- globální polohový systém – orientace v terénu
- dálkový průzkum Země – užití snímků pro vybrané charakteristiky planety Země, pro hodnocení krajiny a pro hodnocení vlivu člověka na životní prostředí

Hudební výchova

V hudební výchově rozvíjíme digitální kompetence tím, že:

- umožňujeme žákovi aktivně a smysluplně využívat digitální aplikace i dostupné programy jako nástroje pro reprodukční, produkční i vlastní tvůrčí počiny
- dáváme příležitost žákům zaznamenávat, snímat a přenášet i prezentovat hudbu a hudební zvukové projekty prostřednictvím digitálních technologií, případně uplatnit digitální technologie jako nástroj sebezprezentace v rámci vlastních audiovizuálních projektů
- žáci mají možnost vyhledávat a sdílet inspirační zdroje uměleckých děl i běžné produkce s respektem k autorství a autorským právům

Co by měl zvládnout žák na konci 9. ročníku?

- HV-9-1-01 využívá své individuální hudební schopnosti a dovednosti při hudebních aktivitách, tyto aktivity zaznamenává za pomoci dostupných digitálních technologií
- HV-9-1-03 reprodukuje na základě svých individuálních hudebních schopností a dovedností různé motivy, témata i části skladeb, vytváří a volí jednoduché doprovody, za pomoci dostupného hudebního softwaru provádí jednoduché hudební experimenty
- HV-9-1-08 vyhledává souvislosti mezi hudbou a jinými druhy umění, dokáže využít možnosti, které mu dávají multimédia a digitální prostředí

Co by měl zvládnout žák s lehkým mentálním postižením na konci 9. ročníku?

- HV-9-1-02p, HV-9-1-03p interpretuje vybrané lidové i umělé písně, s dopomocí využívá vhodné elektronické nástroje i hudební aplikace k doprovodu případně k vlastním zvukovým či hudebním pokusům

ukázka konkretizace výstupů HV-9-1-01 využívá své individuální hudební schopnosti a dovednosti při hudebních aktivitách, tyto aktivity zaznamenává za pomoci dostupných digitálních technologií**6. – 9. ročník****Žák:**

- zaznamená realizovanou hudební aktivitu prostřednictvím dostupných digitálních technologií (mobilní telefon, záznamové zařízení propojené s počítačem apod.)

- při vlastních či společných hudebních aktivitách (hra, zpěv, tvorba doprovodů aj.) využívá digitální technologie a tyto aktivity následně zaznamená prostřednictvím dostupných digitálních technologií (mobilní telefon, záznamové zařízení propojené s počítačem apod.)

Učivo:

- záznam hudebních aktivit prostřednictvím dostupných analogových i digitálních prostředků (mobilní telefon, nahrávací zařízení, nástroje s MIDI připojením, dostupné hudební aplikace),
- výběr či tvorba doprovodu, vlastní zvukové experimenty v dostupné aplikaci
- volba vhodného hudebního nástroje (Orffův instrumentář, boomwackers, kytara, keyboard, MIDI klávesy aj.) či dostupné aplikace nebo hudebního programu a pořízení záznamu na dostupné médium prostřednictvím nahrávacího zařízení, mobilního telefonu či vhodné aplikace nebo hudebního programu

HV-9-1-08 vyhledává souvislosti mezi hudbou a jinými druhy umění, dokáže využít možnosti, které mu dávají multimédia a digitální prostředí

6. - 9. ročník**Žák:**

- v digitálním prostředí vyhledá multimediální umělecký projekt, popíše jeho hudební složku, jaké druhy umění se na projektu podílejí, kým nebo čím byl projekt inspirován

Učivo:

- interpretace hudby v hudební složce multimediálního projektu – film, videoklip – hudba hraná na klasické nástroje – elektroakustická, symfonická hudba a hudba elektronická – porovnání výrazu, hudební barvy, filmová hudba (např. Dobytí ráje, Titanic, Harry Potter)
- hudební klip, hudební film a muzikál (klipy – např. Peter Gabriel, Michael Jackson, současná tvorba, hudební filmy Help, The Wall, Amadeus, Bohemian Rhapsody), předloha, inspirace, porovnání různých způsobů provedení
- legální a nelegální stahování hudby – ochrana autorských práv – copyright
- vhodné a nevhodné využití hudby – hudba v reklamě, využití hudby v počítačových hrách (hudba původní a převzatá)

Výtvarná výchova

Ve výtvarné výchově rozvíjíme digitální kompetence tím, že:

- vedeme žáky k užívání různorodých vizuálně obrazných prostředků včetně digitálních technologií při vlastní tvorbě, k nalézání neobvyklých postupů a různých variant řešení
- vedeme žáky k sdílení a prezentaci tvůrčího záměru, témat a výsledků tvůrčí práce v rovině tvorby, vnímání a interpretace
- vedeme žáky k vyhledávání a sdílení inspiračních zdrojů, uměleckých děl i běžné produkce s respektem k autorství a autorským právům

Žák:

- VV-9-1-03 zachycuje jevy a procesy v proměnách a vztazích; k tvorbě užívá některé metody uplatňované v současném výtvarném umění a digitálních médiích – počítačová grafika, fotografie, video, animace
- VV-9-1-04 vybírá, kombinuje a vytváří prostředky pro vlastní osobité vyjádření; objevuje možnosti práce s digitálními technologiemi, experimentuje

- VV-9-1-06 interpretuje umělecká vizuálně obrazná vyjádření současnosti i minulosti; vychází při tom ze svých znalostí historických souvislostí i z osobních zkušeností a prožitků
- VV-9-1-08 ověřuje komunikační účinky vybraných, upravených či samostatně vytvořených vizuálně obrazných vyjádření; nalézá vhodnou formu pro jejich prezentaci i v digitálním prostředí

Co by měl zvládnout žák s lehkým mentálním postižením na konci 9. ročníku?

- VV-9-1-01p až VV-9-1-07p uplatňuje základní dovednosti při přípravě, realizaci a prezentaci vlastního tvůrčího záměru; objevuje možnosti práce s digitálními technologiemi

ukázka konkretizace výstupů VV-9-1-03 zachycuje jevy a procesy v proměnách a vztazích; k tvorbě užívá některé metody uplatňované v současném výtvarném umění a digitálních médiích – počítačová grafika, fotografie, video, animace

6. - 7. ročník

Žák:

- záměrně vyhledává a zachycuje objekty, které jsou podnětné pro různé smysly; fotografii upravuje tak, aby určitý smyslový vjem zdůraznil

Učivo:

- vizuální prostředky – jejich potenciál, kombinace, experiment - fotografie, animace, video; počítačová grafika
- prvky, sestavy prvků, variace; obraz (statický i dynamický) a jeho proměny – změna velikostních poměrů, tvarová deformace, umístění, změna barevných kvalit, detail a celek

8. – 9. ročník

Žák:

- vytváří si sestavy prvků v grafickém editoru a různě je variuje podle svého záměru, experimentuje s jejich změnou a proměnou; komunikuje svůj tvůrčí záměr s ostatními

Učivo:

- vizuální prostředky – jejich potenciál, kombinace, experiment; tvůrčí záměr; různorodá východiska pro tvorbu; prezentace, interakce s publikem

VV-9-1-04 vybírá, kombinuje a vytváří prostředky pro vlastní osobité vyjádření; objevuje možnosti práce s digitálními technologiemi, experimentuje

6. – 9. ročník

Žák:

- záměrně užívá aplikace při tvorbě svého vlastního díla
- volí odpovídající nástroje k tvorbě a proměně digitálního vizuálního obsahu
- kriticky hodnotí digitální výtvarná díla, vyjadřuje osobní názor
- při tvorbě a postprodukcí vizuálního obsahu a jeho sdílení postupuje podle pravidel v oblasti autorských práv a licencí

Učivo:

- nová média (digitální fotografie, animace, video); vektorová a bitmapová grafika; animace, práce s věcmi a materiály; transformace objektů; vztahy mezi objekty v obraze – zvětšování jednoho vůči druhému/ostatním, vzdalování, přibližování, překrývání, „zjevení“ nového objektu
- vyjádření pohybu – souvislý pohyb – přeskok; rytmus pohybu a jeho změna; animace

VV-9-1-06 interpretuje umělecká vizuálně obrazná vyjádření současnosti i minulosti; vychází při tom ze svých znalostí historických souvislostí i z osobních zkušeností a prožitků

7. – 9. ročník

Žák:

- vytváří vlastní digitální databanku uměleckých děl pro další využití, postupuje podle pravidel v oblasti autorských práv a licencí

Učivo:

- vyhledávání děl známých autorů, jejich hodnocení

VV-9-1-08 ověřuje komunikační účinky vybraných, upravených či samostatně vytvořených vizuálně obrazných vyjádření; nalézá vhodnou formu pro jejich prezentaci i v digitálním prostředí

6. – 9. ročník

Žák:

- sdílí svoji tvorbu s ostatními v rámci třídy a školy a svého rodinného okruhu
- s využitím digitálních technologií hledá různé způsoby a podoby prezentace výsledků vlastní tvorby

Učivo:

- autorská práva a licence; formy prezentace běžné i originální

Praktické činnosti a Volba povolání

Ve vzdělávací oblasti Člověk a svět práce rozvíjíme digitální kompetence žáků tím, že:

- vedeme žáky k efektivnímu využívání digitálních technologií v souvislosti se světem práce, pracovními činnostmi, výběrem budoucího povolání a vzdělávací dráhy
- prakticky seznamujeme žáky s možnostmi tvorby vlastního digitálního obsahu při realizaci a prezentaci projektů a (týmových) úkolů

Co by měl zvládnout žák na konci 9. ročníku?

- využívat digitální zdroje k posouzení svých schopností, pro orientaci v profesní nabídce a pro výběr vhodného vzdělávání a profesní přípravy
- vybrat a využít vhodné digitální technologie při realizaci týmových pracovních úkolů a projektů, ke komunikaci, k organizaci své nebo týmové práce a k prezentaci výsledků pracovních činností

Co by měl zvládnout žák s lehkým mentálním postižením na konci 9. ročníku?

- posoudí i s využitím digitálních zdrojů své možnosti v oblasti profesní, případně pracovní orientace s přihlédnutím k potřebám běžného života
- orientuje se v pracovních činnostech vybraných profesí, v učebních oborech a středních školách, využívá k tomu i digitální zdroje

ukázka konkretizace výstupů využití digitálních technologií

6. - 7. ročník

Žák:

- vybere vhodné digitální zařízení a digitální nástroj ke komunikaci a spolupráci s ostatními ve vztahu k zadanému úkolu a složení skupiny
- ovládá základní funkce digitální techniky, pracuje uživatelským způsobem s webovými i mobilními technologiemi, propojuje jednotlivá digitální zařízení

Učivo:

- spolupráce v týmu (při realizaci projektů): sdílený prostor pro spolupráci, komunikační nástroje, sdílené dokumenty, tabulky

8. ročník**Žák:**

- připojí se k online schůzce, zrealizuje skupinovou videokonferenci
- používá různé typy prezentačních nástrojů pro prezentaci své osoby a výsledků projektu či skupinové práce
- chrání digitální techniku před poškozením

Učivo:

- řízení a organizace práce, spolupráce v týmu (při realizaci projektů): sdílený prostor pro spolupráci, komunikační nástroje, sdílené dokumenty, tabulky, kalendáře, plánování a správa úkolů, týmové nástěnky a weby...
- sebezprezentace a prezentace výstupů projektů

svět práce**8. – 9. ročník****Žák:**

- vyhledává na specializovaných portálech informace o vybraných profesích/povoláních a profesních dovednostech, interaktivně se seznamuje s pracovními činnostmi, nástroji a prostředím vybraných profesí
- vyhledává informace o tom, jaká kvalifikace (a další vzdělávání) je předpokladem pro vybranou profesi/povolání, orientuje se v online databázích středních škol
- používá vybrané webové stránky a portály pro získání a zpracování informací týkajících se poradenských služeb pro výběr povolání a souvisejícího studia (kariérové poradenství), včetně portálu úřadu práce
- na základě dostupných informací zvažuje vhodné povolání a možné kariérové cesty

Učivo:

- digitální zdroje o trhu práce a pro volbu povolání: portály o profesích a profesní přípravě, portály určené k hledání práce, s informacemi o trhu práce, náplň oborů SŠ, informace a poradenské služby; aplikace a videa o profesích, povoláních, podnikání; práce s profesními informacemi, využívání poradenských služeb

Tělesná výchova

V Tělesné výchově rozvíjíme digitální kompetence žáků tím, že

- umožňujeme využívat prostředky a technologie, které jsou vhodné pro tělesnou výchovu
- vedeme žáky k poznání a využívání důvěryhodných digitálních zdrojů v oblasti pohybových aktivit a sportu, k využívání digitálních technologií pro sledování, zaznamenávání a vyhodnocování pohybového režimu, výkonů i kvality pohybu jako běžné součásti pohybových aktivit a péče o zdraví
- vedeme žáky k cílenému zařazování kompenzačních cvičení do pohybového režimu pro snížení zdravotních rizik spojených s pohybovou neaktivitou při používání digitálních technologií

Co by měl zvládnout žák na konci 9. ročníku?

- sledovat s využitím digitálních technologií svůj pohybový režim a úroveň tělesné zdatnosti a snažit se o jejich cílené ovlivnění
- posoudit i s pomocí digitálního záznamu provedení pohybové činnosti u sebe i jiných

- sledovat určené prvky pohybových činností (jednotlivců, týmu) a s pomocí digitálních technologií je evidovat, ukládat a prezentovat
- zpracovat, ukládat a prezentovat různé informace a naměřená data v digitální formě
- sledovat s využitím digitálních technologií změny svých pohybových dovedností v základních sportovních odvětvích
- posoudit i s pomocí digitálního záznamu provedení některých pohybových činností
- sledovat a vyhodnocovat prvky pohybových činností s pomocí digitálních technologií

ukázka konkretizace výstupů

Činnosti ovlivňující zdraví TV-9-1-02 usiluje o zlepšení své tělesné zdatnosti; z nabídky zvolí vhodný rozvojový program

6. – 9. ročník

Žák:

- měří svou tělesnou zdatnost pomocí testů, naměřená data zaznamenává s využitím digitálních technologií, sleduje změny a vyvozuje z nich potřebu úpravy pohybového režimu

Učivo:

- testy tělesné zdatnosti pro danou věkovou skupinu, rozvojové pohybové programy; pomůcky pro měření výkonů (krokoměr, chytré hodinky); hodnocení a porovnávání naměřených výkonů (tabulkové procesory)

Činnosti ovlivňující úroveň pohybových dovedností TV-9-2-02 posoudí provedení osvojované pohybové činnosti, označí zjevné nedostatky a jejich možné příčiny

6.–9. ročník

Žák:

- pozoruje přímo nebo ze záznamu pohybovou činnost, určuje zjevné nedostatky a jejich možné příčiny
- navrhuje možnosti pro zlepšení sledovaného a hodnoceného pohybu

Učivo:

- záznam pohybu – různé způsoby sledování pohybových činností z hlediska kvantity a kvality pomocí digitálních technologií (mobilní telefon, tablet, fotoaparát, kamera); korekce pohybu na základě digitálního záznamu (mobilní telefon, tablet, fotoaparát, kamera)

Činnosti podporující pohybové učení TV-9-3-05 sleduje určené prvky pohybové činnosti a výkony, eviduje je a vyhodnotí naměřená data a informace o pohybových aktivitách a podílí se na jejich prezentaci; TV-9-3-07 zpracuje naměřená data a informace o pohybových aktivitách a podílí se na jejich prezentaci

6. - 9. ročník

Žák:

- zpracovává, vyhodnocuje a prezentuje naměřená data i s pomocí digitálních technologií a diskutuje o nich
- navrhuje možné způsoby prezentace a sdílení zjištěných dat v rámci školy (webové stránky, časopisy atd.)

Učivo:

- evidence dat a informací o pohybových aktivitách, činnostech a výkonech pomocí digitálních technologií (např. tabulkový procesor, speciální online aplikace); různé způsoby vyhodnocování a prezentace dat pomocí digitálních technologií (např. prezentační software, tabulková procesor)

Školská rada seznámena dne: 31. 8. 2022

Pedagogická rada seznámena dne: 25. 8. 2022

Základní škola Lomnice,
okres Sokolov
Školní 234, 356 01
tel. 352 600 231. IČO: 750 06 936

