



Školní vzdělávací program pro obor vzdělání

18-20-M/01 INFORMAČNÍ TECHNOLOGIE

STŘEDNÍ ODBORNÁ ŠKOLA, STŘÍBRO, BENEŠOVA 508

VERZE PLATNÁ OD 1. 9. 2025

ČÍSLO JEDNACÍ SOŠAG/438/2025

Mgr.
David
Junek

Digitálně
podepsal Mgr.
David Junek
Datum:
2025.09.05
11:56:44 +02'00'

2. Identifikační údaje školy

Název subjektu: **Střední odborná škola, Stříbro, Benešova 508**

adresa: Benešova 508, 349 01 Stříbro

zřizovatel: Plzeňský kraj, Škroupova 18, 301 00 Plzeň

název ŠVP: **Informační technologie**

kód a název oboru vzdělávání: 18-20-M/01 Informační technologie

stupeň poskytovaného vzdělání: střední vzdělání s maturitní zkouškou

kvalifikační úroveň vzdělání: EQF 4

délka a forma studia: čtyřleté denní studium

jméno ředitele: Mgr. David Junek, MBA

kontakty pro komunikaci se školou: Mgr. Lenka Strejcová

tel: 374 630 210

e-mail: skola@sosstibro.cz

web: www.sosstibro.cz

platnost ŠVP: 1. 9. 2025

číslo jednací: SOŠAg/438/2025

3. Profil absolventa

ŠVP je určen pro hochy a děvčata.

Pracovní uplatnění absolventa

Absolventi se s ohledem na příslušnou specializaci mohou uplatnit především v oblastech:

- návrhů a realizace hardwaru, řešení odpovídajících účelu nasazení;
- údržby prostředků informačních technologií (IT) z hlediska hardwaru (HW);
- návrhů vhodných systémů na ochranu a zabezpečení dat;
- programování a vývoje uživatelských, databázových a webových řešení;
- instalací a správy aplikačního softwaru;
- instalací a správy operačního systému;
- návrhů, realizace a administrace sítí;
- kvalifikovaného prodeje prostředků informační technologie včetně poradenství;
- obecné i specializované podpory uživatelů prostředků informační technologie.

Odborné vědomosti, dovednosti a postoje (odborné kompetence)

Vztahují se k výkonu pracovních činností a vyjadřují profesní profil absolventa oboru vzdělání, jeho způsobilosti pro výkon povolání. Odvíjejí se od kvalifikačních požadavků na výkon konkrétního povolání a charakterizují způsobilost absolventa k pracovní činnosti. Tvoří je soubor odborných vědomostí, dovedností, postojů a hodnot potřebných pro výkon odborných pracovních činností.

Vzdělávání je směřováno tak, aby absolventi byli schopni:

- využívat digitální technologie bezpečně, sebejistě, kriticky a tvořivě při práci, při učení, ve volném čase i při svém zapojení do společenského života, tzn. že absolventi by měli: – ovládat funkce různých digitálních zařízení, softwaru a sítí a orientovat se v možnostech jejich využití, uvědomovat si jejich příležitosti, omezení, účinky a rizika; – k práci s digitálními technologiemi přistupovat s rozmyslem, kriticky, ale i se zvídavostí, pracovat s nimi eticky, bezpečně, zodpovědně a podle daných pravidel; – využívat digitální technologie k vlastnímu celoživotnímu učení a osobnímu rozvoji; – k řešení problémů využívat i algoritmické postupy a modelování; – bezpečně, efektivně a účelně pracovat s informacemi, daty a obsahem v digitální podobě i komunikovat pomocí digitálních technologií; – používat digitální technologie k podpoře svého aktivního občanství a zapojení do společnosti, na podporu spolupráce s ostatními i podporu kreativity k dosažení osobních, společenských, pracovních i podnikatelských cílů
- navrhovat, sestavovat a udržovat hardware:
 - volili vyvážená hardware řešení s ohledem na jeho funkci, parametry a vhodnost pro předpokládané použití;
 - kompletovali a oživovali sestavy včetně periferních zařízení;
 - identifikovali a odstraňovali závady HW, prováděli upgrade a využívali vhodné nástroje pro návrh a hodnocení výkonosti hardwaru s ohledem na zvolené řešení
- pracovat se základním programovým vybavením:
 - volili vhodný operační systém s ohledem na jeho předpokládané nasazení; rozlišovali je a prováděli diagnostiku;
 - instalovali, konfigurovali a spravovali operační systém včetně jeho pokročilého nastavení dle objektivních potřeb uživatele;
 - podporovali uživatele při práci se základním programovým vybavením;
 - navrhovali a aplikovali vhodný systém zabezpečení dat před zneužitím a ochrany dat před zničením
 - vyznali se v licencování jednotlivých programů.
- pracovat s aplikačním programovým vybavením:
 - volili vhodné programové vybavení s ohledem na jeho nasazení;
 - stanovili bezpečnostní rizika při nasazení programového vybavení ve vztahu k ukládaným informacím, informačnímu systému a bezpečnosti uživatelů;
 - instalovali, konfigurovali a spravovali aplikační programové vybavení;

- používali běžné aplikační programové vybavení, zejména tzv. kancelářské aplikace;
- podporovali uživatele při práci s aplikačním programovým vybavením.
- navrhovat, realizovat a administrovat počítačové sítě:
 - navrhovali a realizovali počítačové sítě s ohledem na jejich předpokládané využití a s ohledem na zásady kybernetické bezpečnosti a ochrany osobních údajů
 - konfigurovali síťové prvky;
 - administrovali počítačové sítě,
 - diagnostikovali chyby a problémy v síti a navrhovali možné opravy
- programovat a vyvíjet uživatelská, databázová a webová řešení:
 - algoritmizovali úlohy a tvořili aplikace v některém vývojovém prostředí;
 - realizovali databázová řešení;
 - tvořili webové stránky;
 - navrhovali a realizovali všechna řešení s ohledem na zásady kybernetické bezpečnosti;
 - testovali a ověřovali kvalitu programů včetně jejich uživatelského rozhraní.
- dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci:
 - chápali bezpečnost práce jako nedílnou součást péče o zdraví své i spolupracovníků (i dalších osob vyskytujících se na pracovištích, např. klientů, zákazníků, návštěvníků) i jako součást řízení jakosti a jednu z podmínek získání či udržení certifikátu jakosti podle příslušných norem;
 - znali a dodržovali základní právní předpisy týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence;
 - osvojili si zásady a návyky bezpečné a zdraví neohrožující pracovní činnosti včetně zásad ochrany zdraví při práci u zařízení se zobrazovacími jednotkami (monitory, displeje apod.);
 - rozpoznali možnost nebezpečí úrazu nebo ohrožení zdraví a byli schopni zajistit odstranění závad a možných rizik;
 - znali systém péče o zdraví pracujících (včetně preventivní péče, uměli uplatňovat nároky na ochranu zdraví v souvislosti s prací, nároky vzniklé úrazem nebo poškozením zdraví v souvislosti s vykonáváním práce);
 - byli vybaveni vědomostmi o zásadách poskytování první pomoci při náhlém onemocnění nebo úrazu a dokázali první pomoc sami poskytnout.
- usilovat o nejvyšší kvalitu své práce, výrobků nebo služeb:
 - chápali kvalitu jako významný nástroj konkurenceschopnosti a dobrého jména podniku;
 - dodržovali stanovené normy (standarty) a předpisy související se systémem řízení jakosti zavedeným na pracovišti;
 - dbali na zabezpečování parametrů (standardů) kvality procesů, výrobků nebo služeb;
 - zohledňovali požadavky klienta (zákazníka, občana).
- jednat ekonomicky a v souladu se strategií udržitelného rozvoje:
 - znali význam, účel a užitečnost vykonávané práce, její finanční, popř. společenské ohodnocení;
 - zvažovali při plánování a posuzování určité činnosti (v pracovním procesu i v běžném životě) možné náklady, výnosy a zisk, vliv na životní prostředí, sociální dopady;
 - nakládali s materiály, energiemi, odpady, vodou a jinými látkami ekonomicky a s ohledem na životní prostředí.

Obecné vědomosti, dovednosti a postoje

- má kladný vztah k materiálním a duchovním hodnotám, snaží se přispívat k jejich tvorbě a ochraně
- prokazuje komunikační kompetence, využívá jazyka jako prostředku k dorozumívání a myšlení, k přijímání, sdělování a výměně informací,
- umí pracovat v týmu, upevňuje interpersonální vztahy a adekvátně jedná s lidmi,
- zvládá běžné pracovní i životní situace,
- organizuje si účelně práci a na pracovišti udržuje pořádek a čistotu,
- orientuje se v tržní ekonomice a uplatňuje se na měnícím se trhu práce a akceptuje jeho požadavky,

- uvědomuje si národní, regionální a evropskou identitu, svá práva, respektuje práva jiných lidí i kulturní odlišnosti příslušníků jiných národností, etnik a náboženství, nepodléhá rasismu, xenofobii a intoleranci,
- respektuje genderovou rovnost v soukromém i pracovním životě,
- sleduje vývojové trendy oboru v rámci systému celoživotního vzdělávání,
- využívá prostředků informačních a komunikačních technologií v pracovním i v osobním životě,
- pracuje s informacemi a informačními zdroji,
- využívá dva světové cizí jazyky v odborné i osobní komunikaci na úrovni středního vzdělání s maturitní zkouškou,
- pracuje v souladu s platnou legislativou a platnými normami a standardy v daném oboru,
- využívá svých společenskovedních vědomostí a dovedností v praktickém životě, ve styku s jinými lidmi a různými institucemi,
- logicky uvažuje, analyzuje a řeší jednoduché problémy.

Vzdělání směřuje k tomu, aby absolvent v oblasti citové, postoje a hodnotové:

- se orientoval v potřebných informacích a pracoval s nimi uvážlivě,
- byl schopen používat prostředky informačních a komunikačních technologií ke komunikaci, pro získávání a zpracování informací ve všech oblastech v pracovním a osobním životě,
- měl aktivní přístup k životu, včetně života občanského a k řešení problémů,
- snažil se jednat a komunikovat slušně a odpovědně,
- respektoval lidská práva,
- chránil životní prostředí,
- jednal hospodárně,
- pociťoval odpovědnost za své zdraví, usiloval o zdravý životní styl a o zdokonalování své tělesné zdatnosti,
- uplatňoval mateřský jazyk v rovině recepce, reprodukce a interpretace,
- vyjadřoval se srozumitelně a souvisle, formuloval a obhajoval své názory,
- jednal odpovědně a přijímal odpovědnost za své rozhodnutí a jednání, žil čestně,
- uplatňoval ve svém životním stylu estetická kritéria,
- preferoval takový způsob života, aby byly zdraví ohrožující návyky, činnosti a situace co nejvíce eliminovány,
- racionálně jednal v situacích osobního a veřejného ohrožení.

Předpoklady absolventa pro další rozvoj v pracovním, občanském i osobním životě:

- čte s porozuměním texty verbální, ikonické (tabulky, grafy, schémata, výkresy atd.),
- dovede se vyjadřovat v mateřském jazyce a dvou cizích jazycích přiměřeně situaci každodenního a pracovního života,
- má základní znalosti v oblasti právního vědomí,
- má vědomosti a dovednosti z ekonomiky a podnikání potřebné k orientaci na trhu práce, v podnikových činnostech a v pracovněprávních vztazích,
- má základní numerické znalosti,
- zná zásady správné životosprávy, relaxace a regenerace duševních a fyzických sil, umí poskytnout první pomoc při úrazu a náhlém onemocnění,
- dovede identifikovat běžné problémy, s nimiž se v životě setká a hledá způsoby jejich řešení

Způsob ukončení vzdělávání, potvrzení dosaženého vzdělání a kvalifikace

Maturitní zkouška; dokladem o získání středního vzdělání s maturitní zkouškou je vysvědčení o maturitní zkoušce. Konání maturitní zkoušky se řídí školským zákonem a příslušným prováděcím právním předpisem.

(Podle znění zákona č. 561/2004 Sb. o předškolním, základním, středním, vyšším odborném a jiném vzdělávání, školský zákon. Podmínky vzdělávání žáků se speciálními vzdělávacími potřebami a žáků mimořádně nadaných jsou dále upraveny vyhláškou MŠMT č. 73/2005 Sb., o vzdělávání dětí, žáků a studentů

se speciálními vzdělávacími potřebami a dětí, žáků
a studentů mimořádně nadaných, ve znění pozdějších předpisů a v Nařízení vlády č. 211/2010 Sb., o soustavě
oborů vzdělání v základním, středním a vyšším odborném vzdělávání, ve znění pozdějších předpisů)

4. Charakteristika vzdělávacího programu

Podmínky pro přijetí ke studiu

Do prvního ročníku studijního oboru informační technologie jsou přijímáni uchazeči, kteří splnili povinnou školní docházku a kteří při přijímacím řízení splnili podmínky pro přijetí.

Přijímací řízení pro obor 18-20-M/01 Informační technologie, Střední odborné školy, Stříbro, Benešova 508, probíhá v souladu s § 59 až 64 školského zákona č. 561/2004 Sb., ve znění pozdějších předpisů a v souladu s vyhláškou č. 353/2016 Sb.

Kritéria přijímacího řízení jsou každoročně aktualizována a zveřejňována nejpozději k 31. lednu příslušného roku.

Dosažený stupeň vzdělání

- střední vzdělání s maturitní zkouškou
- kvalifikační úroveň EQF 4

Celkové pojetí vzdělávání

Pojetí středního odborného vzdělávání vychází z celoživotně pojatého a na principu znalostní společnosti vybudovaného konceptu vzdělávání, ve kterém je vzdělávání cestou i nástrojem rozvoje lidské osobnosti.

Záměrem středního odborného vzdělávání je připravit absolventa na úspěšný, smysluplný a odpovědný osobní, občanský i pracovní život v podmínkách měnícího se světa.

Společnou vzdělávací strategii ŠVP je:

- učit se poznávat, tj. osvojit si nástroje pochopení světa a rozvinout dovednosti potřebné k učení se, prohloubit si v návaznosti na základní vzdělání poznatky o světě a dále je rozšiřovat
- učit se pracovat a jednat, tj. naučit se tvořivě zasahovat do prostředí, které žáky obklopuje, vyrovnávat se s různými situacemi a problémy, umět pracovat v týmech, být schopen vykonávat povolání a pracovní činnosti, pro které byl připravován
- učit se být, tj. porozumět vlastní rozvíjející se osobnosti a jejímu utváření v souladu s obecně přijímanými morálními hodnotami, jednat s větší autonomií, samostatným úsudkem a osobní zodpovědností
- učit se žít společně, tj. umět spolupracovat s ostatními, být schopen podílet se na životě společnosti a nalézt v ní své místo.

Z důvodů této strategie je výuka orientována k

- autodidaktickým metodám,
- sociálně komunikativním aspektům učení a vyučování,
- metodám činnostně zaměřeného vyučování,
- důrazu na motivační činitele

Zařazení jednotlivých metod do ŠVP je konkretizováno na úrovni jednotlivých předmětů.

Součástí výše uvedené strategie vzdělávání je povinné absolvování úvodního několikadenního seznamovacího kurzu žáků 1. ročníků, dále pak je povinná účast na tělovýchovných kurzech uskutečněných v 1. – 3. ročníku.

Organizace výuky

Délka ŠVP je 4 roky a délka školního vyučování ve školním roce je 40 týdnů (ve 4. ročníku 37 týdnů). Vyučování podle aktuálního učebního plánu se v jednotlivých ročnících pohybuje od 29 do 36 týdnů.

Výuka některých všeobecně vzdělávacích předmětů (např. cizích jazyků) probíhá ve speciálně vybavených učebnách, kdy jsou žáci děleni na skupiny. Pro některé odborné předměty (např. programování, hardware,

aplikační software) jsou vybudovány nebo se budou postupně budovat odborné učebny. V nich probíhá teoretická výuka, ale i výuka formou cvičení. Na cvičení jsou žáci děleni do skupin při zachování nezbytných zásad hygieny a bezpečnosti práce.

Praktická výuka se kromě cvičení zabezpečuje formou odborné praxe. V prvním, druhém, třetím nebo čtvrtém ročníku je odborná praxe organizována formou individuální, celkově po dobu 4 týdnů. Výuka praxe je zajištěna na pracovištích sociálních partnerů – Kermi s.r.o., RSF Elektronik, Ideal Automotive, FAV ZČU, KR-Tech. Jestliže odborná praxe probíhá v jiné organizaci¹, musí být s tímto subjektem uzavřena „Dohoda o praktickém vyučování“ v souladu s platnými předpisy.

Ukončení příslušného ročníku je podmíněno absolvováním odborné praxe v plném rozsahu. V odůvodněných případech lze žákovi stanovit náhradní termín i pracoviště.

Výuka probíhá standardně denní formou. Za denní formu se považuje výuka organizovaná pravidelně každý den v pětidenním vyučovacím týdnu v průběhu školního roku. V mimořádných případech formou distanční. Distanční forma vzdělávání je samostatné studium uskutečňované formou online za přímého či nepřímého vedení vyučujícím. Na distanční formu výuky se přechází z důvodu krizových opatření vyhlášených po dobu trvání krizového stavu podle krizového zákona, z důvodu nařízení mimořádného opatření, například mimořádného opatření Ministerstva zdravotnictví nebo krajské hygienické stanice podle zákona o ochraně veřejného zdraví nebo z důvodu nařízení karantény není možná osobní přítomnost většiny (více než 50 %) žáků z nejméně jedné třídy. Vzdělávání distančním způsobem škola uskutečňuje podle příslušného rámcového vzdělávacího programu a školního vzdělávacího programu v míře odpovídající okolnostem. Není tedy povinností je naplnit beze zbytku. Délku výuky a přestávek stanovuje vedení školy při distančním vzdělávání podle charakteru činnosti a s přihlédnutím k základním fyziologickým potřebám žáků, jejich schopnostem a reakcím. Distanční vzdělávání škola přizpůsobí podmínkám žáků.

Další podrobnosti organizace výuky praxe uvádí tabulka přehledu využití týdnů v období školního roku.

Hodnocení žáků a diagnostika

Žáci jsou hodnoceni průběžně v celém klasifikačním období. Celkové hodnocení spočívá v kombinaci individuálního zkoušení, klasifikovaných testů, závažných písemných prací a hodnocení praktických činností.

Důležitou součástí hodnocení jsou vhodné formy prezentace výsledků vzdělávání na veřejnosti (výstavy, projekty, společenské akce, soutěže), prokazující schopnosti a dovednosti žáků.

Hodnocení žáků musí splňovat především motivační, informativní a výchovné funkce. Jeho pravidla jsou součástí školního klasifikačního řádu.

Specifickou částí je hodnocení praktického vyučování, zejména odborné praxe, probíhající v reálných pracovních podmínkách. Viz hodnocení v předmětech Technologické procesy, Biologie a Člověk a prostředí.

Stoupající význam musí mít sebehodnocení žáků.

Při distančním vzdělávání zajišťovaném jakoukoli formou žák vždy dostane zpětnou vazbu o výsledcích svého vzdělávání a plnění zadaných úkolů, je uplatňováno především formativní hodnocení jak klasifikačním stupněm, tak slovním hodnocením. Při hodnocení se zaměřuje především na posilování odpovědnosti žáků za vlastní učení, práci s časem a plnění svých povinností. Hodnocení má jednoznačně za cíl podporu žáků k učení a posílení jejich vnitřní motivace. Při hodnocení se přihlíží jednak k aktivitě při distanční výuce, schopnosti organizovat si čas a učení v podmínkách distanční výuky a ke svědomitému plnění zadaných úkolů, jednak se zohledňuje také technické a rodinné zázemí žáka.

Bližší podrobnosti a specifika hodnocení uvádí učební osnovy jednotlivých předmětů.

¹ Seznam smluvních organizací – sociálních partnerů, je uveden jako samostatný dokument ŠVP (část [Charakteristika spolupráce školy a sociálních partnerů při realizaci školního vzdělávacího programu](#)) a lze jej každoročně aktualizovat podle skutečných podmínek podniků a firem v regionu.

Evidence hodnocení výsledků vzdělávání žáků je od 1. 4. 2006 zajišťována prostřednictvím internetového portálu ŠkolaOnline. Přístup do tohoto systému mají zákonní zástupci žáků i žáci, prostřednictvím hesla, které je jim přiděleno.

Pravidla pro hodnocení výsledků vzdělávání žáků:

- Stupeň prospěchu určuje učitel, který vyučuje příslušnému vyučovacímu předmětu. Výsledná známka prospěchu se neurčuje pouze na základě vypočteného průměru systémem ŠkolaOnline, ale je plně v kompetenci vyučujícího, který přihlíží k celkovému přístupu žáka k danému předmětu. (rozptyl max. v rozsahu jednoho stupně).
- Na konci klasifikačního období, v termínu, který určí ředitel školy, zapíše učitelé vyučovacích předmětů výsledky celkové klasifikace do ŠkolaOnline.
- Získávání podkladů pro hodnocení a klasifikaci:
 - soustavným sledováním výkonů žáka a jeho připravenosti na vyučování
 - různými druhy zkoušek (zkoušky mají v systému různou váhu k výpočtu „váženého průměru“)
- Vyučující je povinen vést evidenci o každé klasifikaci žáka, a bez zbytečného odkladu ji zadávat do systému ŠkolaOnline.
- Aby mohl vyučující uzavřít klasifikaci za příslušné pololetí, musí hodnotit z vyučovacího předmětu:
 - s jednohodinovou týdenní dotací minimálně 3x
 - s dvouhodinovou týdenní dotací minimálně 5x
 - se tří a více hodinovou týdenní dotací minimálně 6x,z toho minimálně jedno hodnocení se 100% vahou.²
- Počet kontrolních písemných prací stanoví učební osnovy příslušných vyučovacích předmětů (český jazyk a literatura, matematika, cizí jazyk). Tyto práce musí obsahovat datum, jméno a pořadové číslo. Jsou uchovávány po celou dobu studia žáka.
- Vyučující oznamuje žákovi výsledek každé klasifikace. Po ústním zkoušení okamžitě a výsledky hodnocení písemných zkoušek nejpozději do 14 dnů.
- Kontrolní písemné práce rozvrhne učitel rovnoměrně na celý školní rok.
- Písemnou zkoušku, která trvá déle než 25 minut, mohou žáci denního studia konat v jednom dni jen jednu.
- Zákonný zástupce žáka je o prospěchu informován vhodným způsobem, zejména:
 - kdykoliv prostřednictvím internetového portálu ŠkolaOnline
 - třídním učitelem a vyučujícími na aktivech SRPŠ
 - třídním učitelem a vyučujícími jestliže o to zástupce žáka požádá
- Není-li možné žáka hodnotit z některého předmětu, uvede se na vysvědčení u příslušného předmětu místo stupně prospěchu slovo „nehodnocen(a)“, a další postup v těchto případech je stanoven Školským zákonem.
- Jestliže má žák nebo zástupce žáka pochybnosti o správnosti klasifikace na pololetí, může do tří dnů ode dne, kdy se žák dozvěděl její výsledek, požádat ředitele školy o komisionální přezkoušení. Je-li vyučujícím ředitel školy, může být požádán Odbor školství Plzeňského kraje. Přezkoušet žáka nelze, jestliže byl žák v klasifikačním období z vyučovacího předmětu již komisionálně zkoušen. Ředitel školy nařídí komisionální přezkoušení žáka z vlastního podnětu, jestliže zjistil, že vyučující hrubě porušil pravidla hodnocení a klasifikace.

² Nevztahuje se pro hodnocení 2. pololetí u čtvrtých ročníků.

- Nesplní-li žák předem stanovené požadavky vyučujícího na hodnocení v předmětu (např. zpracování písemných prací z jazyka, samostatné písemné práce z odborných předmětů, zpracování projektů apod.) může být vyučujícím z tohoto předmětu nehodnocen.

Společná a profilová část maturitní zkoušky

- Společná i profilová část maturitní zkoušky se řídí zněním vyhlášky č. 177/2009 Sb., ve znění vyhlášky č. 90/2010 Sb. a č. 274/2010 Sb., O bližších podmínkách ukončování vzdělávání ve středních školách maturitní zkouškou.
- Ústní zkouška, písemná práce a didaktické testy společné části maturity se uskuteční na základě těchto právních předpisů.
- Profilová část maturitní zkoušky proběhne z předmětů Český jazyk a literatura, Cizí jazyk³, Aplikační software a Operační systémy, Hardware a Počítačové sítě, Programování a Tvorba webových stránek. Tato část maturitní zkoušky se skládá ze zkoušky z českého jazyka a literatury konané formou písemné práce a formou ústní zkoušky a ze zkoušky z cizího jazyka konané formou písemné práce a formou ústní zkoušky, pokud si žák z povinných zkoušek společné části maturitní zkoušky zvolil cizí jazyk, a ze zkoušek z Aplikační software a Operační systémy, Hardware a Počítačové sítě konaných ústní formou. Zkouška z Programování a Tvorba webových stránek je konána formou praktické zkoušky.

³ Pokud si žák ve společné části maturitní zkoušky vybere cizí jazyk, ne matematiku.

Učební plán školního vzdělávacího programu

Vyučovací předměty	Celkový počet týdenních vyučovacích hodin				
	1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník	Celkem
Všeobecně vzdělávací předměty					
Český jazyk a literatura	4	3	3	3	13
Matematika	3	4	3	3	13
Základy společenských věd	1	1	2		4
Základy přírodních věd	1	1			2
Fyzika	2,5	2,5	2,5		7,5
Dějepis	2				2
Tělesná výchova	2	2	2	2	8
Seminář z českého jazyka				2	2
Mediální výchova	1				1
Společenská kultura	1				1
Cizí jazyky					
Anglický jazyk	3	3	3	3	12
Německý jazyk	3	3	3	3	12
Ekonomické předměty					
Ekonomika		2	2		4
Obchodní korespondence		2			2
Psaní na klávesnici	2				2
Odborné předměty oboru					
Programování	2	2	2	2	8
Hardware	2,5	2,5			5
Operační systémy		1	1	2	4
Aplikační software	2	2	2	2	8
Seminář z odborných předmětů			0,5	2	2,5
Grafika		2	2		4
Počítačové sítě			2	2,5	4,5
Webdesign			2	2	4
Robotika a automatizace			2	2	4
Technické kreslení	2				2
3D modelování		2			2
Databázové systémy			1	1	2
Volitelné předměty *					
Seminář Cizí jazyk/matematika				2	2
Celkem	34,5	34,5	35	33,5	137,5

* - žák si volí jeden předmět

Přehled využití týdnů v období září - červen školního roku

Činnost	1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník
Vyučování podle rozpisu učiva	36	34	34	29
Sportovní kurz	1	1	1	
Maturity				6
Odborná praxe		2	2	
Exkurze	1	1	1	
Časová rezerva	2	2	2	2
Celkem týdnů	40	40	40	37

6. Transformace Rámcového vzdělávacího programu do Školního vzdělávacího programu

Škola:	Střední odborná škola, Stříbro, Benešova 508			
Kód a název RVP:	18 – 20 – M/01 Informační technologie			
Název ŠVP:	Informační technologie			
RVP	ŠVP			
Vzdělávací oblasti a obsahové struktury	Minimální počet týdenních vyučovacích hodin celkem	Vyučovací předmět	Počet vyučovacích hodin celkem	Využití disponibilních hodin
Český jazyk	5	Český jazyk a literatura	9	4
		Seminář z Českého jazyka	2	2
Cizí jazyk	10	Anglický jazyk	12	7
		Německý jazyk	12	7
Společenskovědní vzdělávání	5	Dějepis	2	
		Základy společenských věd	3	
Přírodovědné vzdělávání	6	Fyzika	7,5	3,5
		Základy přírodních věd	2	
Matematické vzdělávání	12	Matematika	13	1
Estetická vzdělávání	5	Český jazyk a literatura	4	
		Základy společenských věd	1	
		Mediální výchova	1	1
		Společenská kultura	1	1
Vzdělávání pro zdraví	8	Tělesná výchova	8	
Informatické vzdělávání	4	Databázové systémy	2	
		Programování	2	
Ekonomické vzdělávání	3	Ekonomika	4	1
		Obchodní korespondence	2	2
		Psaní na klávesnici	2	2
Hardware	5	Hardware	5	
Základní programové vybavení	6	Operační systémy	4	
		Aplikační software	2	
Aplikační programové vybavení	8	Aplikační software	6	
		Grafika	4	2
Počítačové sítě	4	Počítačové sítě	4	
Programování a vývoj aplikací	8	Programování	6	
		Webdesign	4	2
Disponibilní hodiny	39 a více	Technické kreslení	2	2
		Seminář z odborných předmětů	2,5	2,5
		Robotika a automatizace	4	4
		Seminář cizí jazyk/matematika *	2	2
		3D modelování	2	2
		Praxe výuková IT	0,5	0,5
CELKEM	89		137,5	48,5
Odborná praxe	4 týdny	Odborná praxe	4 týdny	
Kurzy	0 týdnů	Kurzy	3 týdny	

* - žák si volí jeden předmět

7. Popis způsobu rozvoje klíčových kompetencí a začleňování průřezových témat

Školní vzdělávací program je koncipován tak, aby byly u žáků rozvíjeny všechny klíčové kompetence, které zaměstnavatelé požadují a které jsou nedílnou součástí výkonu odborné kvalifikace.

Jedná se zejména kompetence ke komunikativnosti, k učení, k práci a spolupráci, k řešení pracovních a mimopracovních problémů, k práci s informacemi a všemi dostupnými informačními zdroji, k využití informačních a komunikačních technologií, k aplikaci základních matematických postupů při řešení praktických úkolů a kompetence k pracovnímu uplatnění. Žák by měl být schopen a ochoten se celoživotně vzdělávat, aby byl flexibilní a široce uplatnitelný na trhu práce.

Ve výuce jsou používány aktivizační metody, podporována je samostatná a kreativní práce žáků. V praktických cvičeních mají možnost bezprostředně aplikovat teoretické poznatky v případových úkolech, které jsou velmi podobné situacím z praxe. V průběhu odborných praxí, které se uskutečňují v reálném pracovním prostředí, mají žáci možnost porovnat své vědomosti a získané dovednosti s požadavky zaměstnavatelů.

Musí se zorientovat v neznámém prostředí, navazovat kontakty s neznámými lidmi a zvládnout řadu jednodušších činností. Prokáží tak míru adaptability, schopnosti spolupráce i míru samostatnosti při plnění svěřených úkolů. Poznatky z praxe, případné požadavky na doplnění nebo zdokonalení některých obecných i odborných kompetencí žáků, jsou pak učiteli využívány v předmětech, v kterých jsou pak dále rozvíjeny.

Menší projekty jsou realizovány v některých odborných předmětech. Ve všech vyučovaných předmětech jsou zařazovány činnosti, které vedou u žáka k rozvoji klíčových kompetencí.

Průřezová témata mají výrazně formativní charakter a jsou organicky začleněna do školního vzdělávacího programu tak, jak odpovídají jednotlivým vzdělávacím oblastem. Jsou tedy součástí vzdělávacích obsahů jednotlivých předmětů, prolínají programem. Realizují se i prostřednictvím dalších aktivit školy – besedami, exkurzemi, praktickou činností žáků na reálných pracovištích, společenskými akcemi školy.

Ve škole funguje Studentský parlament, jehož členové jsou voleni zástupci jednotlivých tříd v ročníku. Parlament se pravidelně schází, konzultuje s vedením školy své podněty, návrhy, připomínky. Žáci se tak spolupodílejí na řízení školy a mají možnost o určitých záležitostech spolurozhodovat. Učí se tak nebýt lhostejní a zapojují se do života kolem sebe. Jsou vedeni k tomu, aby sledovali nejen osobní, ale i veřejný zájem. Tyto činnosti napomáhají formování pozitivních demokratických hodnot a aktivní tolerance.

Žáci jsou vedeni k třídění odpadů a péči o své bezprostřední okolí. Ekologická hlediska jsou uplatňována a žákům zdůvodňována i v běžném provozu školy, který respektuje zásady úspornosti.

Důležitým partnerem školy je Úřad práce v Tachově, který výuku obohacuje o konkrétní informace a rady týkající se oblasti povolání, zaměstnání a trhu práce. Žák je veden tak, aby uměl na internetu vyhledat informace týkající se zaměstnanosti, nabídky a poptávky pracovních míst, uměl je vyhodnotit a efektivně využít. Při odborných praxích poznává, jaké nároky na něho budou v reálném zaměstnání kladeny.

Ve všech předmětech jsou při vhodných příležitostech využívány prostředky výpočetní techniky. Její znalost a schopnost využití v pracovní i osobní sféře je v dnešní době nezbytná. Samostatné práce většího rozsahu žáci zpracovávají prostřednictvím výpočetní techniky. Prokazují tím schopnost efektivního využití prostředků informačních a komunikačních technologií, znalost práce s vyhledáváním a zpracováváním informací. Tento postup klade také vyšší nároky na spolupráci všech vyučujících

8. Popis materiálních a personálních podmínek realizace školního vzdělávacího programu

Školní vzdělávací program je realizován ve vlastních prostorách školy (škola + součásti školy), jejichž vlastníkem je zřizovatel školy, tj. Plzeňský kraj. Škola je oprávněna je využívat a spravovat na základě zřizovací listiny.

Jedná se o tyto prostory:

- budova školy (Benešova ulice)
- školní hospodářství a zahradnictví (Dukelská ulice)
- domov mládeže (Sokolská ulice)
- 2 pronajaté učebny v ZŠ Revoluční

Výuka probíhá v univerzálních učebnách a odborných učebnách pro výuku specializovaných odborných předmětů (z nichž některé slouží jako kmenové třídy) a v tělocvičně. V budově školy se nachází kabinety pro učitele, kuchyně s jídelnou, kanceláře vedení školy a hospodářského úseku.

Učebny jsou vybavené dataprojektory či interaktivními tabulemi. Odborné učebny umožňují výuku specializovaných předmětů buď celé třídy, nebo skupiny žáků. Kapacitně, podle charakteru předmětů, odpovídají požadavkům BOZP i individuální práci žáků. Vybaveností přístroji, materiálem a pomůckami umožňují plnit potřebné cíle a obsah odborného vzdělávání.

Jsou to následující odborné učebny:

- učebna anglického jazyka
- učebna německého jazyka
- 7 učeben výpočetní techniky
- laboratoř chemie
- učebna biologie
- učebna pěstování rostlin
- učebna chovu zvířat
- posluchárna

Pro současné požadavky ICT je po škole rozvedena místní počítačová síť, která spojuje učebny, kabinety a kanceláře a je trvale napojena na internet. Její provoz je zajištěn interním správcem sítě. V současné době je v síti napojeno cca 200 žákovských a 50 učitelských PC. Ve všech učebnách je nainstalován software pro výuku odborných předmětů, který je pravidelně aktualizován..

Praktické vyučování probíhá kromě odborných učeben ve škole také formou individuální a blokové odborné praxe. Praxe je zajišťována se sociálními partnery (viz seznam smluvních organizací) a je nedílnou součástí vzdělávání. Odborná praxe žáků v těchto organizacích probíhá na základě smluvního vztahu, který se uzavírá každoročně tak, aby případné oboustranné změny a požadavky mohly být ihned aktualizovány..

Pro oblast Vzdělávání pro zdraví škola využívá vlastní. Na základě smlouvy má škola přístup na lehkotletický stadion ve městě, v zimních měsících potom na veřejné kluziště.

Dalším významným prostorem pro realizaci ŠVP Agropodnikání je školní hospodářství jako školské zařízení. Jedná se o zasklenou plochu skleníků o výměře cca 900 m², oplocený prostor zahrady a cca 28 ha pozemků pro polní pěstování. Pozemky pro polní pěstování nejsou majetkem Plzeňského kraje, škola je má smluvně pronajaty od Pozemkového fondu a od restituentů.

Školní hospodářství a jeho zahradnictví slouží jako výukový prostor především pro zemědělské odborné předměty. Probíhá zde praktické vyučování, činnosti a práce zde provádějí především žáci při individuální a odborné praxi pod vedením dvou pracovníků – instruktorů.

K tomuto účelu je školní hospodářství vybaveno potřebnou technikou (traktory, stroje, přístroje a zařízení) a dalším zázemím (sklady, garáže, venkovní učebna, dílna).

Školní hospodářství je využito při některých společných akcích školy i pro ostatní obory, především pro oblasti nácviku některých klíčových kompetencí, např. kompetencí komunikativních, personálních a sociálních.

Nezanedbatelný význam pro uplatnitelnost absolventů ŠVP na trhu práce má také existence vlastní autoškoly, která žákům umožňuje podle jejich zájmu získání řidičského oprávnění. Autoškola vlastní tři osobní automobily a traktor. Využívá odbornou učebnu přímo ve škole. Vozidlo Volkswagen Transporter je primárně určeno k výuce v autoškolě, ale je využíváno i k přepravě žáků na soutěže, exkurze apod.

Z hlediska podmínek BOZP vychází ŠVP z platné legislativy pro vzdělávací činnosti, především školského zákona č.561/2004 Sb., ve znění pozdějších předpisů. Konkrétní podmínky vzdělávání ve škole jsou dále stanoveny ve školním řádu školy, který je každoročně aktualizován. Při dalších činnostech, které probíhají mimo školu (praktické vyučování, tělovýchovné akce, kurzy, exkurze, společenské akce apod.), jsou žáci zvláště o zásadách BOZP instruováni příslušnými vyučujícími, případně instruktory či dozorem.

ŠVP realizuje kolektiv pedagogických pracovníků školy. K 1. 9. 2025 jej tvoří 40 pedagogických pracovníků. Pedagogický sbor je stabilizovaný, kvalifikovanost dosahuje 92% a v rámci dalšího vzdělávání pedagogických pracovníků (DVPP) si zvyšují své profesní znalosti a dovednosti. Jedná se především o oblast ICT, jazyků a specifické oblasti dle aprobací.

9. Vzdělávání žáků se speciálními vzdělávacími potřebami a žáků nadaných

Zabezpečení výuky žáků se speciálními vzdělávacími potřebami

Za žáky se speciálními vzdělávacími potřebami jsou považováni žáci, kteří k naplnění svých vzdělávacích možností nebo k uplatnění a užívání svých práv na vzdělávání na rovnoprávném základě s ostatními potřebují poskytnutí podpůrných opatření.

Tito žáci mají právo na bezplatné poskytování podpůrných opatření z výčtu uvedeného v § 16 školského zákona (ŠZ).

Podpůrná opatření realizuje škola a školské zařízení typu: pedagogicko-psychologické poradny, speciálně pedagogická centra, foniatrie, logopedie, psychiatrická pracoviště...

Podpůrná opatření se podle organizační, pedagogické a finanční náročnosti člení do pěti stupňů. Podpůrná opatření prvního stupně lze uplatnit i bez doporučení školského poradenského zařízení.

Podpůrná opatření druhého až pátého stupně může škola nebo školské zařízení uplatnit pouze s doporučením školského poradenského zařízení (ŠPZ) a s informovaným souhlasem zletilého žáka nebo zákonného zástupce žáka.

Začlenění podpůrných opatření do jednotlivých stupňů stanoví Příloha č. 1 vyhlášky č. 27/2016 Sb. (dále jen vyhláška).

Různé druhy nebo stupně podpůrných opatření lze kombinovat za podmínek daných ŠZ a vyhláškou.

Při poskytování podpůrných opatření je možné zohlednit také § 67 odst. 2 ŠZ, který uvádí, že ředitel školy může ze závažných důvodů, zejména zdravotních, uvolnit žáka na žádost zcela nebo zčásti z vyučování některého předmětu. Žák uvedený v § 16 odst. 9 ŠZ může být uvolněn (nebo nemusí být hodnocen) také z provádění některých činností, ovšem nemůže být uvolněn z předmětu rozhodujícího pro odborné zaměření absolventa. Žák nemůže být uvolněn z odborných teoretických i praktických předmětů nezbytných pro dosažení odborných kompetencí a výsledků vzdělávání vymezených v ŠVP, z předmětů nebo obsahových částí propedeutických pro odborné vzdělávání a pro získání požadovaných gramotností nebo předmětů a obsahových částí maturitní zkoušky. V případě potřeby škola nabídne žákovi taková podpůrná opatření, která mu umožní zvládnout odborné vzdělávání v celém rozsahu a úspěšně vykonat maturitní zkoušku (úpravu podmínek maturitní zkoušky pro žáky se SVP stanoví příslušné prováděcí předpisy vč. vyhlášky č. 27/2016 Sb.).

Žákovi, který nemůže zvládnout vzdělávání v daném oboru vzdělání z vážných zdravotních nebo jiných důvodů, škola nabídne po poradě se ŠPZ a zástupci nezletilého žáka, popř. s jinými institucemi, jiný, pro něj vhodnější obor vzdělání (tato nabídka je učiněna žákovi včas, jakmile škola zjistí závažné překážky ke vzdělávání žáka v daném oboru vzdělání).

Podmínky studia těchto žáků jsou posuzovány individuálně ředitelem školy podle stupně a formy postižení či znevýhodnění.

Podle potřeb žáků a po konzultaci s ředitelem školy lze obsah vzdělávání rozložit do více ročníků, či zvolit odlišnou délku vyučovací hodiny, pokud to umožňuje RVP (§ 26 odst. 1b) ŠZ). Ve výjimečných případech může ředitel školy vzdělávání prodloužit, nejvýše však o 2 školní roky (§ 16 odst. 2b) ŠZ).

Pokud zákonní zástupci žáka doloží jeho speciální vzdělávací potřeby (vrcholový sport, zahraniční studijní pobyty, studium cizinců, zdravotní či jiná omezení), snaží se škola vytvářet vhodné podmínky k úspěšnému zvládnutí studia formou:

- studia podle individuálního vzdělávacího plánu,
- přerušení studia,
- prodloužení termínu klasifikace.

Žákům se zdravotním znevýhodněním (dočasné zdravotní oslabení, dlouhodobá nemoc nebo lehčí zdravotní poruchy vedoucí k poruchám učení a chování),

žákům s nízkým sociálně-kulturním postavením,

žákům cizinců v řízení o udělení azylu na území České republiky podle zvláštního právního předpisu se též dostávají a vytvářejí vhodné podmínky pro úspěšné zvládnutí studia.

Systém péče o žáky se SVP

Ředitel školy informuje výchovného poradce o vytvoření PLPP nebo IVP.

Výchovný poradce:

- zajistí vypracování PLPP nebo IVP,
- pojmenovává obtíže a následně navrhne úpravy výukových metod,
- navrhne organizaci při výuce,
- navrhne úpravu hodnocení,
- sleduje využívání a vyhodnocování poskytovaných podpůrných opatření,
- komunikuje a spolupracuje se ŠPZ,
- komunikuje a spolupracuje s žáky a rodiči nezletilých žáků,
- komunikuje a spolupracuje s dalšími pracovníky školy (např. s učiteli příslušných vyučovacích předmětů), popř. s dalšími institucemi,
- diferencuje a individualizuje vzdělávací proces při stanovování forem i metod výuky,
- spolupracuje s odborníky z jiných resortů.

Pokud se jedná o žáka, který dosud nebyl v péči pedagogicko-psychologické poradny (PPP) a u kterého byl vypracován PLPP z důvodu aktuálních obtíží při studiu, vyhodnotí škola nejpozději po 3 měsících účinnost plánu podpory.

Jestliže se opatření projeví jako nedostačující, doporučí škola žákovi využití školského poradenského zařízení (ŠPZ), obvykle pedagogicko-psychologickou poradnu. V doporučení je uveden stupeň podpůrného opatření a obsahuje informaci o případné nutnosti vypracování IVP. Výchovná poradkyně vypracuje, podle doporučení IVP, kde je popsán zejména cíl, metody výuky, způsoby zadávání úkolů, hodnocení. S tímto doporučením jsou seznámeni všichni vyučující, žák i zákonný zástupce. Vyučující zohledňují druh, stupeň a míru postižení při hodnocení výsledků vzdělávání.

Žák s PO 2 – 5 zpravidla přichází ze ZŠ se zprávou ze školského poradenského zařízení (ŠPZ). Následně je doporučen výchovnou poradkyní k novému vyšetření vzhledem k jiné skladbě předmětů vyučovaných na SŠ nebo vzhledem ke končící platnosti zprávy ze ŠPZ.

Podpůrná opatření se promítají též do závěrečné maturitní zkoušky, obvykle v podobě navýšení času o 25% (PO1) nebo o 50 % (PO2 – PO5). Předpokladem je absolvování vyšetření ve ŠPZ na konci 3. nebo na začátku 4. ročníku.

Ředitel školy informuje školního psychologa.

Náplň školního psychologa

Školní psycholog vykonává činnosti konzultační, poradenské, diagnostické, metodické a informační, pracuje se žáky, pedagogy i rodiči. Dokumentaci o svých činnostech vede v souladu s předpisy o ochraně osobních údajů a etickým kodexem školního psychologa. Školní psycholog spolupracuje se specializovanými školskými a dalšími poradenskými zařízeními, zejm. pedagogicko-psychologickými poradnami, dále se zařízeními a institucemi zdravotnickými a sociálními, s orgány státními i nestátními, s organizacemi péče o děti a mládež apod.

1. Diagnostika, depistáž

- spolupráce při zápisu do 1. ročníku základní školy,
- depistáž specifických poruch učení v základních a středních školách,

- diagnostika při výukových a výchovných problémech žáků,
- depistáž a diagnostika nadaných dětí,
- zjišťování sociálního klimatu ve třídě,
- screening, ankety, dotazníky ve škole na zakázku vedení školy.

2. Konzultační, poradenské a intervenční práce

- péče o integrované žáky (pomoc při sestavování individuálního programu, vedení),
- individuální případová práce se žáky v osobních problémech (konzultace, vedení,...),
- krizová intervence a zpracování krize pro žáky, učitele a zákonné zástupce,
- prevence školního neúspěchu žáků (náprava, vedení, apod.),
- kariérové poradenství u žáků,
- techniky a hygiena učení (pro žáky),
- skupinová a komunitní práce s žáky,
- koordinace preventivní práce ve třídě, programů pro třídy apod.,
- podpora spolupráce třídy a třídního učitele,
- individuální konzultace pro učitele v oblasti výchovy a vzdělávání,
- konzultace se zákonnými zástupci při výukových a výchovných problémech dětí,
- pomoc při řešení multikulturní problematiky ve školním prostředí.

3. Metodická práce a vzdělávací činnost

- metodická pomoc třídním učitelům,
- pracovní semináře pro učitele (konzultace a metodické vedení),
- účast na pracovních poradách školy
- koordinace poradenských služeb poskytovaných ve škole (výchovný poradce, školní metodik prevence, třídní učitelé, ředitel),
- koordinace poradenských služeb mimo školu a spolupráce se školskými poradenskými zařízeními, zdravotnickými a dalšími zařízeními,
- metodické intervence z psychodidaktiky pro učitele, včetně podpory při tvorbě školního vzdělávacího programu,
- besedy a osvěta,
- dokumentace případů a její zajišťování v souladu s předpisy o ochraně osobních údajů; administrativa,
- prezentační a informační činnost.
- participace na přípravě přijímacího řízení na střední školy.

Zabezpečení výuky žáků mimořádně nadaných

Škola v souladu se zněním ŠZ § 17 škola vytváří podmínky pro rozvoj nadání žáků. Výuka podněcuje rozvoj potenciálu žáků včetně různých druhů nadání a je zaměřena na to, aby se tato nadání mohla ve škole projevit a rozvíjet. Za nadaného žáka se podle § 27 odst. 1 vyhlášky považuje především žák, který při adekvátní podpoře vykazuje ve srovnání s vrstevníky vysokou úroveň v jedné či více oblastech rozumových schopností, v pohybových, manuálních, uměleckých nebo sociálních dovednostech.

Za žáka mimořádně nadaného se pak považuje především žák, jehož rozložení schopností dosahuje mimořádné úrovně při vysoké tvořivosti v celém okruhu činností nebo v jednotlivých oblastech rozumových schopností, v pohybových, manuálních, uměleckých nebo sociálních dovednostech (§ 27 odst. 2 vyhlášky).

Zjišťování mimořádného nadání a vzdělávacích potřeb mimořádně nadaného žáka provádí ŠPZ ve spolupráci se školou. Jestliže se u žáka projeví vyhraněný typ nadání (v oblasti pohybové, umělecké, manuální), vyjádří se ŠPZ zejména ke specifickým jeho osobnostem, která mohou mít vliv na průběh jeho vzdělávání, zatímco míru žákova nadání zhodnotí odborník v příslušném oboru.

Žákovi s mimořádným nadáním může škola povolit vzdělávání podle IVP nebo ho přeřadit na základě zkoušek do vyššího ročníku bez absolvování předchozího ročníku (§ 17 odst. 3 ŠZ; § 28 – § 31 vyhlášky). Těmto žákům je věnována zvýšená pozornost a lze využít pro rozvoj jejich nadání také podpůrná opatření vymezená pro vzdělávání těchto žáků ŠZ a vyhláškou. Jedná se nejen o vzdělávání podle IVP u žáků s diagnostikovaným mimořádným nadáním, ale také o možnost účastnit se studijních a jiných pobytů v zahraničí, zapojení do různých projektů (školních i projektů sociálních partnerů), soutěží a jiných aktivit rozvíjejících nadání žáků.

10. Charakteristika spolupráce školy a sociálních partnerů při realizaci školního vzdělávacího programu

Pro úspěšnou realizaci ŠVP využívá škola, především při praktickém vyučování, celou řadu spolupracujících podniků, firem a institucí. Tato forma spolupráce je pro dobrou uplatnitelnost absolventů nenahraditelná a proto se neustále rozvíjí.

Úřad práce

Spolupráce s úřadem práce je zaměřena na sledování uplatnění absolventů na trhu práce. Pravidelným hodnocením je možné reagovat na poptávku trhu práce, upravovat učební plán a osnovy jednotlivých předmětů. Cílem je minimalizovat počet absolventů, kteří po ukončení studia budou pobírat podporu v nezaměstnanosti.

Vysoké školy

Spolupráce s vysokými školami je zaměřena na sledování uplatnění absolventů v dalším studiu.

Spolupráce s vysokými školami

Spolupráce s vysokými školami probíhá formou exkurzí, přednášek, realizace projektů a odborným poradenstvím.

- Západočeská univerzita v Plzni
- ČVUT

Podnikatelská sféra

Sociálním partnerem jsou především firmy zaměřené na informační technologie, elektrotechniku a výpočetní techniku v regionu. Jejich požadavky a připomínky budou ovlivňovat především odborné předměty, jejich rozsah a obsah. Důležitým kontaktem mezi podnikatelskými a státními institucemi je výkon praxe žáků.

- Kermi s.r.o.
- RSF Elektronik
- Ideal Automotive
- KR-tech.

Rodiče a škola

Významnými sociálními partnery školy jsou i zákonní zástupci žáků. Škola s nimi spolupracuje prostřednictvím následujících forem:

- SRPŠ
- Školská rada
- konzultační hodiny vyučujících
- schůzky s rodiči žáků
- třídní schůzky

Autorský kolektiv ŠVP

Vedoucí autorského kolektivu:

Tomáš Slováček

Jednotlivé části ŠVP zpracovali:

Český jazyk a literatura:

Mgr. Petra Vrtělková, Mgr. Lenka Strejcová

Matematika:

Mgr. Pavla Korousová

Základy společenských věd:

Mgr. Petra Vrtělková

Fyzika:

Ing. Olga Pechlátová

Dějepis:

Mgr. Drahomíra Václavová

Tělesná výchova:

Mgr. Věra Smolková

Seminář z českého jazyka:

Mgr. Lenka Strejcová

Mediální výchova:

Mgr. Lenka Strejcová

Společenská kultura:

Ing. Zdena Stehlíková

Anglický jazyk:

Bc. Iveta Veličkinová

Německý jazyk:

Mgr. Kateřina Klepsová

Ekonomika:

Ing. Libuše Kučerová

Obchodní korespondence:

Mgr. Kateřina Klepsová

Programování

Doc. RNDr. Ing. Marcel Jiřina, Ph.D.

Hardware

Mgr. David Junek, Tomáš Slováček

Operační systémy

Doc. RNDr. Ing. Marcel Jiřina, Ph.D.

Aplikační software

Mgr. David Junek, Tomáš Slováček

Seminář z odborných předmětů

Tomáš Slováček

Grafika

Ing. et Ing. Kateřina Jiřinová

Počítačové sítě

Doc. RNDr. Ing. Marcel Jiřina, Ph.D.

Webdesign

Ing. et Ing. Kateřina Jiřinová

Robotika a automatizace

Doc. RNDr. Ing. Marcel Jiřina, Ph.D.

Technické kreslení

Ing. Miroslav Kuda

3D modelování

Ing. Zdeněk Jaroš

Databázové systémy

Doc. RNDr. Ing. Marcel Jiřina, Ph.D.

Seminář z matematiky:

Mgr. Pavla Korousová

Seminář z anglického jazyka:

Mgr. et Mgr. Tetiana Luchyshyn

Seminář z německého jazyka:

Mgr. Kateřina Klepsová

Mgr. David Junek, MBA

ředitel školy

12. Učební osnovy předmětů

Český jazyk a literatura

Pojetí vyučovacího předmětu:

Obecné cíle

Předmět český jazyk a literatura tvoří neoddělitelnou součást všeobecného vzdělávání. Je základem rozvoje většiny klíčových kompetencí a schopností, kterými by měl být žák vybaven pro zvládnutí všech vyučovacích předmětů. Jazykové vzdělávání v českém jazyce vychovává žáky ke sdělnému, kultivovanému jazykovému projevu a podílí se na rozvoji jejich duševního života. Obecným cílem jazykového vzdělávání je rozvíjet komunikační kompetenci žáků a naučit je užívat jazyka jako prostředku k dorozumívání a myšlení, k přijímání, sdělování a výměně informací na základě jazykových a slohových znalostí. Jazykové vzdělávání se rovněž podílí na rozvoji sociálních kompetencí žáků. K dosažení tohoto cíle přispívá i estetické vzdělávání a naopak estetické vzdělávání prohlubuje znalosti jazykové a kultivuje jazykový projev žáků. Obecným cílem estetického vzdělávání je utvářet kladný vztah k materiálním a duchovním hodnotám, snažit se přispívat k jejich tvorbě i ochraně. Vytvořený systém kulturních hodnot pomáhá formovat postoje žáka a je obranou proti snadné manipulaci a intoleranci. Estetické vzdělávání se podílí rovněž na rozvoji sociálních kompetencí žáků. K dosažení tohoto cíle přispívá i jazykové vzdělávání v mateřském jazyce a naopak estetické vzdělávání prohlubuje znalosti jazykové a kultivuje jazykový projev žáků. Literární výchova kromě výchovy ke čtenářství, rozboru a interpretace uměleckých děl vede i k celkovému přehledu o hlavních jevech a pilířích v české a světové literatuře. Poznání textu slouží rovněž k vytváření rozmanitých komunikačních situací, v nichž probíhá dialog žáků s texty a učitelem i mezi žáky navzájem. Žáci jsou vedeni i k esteticky tvořivým aktivitám.

Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci:

- uplatňovali český jazyk v rovině recepce, reprodukce a interpretace;
- využívali jazykových vědomostí a dovedností v praktickém životě, vyjadřovali se srozumitelně a souvisle, formulovali a obhajovali své názory;
- chápali význam kultury osobního projevu pro společenské a pracovní uplatnění;
- získávali a kriticky hodnotili informace z různých zdrojů a předávali je vhodným způsobem s ohledem na jejich uživatele;
- chápali jazyk jako jev, v němž se odráží historický a kulturní vývoj národa;
- uplatňovali ve svém životním stylu estetická kritéria;
- chápali umění jako specifickou výpověď o skutečnosti;
- chápali význam umění pro člověka;
- přistupovali s tolerancí k estetickému cítění, vkusu a zájmu druhých lidí;
- podporovali hodnoty místní, národní, evropské i světové kultury a měli k nim vytvořen pozitivní vztah;
- získali přehled o kulturním dění
- uvědomovali si vliv prostředků masové komunikace na utváření kultury

Charakteristika učiva

Předmět se skládá ze tří oblastí, které se vzájemně doplňují a ovlivňují. Jazykové vzdělávání a komunikační výchova učí žáky užívat jazyka jako prostředku dorozumívání a myšlení (v kultivované mluvené i písemné podobě). Práce s uměleckým textem v literární výchově prohlubuje i jazykové znalosti, kultivuje jazykový projev žáka, formuje jeho estetické vnímání.

Pojetí výuky

Předmět se vyučuje v 1. až 4. ročníku, prohlubuje a rozšiřuje žákovy vědomosti a dovednosti ze základní školy. V předmětu si žák rozšíří přehled v literární výchově četbou, rozbořem a interpretací ukázek z uměleckých děl. Zároveň je tím ovlivněn i žákův projev písemný a mluvený. Budou použity různé aktivizující

metody, samostatná práce žáků a prezentace jejích výsledků. Klasické formy učení jsou doplněny návštěvami divadelních představení, výstav a galerií, kulturních památek, případně dalších kulturních akcí.

Hodnocení výsledků

Kromě

krátkých průběžně zadávaných učitelských testů informačního charakteru jsou v prvních třech ročnících zařazeny povinně dvě písemné práce zásadního charakteru pro zjištění úrovně žákových kompetencí. Ve čtvrtém ročníku následuje pouze jedna v prvním pololetí. Jejich výsledky patří k významným známkám při hodnocení žáka za pololetí. V ústním zkoušení se prověřují komunikační kompetence. Žák je povinen vybrat si z nabídky maturitní četby podle vlastního výběru nebo pokynů učitele a to tak, aby přečetl v 1. ročníku 5 titulů, ve 2. a 3. ročníku po 6 titulech a ve 4. ročníku 3 tituly. Rozbor uměleckých textů si zaznamenává podle pokynů učitele a předkládá ke kontrole.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat

Kompetence k učení – dovednosti získané v tomto vzdělávacím oboru jsou důležité i pro úspěšné osvojování poznatků v dalších oblastech vzdělávání. Klade se důraz především na práci s odbornou literaturou, na schopnost samostatné práce a samostatného učení, na kritické hodnocení různých zdrojů informací.

Personální kompetence – Žák se učí pracovat efektivně, vyhodnocovat dosažené výsledky, využívat ke svému učení zkušenosti jiných lidí a učit se i na základě zprostředkovaných zkušeností. Učí se přijímat hodnocení svých výsledků ze strany jiných lidí, adekvátně na ně reagovat, přijímat radu i kritiku.

Kompetence komunikační – Žáci se učí kultivovaně odůvodňovat své názory a obhajovat své postoje, rozvíjet diskuzní schopnosti a účinně argumentovat, ale i přijmout odlišný názor. Učí se výstižně a srozumitelně vyjadřovat adekvátně dané komunikační situaci. Žáci jsou vedeni k používání spisovného jazyka v konkrétních společenských situacích, které to vyžadují. Získané jazykové poznatky žáci uplatňují v osobním i pracovním životě.

Kompetence k řešení problému – žák se ji učí rozvíjet v takových situacích, kdy má využít získané vědomosti a dovednosti k samostatnému vyřešení problému. Žák je veden k funkční gramotnosti, to je čtení, interpretace a hodnocení textu a jejich využívání pro řešení problémů a úkolů různého charakteru. Žáci si uvědomují nutnost posuzovat rozdílnou věrohodnost různých informačních zdrojů. Žáci by měli rozpoznat hodnotné umělecké dílo od braku a kýče.

Kompetence sociální a personální jsou rozvíjeny při různých polemikách či debatách, kdy se žák na jedné straně musí snažit být asertivní a obhájit a prosadit svůj názor, na straně druhé však musí být schopen uznat i rozumný odlišný názor a respektovat svého oponenta. Také četba literárních děl přispívá k sociálnímu rozvoji žáka.

Občanské kompetence jsou rozvíjeny vzhledem k budoucímu uplatnění absolventů, žáci nalézají mnoho příkladů možného chování a jednání při četbě literatury.

Průřezová témata

Člověk v demokratické společnosti – Žáci se učí správně komunikovat, tvoří si žebříček životních hodnot, je v nich podporována úcta k práci své i druhých, jsou seznamováni s významnými osobnostmi. Žáci jsou vedeni k tomu, aby tolerovali a respektovali odlišné názory druhých, jejich umělecký vkus. Žáci by měli být schopni porozumět demokratickým a humanistickým myšlenkám českých i světových autorů.

Člověk a digitální svět – žáci se učí získávat informace, pracovat s nimi a přistupovat k nim kriticky. Součástí tohoto tématu je mediální výchova a mediální gramotnost, což je důležitou náplní obsahu vzdělávání v ČJL. Pod pojmem mediální gramotnost řadíme v předmětu kritické sledování mediálních obsahů, jejich hodnocení, rozpoznávání ovlivňovaných technik nebo využívání mediálních obsahů pro rozvoj osobnosti a uspokojování jejích potřeb. Žáci jsou vedeni k tomu, aby pracovali s osobním počítačem a dalšími prostředky informačních a komunikačních technologií, aby pracovali s běžným základním a aplikačním programovým vybavením. Žáci pracují s informacemi z různých zdrojů nesenými na různých médiích (tištěných, elektronických, audiovizuálních), a to i s využitím prostředků informačních a komunikačních technologií. Žáci jsou vedeni k používání nových aplikací a k získávání informací z otevřených zdrojů, zejména pak s využitím celosvětové

sítě Internet. Počítač je možné využít při zadávání některých cvičení a testů, žáci mohou vytvářet své prezentace.

Člověk a životní prostředí – Žáci se učí esteticky vnímat své okolí, jsou vedeni k tomu, aby samostatně a aktivně poznávali okolní prostředí, získávali informace v přímých kontaktech s prostředím a z různých informačních zdrojů.

Člověk a svět práce – je prohlubováno v ČJL zejména rozšiřováním komunikačních schopností a rozvíjením schopnosti pracovat s informacemi, což významně přispívá k budoucímu uplatnění žáků na trhu práce. Žáci jsou vedeni k tomu, aby uplatnili schopnost práce s informačními zdroji ve svém zaměstnání. V předmětu jsou motivováni k celoživotnímu vzdělávání se a uvědomují si možnosti se díky tomu uplatnit na trhu práce po celý svůj život.

Počet hodin za studium: 435

1. ročník	Počet hodin: 144
Výsledky vzdělávání – žák:	Učivo
zdůvodní význam umění pro osobnost člověka vyhledává kulturní podněty a dovede se v nich orientovat vyjádří vlastní prožitky z recepce daných uměleckých děl	Literatura a ostatní druhy umění umění jako specifická výpověď o skutečnosti aktivní poznávání různých druhů umění našeho i světového, současného i minulého, v tradiční i mediální podobě
má přehled o knihovnách a jejich službách na příkladech doloží druhy mediálních produktů uvede základní média působící v regionu zhodnotí význam médií pro společnost a jejich vliv na jednotlivé skupiny uživatelů kriticky přistupuje k informacím z internetových zdrojů a ověřuje si jejich hodnověrnost (např. informace dostupné z Wikipedie, sociálních sítí, komunitních webů apod.) samostatně vyhledává, porovnává a vyhodnocuje mediální, odborné aj. informace rozumí obsahu textu i jeho částí pořizuje z odborného textu výpisky a výtah, dělá si poznámky z přednášek a jiných veřejných projevů vypracuje anotaci a resumé;	Práce s textem a získávání informací Informačnická výchova, knihovny a jejich služby, média, jejich produkty a účinky Techniky a druhy čtení (s důrazem na čtení studijní), orientace v textu, jeho rozbor z hlediska sémantiky, kompozice a stylu druhy a žánry textu získávání a zpracovávání informací z textu (též odborného a administrativního), např. ve formě anotace, konspektu, osnovy, resumé, jejich třídění a hodnocení zpětná reprodukce textu, jeho transformace do jiné podoby práce s různými příručkami pro školu i veřejnost ve fyzické i elektronické podobě
rozezná umělecký text od neuměleckého samostatně vyhledává informace o jednotlivých žánrech vystihne charakteristické znaky různých	Práce s literárním textem základy literární vědy struktura literárního díla literární druhy a žánry

literárních textů a rozdíly mezi nimi text interpretuje a debatuje o něm konkrétní literární díla klasifikuje podle základních druhů a žánrů při rozboru textu uplatňuje znalosti z literární teorie	čtení a interpretace literárního textu metody interpretace textu tvořivé činnosti
rozlišuje spisovný jazyk, hovorový jazyk, dialekty a stylově příznakové jevy a ve vlastním projevu volí prostředky adekvátní komunikační situaci vysvětlí zákonitosti vývoje češtiny pracuje s nejnovějšími normativními příručkami českého jazyka orientuje se v soustavě jazyků odhaluje a opravuje jazykové nedostatky a chyby	Zdokonalování jazykových vědomostí a dovedností Národní jazyk a jeho útvary jazyková kultura vývojové tendence spisovné češtiny postavení češtiny mezi ostatními evropskými jazyky
vyjádří vlastní prožitky z recepce daných uměleckých děl zařadí typická díla do jednotlivých uměleckých směrů a příslušných historických období zhodnotí význam daného autora i díla pro dobu, v níž tvořil, pro příslušný umělecký směr i pro další generace vystihne charakteristické znaky různých literárních textů a rozdíly mezi nimi text interpretuje a debatuje o něm konkrétní literární díla klasifikuje podle základních druhů a žánrů při rozboru textu uplatňuje znalosti z literární teorie	Literatura a ostatní druhy umění Nejstarší slovesné projevy umění a kultura orientální literatura Bible antická literatura práce s texty
vhodně se prezentuje, argumentuje a obhajuje svá stanoviska ovládá techniku mluveného slova, umí klást otázky a vhodně formulovat odpovědi využívá emocionální a emotivní stránky mluveného slova, vyjadřuje postoje neutrální, pozitivní (pochválit) i negativní (kritizovat, polemizovat) vyjadřuje se věcně správně, jasně a srozumitelně vhodně používá jednotlivé slohové postupy a základní útvary	Komunikační a slohová výchova Komunikační situace, komunikační strategie vyjadřování přímé i zprostředkované technickými prostředky, monologické i dialogické, neformální i formální, připravené i nepřipravené slohoví činitelé objektivní a subjektivní vyprávění – znaky, jazyk, výstavba cvičné písemné i ústní práce významná písemná práce

posoudí kompozici textu, jeho slovní zásobu a skladbu	
vyjádří vlastní prožitky z recepce daných uměleckých děl zařadí typická díla do jednotlivých uměleckých směrů a příslušných historických období zhodnotí význam daného autora i díla pro dobu, v níž tvořil, pro příslušný umělecký směr i pro další generace vystihne charakteristické znaky různých literárních textů a rozdíly mezi nimi text interpretuje a debatuje o něm konkrétní literární díla klasifikuje podle základních druhů a žánrů při rozboru textu uplatňuje znalosti z literární teorie	Literatura a ostatní druhy umění Literatura ve středověku umění a kultura evropská literatura světská a duchovní staroslověnské písemnictví latinské a české písemnictví předhusitská a husitská literatura práce s texty
řídí se zásadami správné výslovnosti v písemném projevu uplatňuje znalosti českého pravopisu pracuje s nejnovějšími normativními příručkami českého jazyka odhaluje a opravuje jazykové nedostatky a chyby	Zdokonalování jazykových vědomostí a dovedností Zvukové prostředky a ortoepické normy jazyka hlavní principy českého pravopisu opakování a procvičování pravopisu
vyjádří vlastní prožitky z recepce daných uměleckých děl přiřadí literární dílo i předložený typický text k příslušnému myšlenkovému a uměleckému stylu zhodnotí význam daného autora i díla pro dobu, v níž tvořil, pro příslušný umělecký směr i pro další generace vystihne charakteristické znaky různých literárních textů a rozdíly mezi nimi text interpretuje a debatuje o něm konkrétní literární díla klasifikuje podle základních druhů a žánrů při rozboru textu uplatňuje znalosti z literární teorie	Literatura a ostatní druhy umění Renesance a humanismus v literatuře umění a kultura italská renesanční literární tvorba francouzská renesanční literární tvorba španělská renesanční literární tvorba anglická renesanční literární tvorba humanismus a renesance v Čechách práce s texty
vystihne charakteristické znaky různých druhů textu a rozdíly mezi nimi	Komunikační a slohová výchova Funkční styl prostě sdělovací

posoudí kompozici textu, jeho slovní zásobu a skladbu vyjadřuje se věcně správně, jasně a srozumitelně sestaví jednoduché zpravodajské a propagační útvary (zpráva, reportáž, pozvánka, nabídka...) vhodně používá jednotlivé slohové postupy a základní útvary rozpozná funkční styl, dominantní slohový postup a v typických příkladech slohový útvar	projevy prostě sdělovací – jejich základní znaky, postupy a prostředky (osobní dopisy, krátké informační útvary, osnova, inzerát a odpověď na něj) cvičné práce významná písemná práce
vyjádří vlastní prožitky z recepce daných uměleckých děl přihradí dílo k příslušnému myšlenkovému směru a uměleckému stylu objasní promítnutí společenských událostí do tvorby autorů popíše vývoj literatury v historických a společenských souvislostech zhodnotí význam daného autora i díla pro dobu, v níž tvořil, pro příslušný umělecký směr i pro další generace vystihne charakteristické znaky různých literárních textů a rozdílů mezi nimi text interpretuje a debatuje o něm konkrétní literární díla klasifikuje podle základních druhů a žánrů při rozboru textu uplatňuje znalosti z literární teorie	Literatura a ostatní druhy umění Baroko umění a kultura pobělohorská literatura klasicismus, osvícenství, preromantismus práce s texty
používá adekvátní slovní zásobu včetně příslušné odborné terminologie nahradí běžné cizí slovo českým ekvivalentem a naopak	Zdokonalování jazykových vědomostí a dovedností Tvoření slov, stylové rozvrstvení a obohacování slovní zásoby slovní zásoba vzhledem k příslušnému oboru vzdělávání, terminologie
orientuje se v nabídce kulturních institucí popíše vhodné společenské chování v dané situaci dokáže se chovat v divadle, kině dokáže se vhodně obléci do divadla	Kultura společenská kultura – principy a normy kulturního chování, společenská výchova návštěva divadelního, popř. filmového představení
2. ročník	Počet hodin: 102

Výsledky vzdělávání – žák:	Učivo
vyjádří vlastní prožitky z recepce daných uměleckých děl přiřadí literární dílo i předložený typický text k příslušnému myšlenkovému a uměleckému stylu dokáže promítnutí společenských událostí do tvorby autorů objasní funkci spisovného jazyka zhodnotí význam daného autora i díla pro dobu, v níž tvořil, pro příslušný umělecký směr i pro další generace vystihne charakteristické znaky různých literárních textů a rozdíly mezi nimi text interpretuje a debatuje o něm konkrétní literární díla klasifikuje podle základních druhů a žánrů při rozboru textu uplatňuje znalosti z literární teorie	Literatura a ostatní druhy umění Národní obrození periodizace umělecká a vědecká literatura vznik českého divadla Rukopisy
vhodně používá jednotlivé slohové postupy a základní útvary posoudí kompozici textu, jeho slovní zásobu a skladbu vyjadřuje se odborně správně o jevech svého oboru sestaví samostatně vybrané druhy popisu, charakteristiku rozpozná v uměleckém textu popis a charakteristiku	Komunikační a slohová výchova Popis osoby, věci výstavba popisu návod k činnosti charakteristika popis a charakteristika v umělecké literatuře cvičné písemné i ústní práce významná písemná práce
vyjádří vlastní prožitky z recepce daných uměleckých děl rozeznává typické znaky romantického umění charakterizuje romantického hrdinu dokáže umělecký směr časově i myšlenkově zařadit zhodnotí význam daného autora i díla pro dobu, v níž tvořil, pro příslušný umělecký směr i pro další generace	Literatura a ostatní druhy umění Romantismus ve světové literatuře umění a kultura anglický romantismus francouzský romantismus ruský romantismus období romantismu v české literatuře, přechod k realismu práce s texty

vystihne charakteristické znaky různých literárních textů a rozdíly mezi nimi text interpretuje a debatuje o něm konkrétní literární díla klasifikuje podle základních druhů a žánrů při rozboru textu uplatňuje znalosti z literární teorie	
zařazuje běžná slova ke slovním druhům určuje mluvnické kategorie jmen a sloves aplikuje pravopisné znalosti v písemném projevu	Zdokonalování jazykových vědomostí a dovedností Tvarosloví slovní druhy – mluvnické kategorie gramatické tvary a konstrukce a jejich sémantické funkce procvičování pravopisu
vyjádří vlastní prožitky z recepce daných uměleckých děl zařadí typická díla do jednotlivých uměleckých směrů a příslušných historických období zhodnotí význam daného autora i díla pro dobu, v níž tvořil, pro příslušný umělecký směr i pro další generace vystihne charakteristické znaky různých literárních textů a rozdíly mezi nimi text interpretuje a debatuje o něm konkrétní literární díla klasifikuje podle základních druhů a žánrů při rozboru textu uplatňuje znalosti z literární teorie	Literatura a ostatní druhy umění Světový realismus a naturalismus umění a kultura francouzská literatura ruská literatura anglická literatura práce s texty
vyjádří vlastní prožitky z recepce daných uměleckých děl zařadí typická díla do jednotlivých uměleckých směrů a příslušných historických období hodnotí význam autora pro dobu, v níž tvořil, i pro další generace rozlišuje lidovou slovesnost a díla jí inspirovaná rozliší historické podoby jazyka a nářečí dokazuje promítnutí společenských událostí do tvorby autorů	Literatura a ostatní druhy umění Česká literatura 2. poloviny 19. století umění a kultura historická próza venkovská próza realistické drama májovci, ruchovci, lumírovci práce s texty

vystihne charakteristické znaky různých literárních textů a rozdíly mezi nimi text interpretuje a debatuje o něm konkrétní literární díla klasifikuje podle základních druhů a žánrů při rozboru textu uplatňuje znalosti z literární teorie	
vystihne charakteristické znaky různých druhů textu a rozdíly mezi nimi rozpozná funkční styl, dominantní slohový postup a v typických příkladech slohový útvar posoudí kompozici textu, jeho slovní zásobu a skladbu sestaví základní projevy administrativního stylu vhodně používá jednotlivé slohové postupy a základní útvary	Komunikační a slohová výchova Funkční styl administrativní projevy administrativní, jejich základní znaky, postupy a prostředky, jednoduché úřední dokumenty, životopis, zápis z porady, pracovní hodnocení grafická a formální úprava jednotlivých písemných projevů cvičné písemné práce významná písemná práce
vyjádří vlastní prožitky z recepce daných uměleckých děl zařadí typická díla do jednotlivých uměleckých směrů a příslušných historických období zhodnotí význam daného autora i díla pro dobu, v níž tvořil, pro příslušný umělecký směr i pro další generace vystihne charakteristické znaky různých literárních textů a rozdíly mezi nimi text interpretuje a debatuje o něm konkrétní literární díla klasifikuje podle základních druhů a žánrů při rozboru textu uplatňuje znalosti z literární teorie	Literatura a ostatní druhy umění Přelom 19. a 20. století předchůdci modernismu a avantgardy ve světě i v Čechách modernismus a avantgarda ve světě i v Čechách práce s texty
3. ročník	Počet hodin: 102
Výsledky vzdělávání – žák:	Učivo
vyjádří vlastní prožitky z recepce daných uměleckých děl přiřadí dílo a autora k příslušnému literárnímu směru popíše vliv společenských událostí a autorových prožitků na jeho dílo	Literatura a ostatní druhy umění Světová literatura v letech 1914 – 1939 historicky – společenské pozadí daného období odraz 1. světové války v literatuře světová próza 1914 – 1939

zhodnotí význam daného autora i díla pro dobu, v níž tvořil, pro příslušný umělecký směr i pro další generace vystihne charakteristické znaky různých literárních textů a rozdíly mezi nimi text interpretuje a debatuje o něm konkrétní literární díla klasifikuje podle základních druhů a žánrů při rozboru textu uplatňuje znalosti z literární teorie aplikuje při návštěvě divadelního představení pravidla společenského chování obhájí ústně i písemně svůj názor na dílo	světové drama práce s texty
odborně se vyjadřuje o jevech svého oboru v základních útvarech odborného stylu, především popisného a výkladového vhodně používá jednotlivé slohové postupy a základní útvary správně používá citace a bibliografické údaje, dodržuje autorská práva používá adekvátní slovní zásobu včetně příslušné odborné terminologie vystihne charakteristické znaky různých druhů textu a rozdíly mezi nimi rozpozná funkční styl, dominantní slohový postup a v typických příkladech slohový útvar posoudí kompozici textu, jeho slovní zásobu a skladbu sestaví samostatně odborný text	Komunikační a slohová výchova Odborný funkční styl projevy prakticky odborné, jejich základní znaky, postupy a prostředky (jednoduché odborné dokumenty) grafická a formální úprava jednotlivých písemných projevů výklad, odborný popis významná písemná práce
vyjádří vlastní prožitky z recepce daných uměleckých děl přiřadí dílo a autora k příslušnému literárnímu směru popíše vliv společenských událostí a autorových prožitků na jeho dílo zhodnotí význam daného autora i díla pro dobu, v níž tvořil, pro příslušný umělecký směr i pro další generace	Literatura a ostatní druhy umění Česká literatura v letech 1914 – 1939 historicky – společenské pozadí daného období odraz 1. světové války v literatuře česká próza 1914 – 1939 česká poezie 1914 – 1939 české drama práce s texty

vystihne charakteristické znaky různých literárních textů a rozdíly mezi nimi text interpretuje a debatuje o něm konkrétní literární díla klasifikuje podle základních druhů a žánrů při rozboru textu uplatňuje znalosti z literární teorie aplikuje při návštěvě divadelního představení pravidla společenského chování obhájí ústně i písemně svůj názor na dílo	
rozlišuje typy mediálních sdělení a jejich funkci, identifikuje jejich typické postupy, jazykové a jiné prostředky uvede příklady vlivu médií a digitální komunikace na každodenní podobu mezilidské komunikace tvorba mediálního sdělení vystihne charakteristické znaky různých druhů textu a rozdíly mezi nimi rozpozná funkční styl, dominantní slohový postup a v typických příkladech slohový útvar posoudí kompozici textu, jeho slovní zásobu a skladbu	Komunikační a slohová výchova Média a mediální sdělení Publicistický funkční styl významná písemná práce
orientuje se ve výstavbě textu uplatňuje znalosti ze skladby při logickém vyjadřování odhaluje a opravuje jazykové nedostatky a chyby	Zdokonalování jazykových vědomostí a dovedností Syntax věta jednoduchá a její stavba souvětí a jeho stavba větná skladba, druhy vět z gramatického a komunikačního hlediska, stavba a tvorba komunikátu hlavní principy českého pravopisu – interpunkce ve větě jednoduché a v souvětí
4. ročník	Počet hodin: 87
Výsledky vzdělávání – žák:	Učivo
vyjádří vlastní prožitky z recepce daných uměleckých děl přiřadí dílo a autora k příslušnému literárnímu směru popíše vliv společenských událostí a autorových prožitků na jeho dílo	Literatura a ostatní druhy umění Světová literatura v letech 1939 – 1989 historicky – společenské pozadí daného období odraz 2. světové války v literatuře světová próza 1939 – 1989

zhodnotí význam daného autora i díla pro dobu, v níž tvořil, pro příslušný umělecký směr i pro další generace vystihne charakteristické znaky různých literárních textů a rozdílů mezi nimi text interpretuje a debatuje o něm konkrétní literární díla klasifikuje podle základních druhů a žánrů při rozboru textu uplatňuje znalosti z literární teorie aplikuje při návštěvě divadelního představení pravidla společenského chování obhájí ústně i písemně svůj názor na dílo	světové drama práce s texty
vhodně používá jednotlivé slohové postupy a základní útvary sestaví samostatně úvahu	Komunikační a slohová výchova Úvaha znaky a jazyk úvahy významná písemná práce
vyjádří vlastní prožitky z recepce daných uměleckých děl přiřadí dílo a autora k příslušnému literárnímu směru popíše vliv společenských událostí a autorových prožitků na jeho dílo zhodnotí význam daného autora i díla pro dobu, v níž tvořil, pro příslušný umělecký směr i pro další generace vystihne charakteristické znaky různých literárních textů a rozdílů mezi nimi text interpretuje a debatuje o něm konkrétní literární díla klasifikuje podle základních druhů a žánrů při rozboru textu uplatňuje znalosti z literární teorie aplikuje při návštěvě divadelního představení pravidla společenského chování obhájí ústně i písemně svůj názor na dílo	Literatura a ostatní druhy umění Česká literatura v letech 1939 – 1968 historicky – společenské pozadí daného období odraz 2. světové války v literatuře česká próza 1939 – 1968 české drama práce s texty
má přehled o slohových postupech uměleckého stylu	Komunikační a slohová výchova Umělecký funkční styl

dokáže rozlišit literaturu faktu a uměleckou literaturu	literatura faktu a umělecká literatura
vyjádří vlastní prožitky z recepce daných uměleckých děl vysvětlí podstatu jednotlivých uměleckých směrů přiřadí dílo a autora k příslušnému literárnímu směru popíše vliv společenských událostí a autorových prožitků na jeho dílo zhodnotí význam daného autora i díla pro dobu, v níž tvořil, pro příslušný umělecký směr i pro další generace vystihne charakteristické znaky různých literárních textů a rozdílů mezi nimi text interpretuje a debatuje o něm konkrétní literární díla klasifikuje podle základních druhů a žánrů při rozboru textu uplatňuje znalosti z literární teorie aplikuje při návštěvě divadelního představení pravidla společenského chování obhazuje ústně i písemně svůj názor na dílo	Literatura a ostatní druhy umění Česká literatura v letech 1968 – 1989 historicky – společenské pozadí daného období česká próza 1968 – 1989 česká poezie 1968 – 1989 české drama 1968 – 1989 práce s texty
vhodně se prezentuje, argumentuje a obhazuje svá stanoviska ovládá techniku mluveného slova, umí klást otázky a vhodně formulovat odpovědi vyjadřuje se věcně správně, jasně a srozumitelně využívá emocionální a emotivní stránky mluveného slova, vyjadřuje postoje neutrální, pozitivní (pochválit) i negativní (kritizovat, polemizovat) přednese krátký projev rozpozná funkční styl, dominantní slohový postup a v typických příkladech slohový útvar	Komunikační a slohová výchova Řečnický funkční styl druhy řečnických projevů
vyjádří vlastní prožitky z recepce daných uměleckých děl vysvětlí podstatu jednotlivých uměleckých směrů přiřadí dílo a autora k příslušnému literárnímu směru	Literatura a ostatní druhy umění Česká literatura po roce 1989 historicky – společenské pozadí daného období česká próza po roce 1989 česká poezie po roce 1989

popíše vliv společenských událostí a autorových prožitků na jeho dílo zhodnotí význam daného autora i díla pro dobu, v níž tvořil, pro příslušný umělecký směr i pro další generace vystihne charakteristické znaky různých literárních textů a rozdíly mezi nimi text interpretuje a debatuje o něm konkrétní literární díla klasifikuje podle základních druhů a žánrů při rozboru textu uplatňuje znalosti z literární teorie aplikuje při návštěvě divadelního představení pravidla společenského chování obhájí ústně i písemně svůj názor na dílo	české drama po roce 1989 práce s texty
vyjádří vlastní prožitky z recepce daných uměleckých děl přiřadí dílo a autora k příslušnému literárnímu směru popíše vliv společenských událostí a autorových prožitků na jeho dílo zhodnotí význam daného autora i díla pro dobu, v níž tvořil, pro příslušný umělecký směr i pro další generace vystihne charakteristické znaky různých literárních textů a rozdíly mezi nimi text interpretuje a debatuje o něm konkrétní literární díla klasifikuje podle základních druhů a žánrů při rozboru textu uplatňuje znalosti z literární teorie obhájí ústně i písemně svůj názor na dílo	Literatura a ostatní druhy umění Světová literatura po roce 1989 historicky – společenské pozadí daného období světová próza po roce 1989 práce s texty

Matematika

Pojetí vyučovacího předmětu:

Obecné cíle

Cílem předmětu matematika je formulovat vztahy a závislosti mezi fyzikálními, ekonomickými, společenskými a dalšími jevy a operovat s nimi. Rozvíjí logické myšlení žáků, jejich prostorovou představivost a schopnost jasně a jednoznačně formulovat myšlenky. Pomáhá aplikovat získané matematické dovednosti v praktických úlohách souvisejících s odborným vzděláváním.

Charakteristika učiva

Vyučování matematice směřuje k tomu, aby žáci dovedli:

- používat matematický jazyk, matematickou symboliku a přesně se vyjadřovat;
- efektivně provádět operace s čísly, upravovat výrazy, řešit rovnice a nerovnice a jejich soustavy, provádět diskusi úloh s parametrem, aplikovat funkce při řešení praktických úloh;
- určovat metrické vlastnosti geometrických útvarů v rovině i prostoru, převádět jednotky, interpretovat statistické údaje, aplikovat poznatky při řešení úloh z praxe;
- převádět slovní text praktických úloh do matematického zápisu a hledat nejjednodušší řešení problému;
- pracovat systematicky, logicky, přesně a důsledně;
- používat získané matematické dovednosti v praktických úlohách souvisejících s odborným vzděláváním;
- účelně využívat digitální technologie k řešení matematických úloh.

Strategie výuky

Předmět se vyučuje v 1. až 4. ročníku a je rozčleněn do 12 nosných tematických celků. Při výuce nejsou zařazena cvičení, což je kompenzováno tvorbou pracovních skupin při procvičování probraného učiva.

Hodnocení výsledků žáků

Kromě krátkých průběžně zadávaných testů informativního charakteru, jsou v každém ročníku zařazeny tematické kompozice, jejichž výsledek je stěžejním kritériem pro závěrečné či pololetní hodnocení žáků. Ve vhodných částech výuky (vysvětlování pojmů, souvislostí mezi nimi, doprovázení výpočtu slovním popisem) je zařazeno ústní zkoušení.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat

Matematické vzdělávání přispívá zejména k rozvoji klíčových kompetencí, jako je:

- efektivní řešení matematických problémů, aplikace matematických poznatků v odborné složce vzdělávání
- řešení matematických problémů s využitím digitálních technologií
- uvědomění si matematických situací v běžném životě, především problémů finanční matematiky
- matematizace reálných situací z praxe – práce s matematickým modelem, vhodná interpretace výsledků, využívání informací kvantitativního charakteru

Člověk a digitální svět

Žáci získávají informace, pracují s nimi a přistupují k nim kriticky. Součástí tohoto tématu je mediální výchova a mediální gramotnost. Pod pojmem mediální gramotnost řadíme v předmětu kritické sledování mediálních obsahů, jejich hodnocení, rozpoznávání ovlivňovaných technik nebo využívání mediálních obsahů pro rozvoj osobnosti a uspokojování jejích potřeb. Žáci jsou vedeni k používání nových aplikací a k získávání informací z otevřených zdrojů, zejména pak s využitím celosvětové sítě internet. Počítač je možné využít při zadávání některých cvičení a testů, žáci mohou vytvářet své prezentace.

1. ročník	Počet hodin: 108
Výsledky vzdělávání – žák:	Učivo
provádí aritmetické operace v množině reálných čísel řeší praktické úlohy s využitím procentového počtu, používá trojčlenku používá matematické značky při zápisu určí množinu výčtem prvků i určením charakteristické vlastnosti provádí operace s množinami (průnik, sjednocení, doplněk, rozdíl) určí, zda dané číslo náleží množině přirozených, celých, racionálních nebo reálných čísel; znázorní čísla na číselné ose zapiše a znázorní interval, provádí operace s intervaly (sjednocení, průnik) vysvětlí pojem absolutní hodnota reálného čísla, používá absolutní hodnotu při znázorňování intervalů provádí operace s mocninami a odmocninami vysvětlí si vzájemné souvislosti mezi mocninou a odmocninou vhodně a efektivně využívá digitálních technologií při řešení matematických úloh	Operace s čísly diagnostika znalostí ze ZŠ užití procentového počtu, trojčlenka matematický zápis množiny a operace s množinami číselné obory intervaly jako číselné množiny absolutní hodnota reálného čísla mocniny s exponentem přirozeným, celým a racionálním, odmocniny procvičování a upevňování poznatků, písemné práce a jejich rozbory
provádí operace s mnohočleny, lomenými výrazy sestaví výraz na základě zadání interpretuje výraz s proměnnými vzhledem k oboru vzdělávání využívá vzorců při mocnění dvojčlenu rozkládá mnohočlen na součin pomocí vytýkání a součtových vzorců určí podmínky lomeného výrazu zjednoduší lomený výraz vhodně a efektivně využívá digitálních technologií při řešení matematických úloh	Číselné a algebraické výrazy počítání s číselnými výrazy násobení a sčítání algebraických výrazů rozklad na součin pomocí vytýkání a součtových vzorců lomené výrazy a jejich podmínky platnosti procvičování a upevňování poznatků, písemné práce a jejich rozbory

2. ročník	Počet hodin: 136
Výsledky vzdělávání – žák:	Učivo
rozliší ekvivalentní a neekvivalentní úpravy provádí zkoušku u rovnic s neekvivalentní úpravou řeší lineární rovnice a nerovnice, soustavy lineárních rovnic a nerovnic, včetně rovnic s neznámou ve jmenovateli početně a graficky řeší soustavy rovnic vyjádří libovolnou neznámou ze složitějšího matematického vztahu převeďte reálné situace související se studijním oborem do matematického vztahu, který vyřeší a výsledek vyjádří v požadovaných jednotkách vhodně a efektivně využívá digitálních technologií při řešení lineárních rovnic a nerovnic a jejich soustav	Lineární rovnice a nerovnice úpravy rovnic lineární rovnice a nerovnice soustavy lineárních rovnic a nerovnic vyjádření neznámé ze vzorce slovní úlohy vedoucí k sestavení lineárních rovnic, nerovnic, nebo soustav lineárních rovnic procvičování a upevňování poznatků, písemné práce a jejich rozbor
upraví kvadratickou rovnici na anulovaný tvar, řeší ji pomocí diskriminantu nebo rozkladem kvadratického trojčlenu na součin kořenových činitelů sestaví kvadratickou rovnici pomocí vzájemných vztahů mezi kořeny kvadratické rovnice a jejími koeficienty upraví kvadratickou nerovnici na anulovaný tvar, řeší ji metodou nulových bodů početně a graficky řeší soustavy lineární a kvadratické rovnice převeďte reálné situace související s daným studijním oborem do matematického vztahu, který vyřeší a výsledek vyjádří v požadovaných jednotkách vhodně a efektivně využívá digitálních technologií při řešení kvadratických rovnic a nerovnic	Kvadratické rovnice a nerovnice kvadratická rovnice a nerovnice vztahy mezi kořeny kvadratické rovnice soustava kvadratické a lineární rovnice slovní úlohy vedoucí k sestavení kvadratické rovnice, nerovnice, nebo soustav kvadratických rovnic procvičování a upevňování poznatků, písemné práce a jejich rozbor
řeší exponenciální rovnice převedením na stejný základ	Exponenciální a logaritmické rovnice přirozený a dekadický logaritmus exponenciální a logaritmické rovnice

vypočte logaritmus převedením na exponenciální rovnici řeší logaritmické rovnice s použitím vzorců vhodně a efektivně využívá digitálních technologií při řešení logaritmických a exponenciálních rovnic	procvičování a upevňování poznatků, písemné práce a jejich rozbor
vysvětlí pojem úhel, orientovaný úhel převádí velikost úhlu ze stupňové do obloukové míry a naopak řeší pravoúhlý trojúhelník pomocí goniometrických funkcí odvodí hodnoty goniometrických funkcí z jednotkové kružnice řeší jednodušší goniometrické rovnice rozpozná kritéria pro použití sinové nebo kosinové věty řeší obecný trojúhelník, postupy aplikuje na reálné trigonometrické problémy vhodně a efektivně využívá digitálních technologií při řešení trojúhelníků	Goniometrie, trigonometrie obecný úhel, orientovaný úhel velikost úhlu ve stupňové a obloukové míře goniometrické funkce ostrého úhlu pravoúhlý trojúhelník goniometrické funkce obecného úhlu, jednotková kružnice vztahy mezi goniometrickými funkcemi, goniometrická rovnice sinová a kosinová věta obecný trojúhelník procvičování a upevňování poznatků, písemné práce a jejich rozbor
3. ročník	Počet hodin: 102
Výsledky vzdělávání – žák:	Učivo
užívá pojmy a vztahy mezi bodem, přímkou, rovinou, odchylkou přímek, vzdáleností bodů od přímky, vzdáleností dvou přímek, úsečkou a délkou úsečky graficky pracuje s úsečkou (zvětšení, rozdělení v daném poměru) užívá a převádí jednotky pro obvod a obsah rozpozná dvojice shodných a doplňkových úhlů a využívá je k řešení úloh využívá vlastností bodů daných množin při řešení konstrukčních úloh řeší úlohy na metrické vlastnosti rovinných útvarů aplikuje věty o shodnosti a podobnosti trojúhelníků užívá Euklidovy věty při řešení trojúhelníku využije podobnosti při výpočtu ploch na mapách	Planimetrie základní planimetrické pojmy, polohové a metrické vztahy mezi nimi shodnost a podobnost trojúhelníků množiny bodů dané vlastnosti rovinné obrazce trojúhelník čtyřúhelník pravidelný n-úhelník kružnice a kruh a jejich části procvičování a upevňování poznatků, písemné práce a jejich rozbor

rozliší a popíše základní druhy rovinných obrazců, určí jejich obvod a obsah vhodně a efektivně využívá digitálních technologií při řešení konstrukčních úloh vhodně a efektivně využívá digitálních technologií při výpočtu obvodu a obsahu rovinných útvarů	
užívá a převádí jednotky pro povrch a objem popíše vzájemnou polohu bodů, přímek a rovin v prostoru určí odchylku přímek a rovin vypočte vzdálenost bodu od přímky nebo roviny charakterizuje tělesa určí povrch a objem základních těles s využitím goniometrických funkcí využívá sítě těles k výpočtu objemu a povrchu vypočte povrch a objem složených těles řeší praktické úlohy ve vztahu k danému studijnímu oboru vhodně a efektivně využívá digitálních technologií při řešení těles	Stereometrie základní polohové a metrické vlastnosti v prostoru kolmý hranol rotační válec kolmý jehlan rotační kužel koule a její části složená tělesa procvičování a upevňování poznatků, písemné práce a jejich rozbory
rozpozná jednotlivé druhy funkcí přesně určí definiční obor, obor hodnot jednotlivých funkcí a jejich vlastnosti aplikuje v úpravách poznatky o jednotlivých funkcích vysvětlí souvislost mezi exponenciální a logaritmickou funkcí (inverzní funkce) vysvětlí periodicitu goniometrických funkcí, umí je načrtnout určí průsečíky grafu se souřadnicovými osami určí hodnoty proměnné pro libovolné funkční hodnoty přiřadí předpis funkce ke grafu a naopak sestrojí graf funkce dané předpisem graficky řeší soustavy lineárních rovnic, lineární a kvadratické rovnice	Funkce a její průběh pojem funkce, definiční obor, obor hodnot, graf funkce, vlastnosti funkce lineární funkce lomenná funkce kvadratické funkce exponenciální a logaritmické funkce goniometrické funkce grafické řešení soustav rovnic procvičování a upevňování poznatků, písemné práce a jejich rozbory

řeší reálné problémy pomocí funkcí především v daném studijním oboru vhodně a efektivně využívá digitálních technologií při řešení funkcí	
4. ročník	Počet hodin: 87
Výsledky vzdělávání – žák:	Učivo
vysvětlí pojem bod, vektor vypočte střed úsečky provádí operace s vektory (součet vektorů, násobení vektorů reálným číslem, skalární součin vektorů, odchylka dvou vektorů) řeší analyticky polohové a metrické vztahy bodů a přímk určí parametrické, obecné vyjádření přímky a její směrnicový tvar převádí mezi jednotlivými vyjádřeními přímky aplikuje různá analytická vyjádření přímky vhodně a efektivně využívá digitálních technologií při řešení úloh analytické geometrie	Analytická geometrie v rovině kartézská soustava souřadnic, umístění bodu a úsečky na přímce a v rovině vektory přímka a její analytické vyjádření polohové vztahy bodů a přímek v rovině procvičování a upevňování poznatků, písemné práce a jejich rozbor
uvědomí si posloupnost jako zvláštní případ funkce rozpozná aritmetickou a geometrickou posloupnost určí posloupnost vzorcem pro n-tý člen, výčtem prvků, rekurentním vzorcem řeší praktické úlohy s pomocí aritmetické či geometrické posloupnosti a jejich vlastností užívá poznatků o posloupnostech především v daném studijním oboru provádí praktické výpočty týkající se základů finanční matematiky (změna cen, směna peněz, danění, úrok, spoření, úvěry, splátky) vhodně a efektivně využívá digitálních technologií při řešení posloupností a finančních záležitostí	Posloupnosti a jejich využití pojem posloupnosti a její určení aritmetická posloupnost geometrická posloupnost základy finanční matematiky procvičování a upevňování poznatků, písemné práce a jejich rozbor
počítá s faktoriály a kombinačními čísly rozlišuje mezi variacemi a kombinacemi řeší jednoduché kombinační úlohy úvahou	Kombinatorika a pravděpodobnost faktoriál variace, permutace, kombinace bez opakování variace s opakováním

užívá k výpočtu variací a kombinací vzorce definuje pojmy náhodný pokus, náhodný jev, opačný jev, nemožný jev, jistý jev, množina výsledků náhodného pokusu vypočítá pravděpodobnosti jednoduchých náhodných jevů a jevů opačných vhodně a efektivně využívá digitálních technologií při řešení pravděpodobnosti náhodného jevu	slovní úlohy na kombinatoriku pravděpodobnost náhodného jevu, opačného jevu součet pravděpodobností procvičování a upevňování poznatků, písemné práce a jejich rozbor
---	---

Základy společenských věd

Pojetí vyučovacího předmětu:

Obecné cíle

Vyučovací předmět základy společenských věd (ZSV) výrazně přispívá ke kultivaci sociálního vědomí žáků, a tak se spolupodílí na odborných kompetencích absolventů tohoto oboru vzdělávání. Směřuje k ovlivňování hodnotové orientace žáků tak, aby ve svém osobním životě uplatňovali zásady slušného chování, jednali odpovědně vůči sobě i druhým, aby byli informovanými a aktivními občany. Učí se kriticky myslet, řešit problémy, zastávat zásady a principy demokracie.

Jsou vedeni k tomu, aby se orientovali v současných problémech společnosti, jednali uvážlivě, nepodléhali manipulaci a uvědomili si svou vlastní roli i identitu. Předmět by měl u žáků posilovat jejich respekt k demokracii, lidským právům a přispívat k uchování tradičních hodnot naší kultury a civilizace

Charakteristika učiva

Součástí učiva jsou i témata (filozofie, etika), která sice nepatří ke společenskovědním naukám, ale přispívají k výchově k odpovědnému a aktivnímu občanství.

Poznatky ze sociologie napomáhají k porozumění společnosti a k zařazení žáka do ní.

Znalosti z politologie a mezinárodních vztahů objasňují podstatu demokratické společnosti, důležitost občanské angažovanosti, nezbytnost zapojení ČR do evropských i mimoevropských struktur. Učí žáka rozumět politice a odpovědně se rozhodovat.

Témata z filozofie a etiky učí žáka klást si filozoficko – etické otázky a hledat na ně odpovědi, což je důležité pro jeho rozhodování morální a pro jeho zaměření v oblasti postojů, hodnot a jejich preferencí.

Strategie výuky

Výuka předmětu má být pro žáky zajímavá, učitel s žáky řeší praktické otázky jejich osobního i občanského života. Motivuje je k získávání informací z různých informačních zdrojů – verbální texty (např. denní tisk, právní dokumenty, filozofická díla), ikonické texty (např. obrazový materiál, mapy, grafy, schémata), texty kombinované (např. film). Používány jsou i prostředky výpočetní techniky. Žáci se učí kritickému hodnocení informací, jejich třídění, výběru.

Ve výuce budou použity různé aktivizující vyučovací strategie včetně besed s odborníky.

Předmět má také výchovný charakter. Směřuje k porozumění mnohotvárnosti současného světa i k pochopení nároků, které na člověka naše společnost klade.

Metody a formy práce směřují k teoretickým znalostem i praktickým schopnostem vyhledat si potřebné informace, interpretovat je, vyhodnotit, vytvořit si vlastní názor, vhodným způsobem ho prezentovat a obhajovat.

Důležité je i rozvíjení a podpora schopnosti diskutovat, pracovat v týmu, uvědomění si zodpovědnosti vůči sobě i ostatním.

Hodnocení výsledků žáků

Žák je hodnocen průběžně v hodinách při ústním nebo písemném vyjádření za dosaženou úroveň znalostí, za schopnost aplikovat teoretické znalosti na konkrétních příkladech, za řešení konkrétních situačních problémů, za schopnost kultivovaného, formálně i odborně správného vyjadřování. Žák musí umět diskutovat o problému, vhodně argumentovat a svůj názor obhajovat. Hodnocena je také aktivita při výuce a orientace v současném dění. Žák musí umět pracovat s různými informačními zdroji. Hodnotí se také schopnost práce s konkrétními informacemi – vyhledávání zdrojů, jejich zhodnocení, zpracování a použití.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat

Předmět ZSV je důležitým předmětem rozvíjejícím **kompetenci k učení**, neboť získané dovednosti jsou důležité i pro úspěšné osvojování poznatků v dalších oblastech vzdělávání. Klade se důraz především na

práci s odbornými zdroji, na schopnost samostatné práce
a samostatného učení, na kritické hodnocení různých zdrojů informací.

Komunikativní kompetence znamená, že absolventi budou schopni vyjadřovat se přiměřeně účelu jednání, formulovat myšlenky, aktivně se účastnit diskusí, zpracovávat texty na běžná i odborná témata a parafrázovat podstatné myšlenky z textu i projevu jiných lidí.

Kompetence sociální a personální jsou rozvíjeny při různých polemikách či debatách, kdy se žák na jedné straně musí snažit být asertivní a obhájit a prosadit svůj názor, na straně druhé však musí být schopen uznat i rozumný odlišný názor a respektovat svého oponenta.

Kompetenci k řešení problému se žák učí rozvíjet v takových situacích, kdy má využít získané vědomosti a dovednosti k samostatnému vyřešení problému. Samostatné řešení běžných pracovních i mimopracovních problémů znamená, že absolventi budou schopni porozumět úkolu a určit jádro problému, navrhnout způsob řešení a vyhodnotit správnost zvoleného postupu, uplatňovat různé metody myšlení.

Občanské kompetence jsou rozvíjeny vzhledem k obsahu učiva nejvíce. Žáci nalézají mnoho příkladů možného správného chování a jednání při práci s různými zdroji.

Kompetence k pracovnímu uplatnění znamená, že absolventi mají přehled o možnostech uplatnění na trhu práce, reálnou představu o pracovních, platových a jiných podmínkách, jsou schopni vhodně komunikovat s potencionálními zaměstnavateli, jsou ochotni celoživotně se vzdělávat.

Předmět ZSV přispívá k rozvoji všech průřezových témat uvedených v RVP. Nejvýznamněji zapojuje žáky do oblasti průřezového tématu **Člověk v demokratické společnosti**. Žáci se učí správně komunikovat, tvoří si žebříček životních hodnot, je v nich podporována úcta k práci své i druhých, jsou seznamováni s významnými osobnostmi. Žáci budou vedeni k vhodné míře sebevědomí a schopnosti morálního úsudku, ke hledání kompromisů mezi osobní svobodou

a sociální odpovědností, ke schopnosti odolávat manipulaci, k orientaci v masových médiích (kriticky hodnotit) a k uvážlivému přemýšlení o materiálních a duchovních hodnotách.

Člověk a životní prostředí

Žáci budou vedeni k poznávání světa a jeho lepšímu rozumění, k úctě k živé a neživé přírodě a k hospodárnému jednání, které souvisí s ekologickými hledisky.

Člověk a svět práce

Žáci budou schopni identifikovat a formulovat vlastní priority, pracovat s informacemi, vyhledávat je a správně využívat, odpovědně se rozhodnout na základě získané informace a verbálně komunikovat při důležitých jednáních.

V oblasti průřezového tématu

Člověk a digitální svět se žáci učí získávat informace, pracovat s nimi a přistupovat k nim kriticky. Žáci jsou vedeni zejména k tomu, aby vnímali postavení, roli či vliv digitálních technologií a práci s nimi v historickém, politickém, sociálním, právním a ekonomickém kontextu. Počítač je možné využít při zadávání některých cvičení a testů, žáci mohou vytvářet své prezentace.

Počet hodin za studium: 138

1. ročník	Počet hodin: 36
Výsledky vzdělávání – žák:	Učivo
popíše rozčlenění soudobého světa na civilizační sféry	Soudobý svět velmoci, vyspělé státy, rozvojové země a jejich problémy

vyjmenuje oblasti současných konfliktů, posoudí jejich podstatu a možnosti řešení, perspektivy popíše postavení ČR ve světě i v Evropě vysvětlí příčiny integračních a dezintegračních procesů	konflikty v soudobém světě suverénní státy jako subjekty mezinárodních vztahů proces integrace a dezintegrace formy mezinárodních vztahů
popíše významné mezinárodní organizace, jejich strukturu a politické cíle objasní postavení ČR v mezinárodních strukturách diskutuje o povinnostech a závazcích z členství vyplývajících posoudí soudobé i dlouhodobější cíle EU popíše strukturu a orgány EU, chápe vazby mezi nimi posoudí výhody a nevýhody členství ČR v EU objasní význam státní suverenity	mezinárodní organizace Organizace spojených národů Severoatlantická aliance (NATO) další významné mezinárodní organizace Evropská unie
vyjmenuje nejzávažnější globální problémy hodnotí pozitiva i negativa globalizace uvede příčiny chudoby tzv. třetího světa vysvětlí nebezpečí globalizace pro unifikaci kultur	globální problémy lidstva globalizace – její důsledky, vliv na ČR významné globální problémy
objasní rozdíl mezi tradiční a moderní společností popíše strukturu současné české společnosti vysvětlí úlohu elit	Člověk v lidském společenství společnost společnost tradiční, moderní, postmoderní současná česká společnost, společenské vrstvy, elity, jejich úloha
vysvětlí příčiny sociální nerovnosti objasní podstatu některých sociálních problémů současnosti i jejich dopady na jedince a společnost vysvětlí postupy, kterými je možné některé problémy řešit porovnává názory své s názory vrstevníků, jiných lidí, médií posoudí význam mobility ve spojitosti s místním trhem práce i globalizací pracovního trhu diskutuje o sociálních problémech české společnosti rozpozná projevy genderové nerovnosti uvede příčiny chudoby	současný společenský život socializace, socializační činitelé, sociální role, sociální komunity, sociální deviace, sociálně patologické jevy sociální problémy české společnosti sociální nerovnost a chudoba v soudobé společnosti společenský vývoj

popíše způsoby nabývání majetku rozliší pravidelné a nepravidelné příjmy a výdaje rodiny sestaví rozpočet domácnosti navrhne řešení schodkového nebo přebytkového rozpočtu navrhne způsoby využití volných finančních prostředků popíše, jak se vyvarovat předlužení dovede posoudit služby nabízené peněžními ústavy a jinými subjekty, jejich možná rizika popíše, kam se obrátit v případě složité sociální situace	majetek, zodpovědné hospodaření majetek, jeho nabývání rozhodování o finančních záležitostech jedince i rodiny, rozpočet domácnosti, zodpovědné hospodaření řešení krizové finanční situace, sociální zabezpečení občanů
popíše národnostní složení obyvatelstva ČR debatuje o pozitivě i negativě multikulturního soužití posoudí jejich přínos majoritní společnosti rozliší na konkrétních příkladech z historie i současnosti útočný nacionalismus od obranného a vlastenectví vysvětlí příčiny migrace v současném světě	majorita a minority ve společnosti rasy, etnika, národy, národnosti majorita a minority multikulturní soužití národnostní menšiny na území ČR xenofobie, rasismus, nacionalismus migrace, migranti, azylanti
objasní problém rovnosti lidí uvede příklady generové nerovnosti z praktického života diskutuje o možných řešeních	genderové problémy postavení mužů a žen ve společnosti genderová rovnost feminismus
vysvětlí význam civilní ochrany v době míru popíše strukturu Integrovaného záchranného systému a činnosti jeho jednotlivých složek při varovném signálu uplatní své znalosti a dokáže se správně zachovat vyjmenuje vše, co patří do evakuačního zavazadla vyjmenuje z paměti čísla linek tísňového volání použije v případě mimořádné situace konkrétní linku tísňového volání na lince vede stručný a výstižný hovor	zásady jednání v mimořádných situacích Integrovaný záchranný systém mimořádné události základní úkoly ochrany obyvatelstva varování, evakuace
popíše rozdíl mezi věřícím a ateistou charakterizuje nejvýznamnější světová náboženství	náboženství víra, ateismus

vysvětlí nebezpečí náboženského fundamentalismu a jeho důsledky objasní skryté nebezpečí náboženských sekt posoudí možnosti obrany proti jejich působení objasní funkci víry a náboženství v životě člověka rozliší náboženskou víru od fanatismu objasní nutnost svobody víry uvede na příkladech, jak různá náboženství ovlivňují životní styl a osobní identitu	podoby náboženství základní světová náboženství – křesťanství, judaismus, islám, hinduismus, buddhismus nová náboženská hnutí, sektářství fundamentalismus
2. ročník	Počet hodin: 34
Výsledky vzdělávání – žák:	Učivo
vysvětlí vznik států určí na konkrétních příkladech znaky a funkce státu charakterizuje národ, svou národní příslušnost rozlišuje demokratické a nedemokratické formy vlády přiřazuje konkrétní státy k typům a formám státu charakterizuje demokracii objasní fungování demokracie i její problémy (korupce, kriminalita...)	Člověk jako občan <u>stát a národ</u> teorie vzniku státu stát-znaky, funkce, státní občanství národ <u>typy a formy státu</u> demokracie, diktatura monarchie, republika federace, konfederace, unitární stát právní stát základní principy demokracie státy na počátku 21. století, český stát, občanství ČR
objasní význam lidských práv a svobod zakotvených v českých zákonech popíše způsoby, jak lze ohrožená lidská práva obhajovat	lidská práva v ČR jejich obhajoba, porušování, zneužívání práva dětí veřejný ochránce práv
vysvětlí význam Ústavy ČR a její postavení v hierarchii právních norem popíše územní členění státu chápe rozdíl mezi výkonem státní správy a samosprávy uvádí příklady funkcí obecní a krajské samosprávy	státoprávní systém v ČR Ústava ČR struktura veřejné správy obecní a krajská samospráva
objasní úlohu politických stran, politických hnutí	politika a politické subjekty politika, politická participace

vysvětlí na konkrétních příkladech politický radikalismus, odliší jej od extremismu vysvětlí, co lze nazvat terorismem a co je cílem teroristů vysvětlí nepřijatelnost a obranu proti projevům extremismu a terorismu vysvětlí, proč je nepřijatelné užívat neonacistickou symboliku a jinak propagovat hnutí omezující práva a svobody jiných lidí	politické ideologie politické strany, politická hnutí politický radikalismus a extremismus mládež a extremismus terorismus
objasní fungování demokracie v ČR popíše volební systém v ČR objasní význam voleb a občanské angažovanosti uvede příklady občanské aktivity ve svém regionu diskutuje o vlastnostech občana demokratického státu	participace občanů na politickém životě formy přímé demokracie formy nepřímé demokracie volební systémy volby v ČR
vysvětlí pojem občanská společnost uvede příklady organizací a sdružení v jeho okolí nebo známé z médií debatuje o jejich přínosu společnosti a formách jejich činnosti	občanská společnost společenské organizace odborové organizace profesní organizace spolky nadace občanské iniciativy ekologické organizace skautské hnutí feministické hnutí
rozliší mezi materiální a duchovní kulturou, uvádí příklady vysvětlí význam péče o kulturní hodnoty, význam vědy a umění objasní funkci masových médií kriticky hodnotí jejich informace a nabídku kriticky hodnotí vliv médií na životní styl a názory člověka kriticky hodnotí médii často zkreslený obraz krásy lidského těla rozpozná komerční reklamu a její způsoby ovlivňování lidí	Kultura jako způsob života kultura a její prvky instituce, sociální organizace hromadné sdělovací prostředky mediální gramotnost proměny kultury

3. ročník	Počet hodin: 68
Výsledky vzdělávání – žák:	Učivo
vysvětlí roli práva a jeho poměr ke spravedlnosti a morálce charakterizuje pojem právo, právní stát, právní řád uvede příklady právní ochrany a právních vztahů vysvětlí poslání soudnictví popíše strukturu soudů v ČR vysvětlí rozdíl mezi jednotlivými právními profesemi, činností policie, soudů, advokacie, notářství vysvětlí způsobilost k právním úkonům a trestní odpovědnost	Člověk a právo <u>právo</u> právo, spravedlnost, právní stát právní řád ČR, právní ochrana občanů, právní vztahy soustava soudů v ČR právní profese
vysvětlí podstatu vlastnictví vysvětlí rozdíl mezi fyzickou a právnickou osobou vysvětlí, kdy je člověk způsobilý k právům a právním úkonům popíše jednotlivá věcná práva vysvětlí, jakými způsoby vznikají, zajišťují se, mění se a zanikají závazky vysvětlí, jakými způsoby lze dědit vysvětlí problematiku autorského práva popíše povinné náležitosti a další smluvní ujednání kupní smlouvy dovede uplatnit reklamaci charakterizuje subjekty občanského soudního řízení vysvětlí průběh občanského soudního řízení	občanské právo občanskoprávní vztahy, právní úkon vlastnické, dědické, závazkové právo, právo v oblasti duševního vlastnictví smlouvy, odpovědnost za škodu občanské soudní řízení autorské právo
popíše, kde může hledat informace nebo získat pomoc při řešení svých rodinných problémů popíše práva a povinnosti mezi dětmi a rodiči, mezi manželi vysvětlí rozdíl mezi manželstvím a registrovaným partnerstvím	rodinné právo manželství práva a povinnosti účastníků rodinně právních vztahů
popíše okolnosti vzniku a zániku pracovního poměru vyjmenuje náležitosti pracovní smlouvy	pracovní právo pracovní poměr práva a povinnosti účastníků pracovně právních vztahů

vyjmenuje povinnosti zaměstnance a zaměstnavatele	
charakterizuje jednotlivé etapy správního řízení rozliší podstatné náležitosti správního rozhodnutí objasní možnost podání opravného prostředku za účelem nápravy správního rozhodnutí	správní řízení pojem a účel správního řízení
vysvětlí pojem trestný čin a objasní funkci trestu ve společnosti popíše druhy trestů objasní, v jakých případech je vyloučena trestní odpovědnost pachatele popíše postup orgánů činných v trestním řízení charakterizuje jednotlivé etapy trestního řízení dovede rozlišit odchylky v trestním řízení a úpravě trestání mladistvých	trestní právo trestný čin, trestní odpovědnost trestní řízení, trest specifika trestné činnosti mládeže a trestání mladistvých
vysvětlí pojmy etika a morálka uvede hlavní zdroje a historické kořeny základních etických pojmů a norem zhodnotí smysl morálky pro život člověka a fungování společnosti objasní dějinnou proměnlivost základních etických pojmů a norem posuzuje jednání lidí z hlediska etických norem na konkrétních životních situacích rozliší morální a nemorální jednání z hlediska obecně uznávaných principů morálky a mravnosti objasní podstatu filosofického tázání vymezí vztah mezi filosofií, vědou a uměním popíše, čím se zabývají jednotlivé filosofické disciplíny objasní význam a kritéria vědeckého poznání uvážlivě a kriticky přistupuje k argumentům s porozuměním používá v komunikaci základní filosofické pojmy popíše, jak se změnilo filosofické myšlení v průběhu dějin rozliší hlavní filosofické směry a přiřadí k nim jejich představitele	Člověk a svět (praktická filozofie) <u>etika</u> etika a její předmět, základní pojmy mravní hodnoty, normy, mravní rozhodování a odpovědnost lidské jednání, pojem viny, svědomí spravedlnosti svobodná vůle, mravní rozhodování základní všelidské hodnoty a mravní povinnosti člověka život jako základní hodnota – interrupce, eutanázie <u>filozofie</u> lidské myšlení v před filosofickým období, mýtus vznik filozofie, základní filozofické problémy, hlavní filozofické disciplíny dějiny filozofického myšlení význam filozofie v životě člověka, smysl filozofie pro řešení životních situací

na příkladech rozliší základní filosofická paradigmata antiky, středověku, novověku a 20. století	
---	--

Základy přírodních věd

Pojetí vyučovacího předmětu:

Obecné cíle:

Výuka přírodních věd přispívá k hlubšímu a komplexnímu pochopení přírodních jevů a zákonů, k formování žádoucích vztahů k přírodnímu prostředí a umožňuje žákům proniknout do dějů, které probíhají v živé i neživé přírodě. Přírodovědné vzdělávání nemůže být nahrazeno pouhou znalostí vybraných faktů, pojmů a procesů. Cílem přírodovědného vzdělávání je především naučit žáky využívat přírodovědných poznatků v profesním i občanském životě, klást si otázky o okolním světě a vyhledávat k nim relevantní, na důkazech založené odpovědi.

Charakteristika učiva:

Učivo je rozděleno do prvního ročníku a vyučuje se dvě hodiny týdně. Vyučují se základy biologie, ekologie, biologie člověka, obecná chemie, organická a anorganická chemie, biochemie.

Strategie výuky:

využívat přírodovědných poznatků a dovedností v praktickém životě ve všech situacích, které souvisejí s přírodovědnou oblastí, logicky uvažovat, analyzovat a řešit jednoduché přírodovědné problémy, pozorovat a zkoumat přírodu, provádět experimenty a měření, zpracovávat a vyhodnocovat získané údaje, komunikovat, vyhledávat a interpretovat přírodovědné informace a zaujímat k nim stanovisko, využívat získané informace v diskusi k přírodovědné a odborné tematice, porozumět základním ekologickým souvislostem a postavení člověka v přírodě a zdůvodnit nezbytnost udržitelného rozvoje posoudit chemické látky z hlediska nebezpečnosti a vlivu na živé organismy.

Hodnocení výsledků žáků:

Do celkového hodnocení je zahrnuto ústní zkoušení a krátké testy. Do hodnocení bude též zahrnuta samostatná práce, ve které žáci vyhledají informace na zadané téma a zpracují je formou krátké prezentace.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat:

motivaci přispět k dodržování zásad udržitelného rozvoje v občanském životě i odborné pracovní činnosti, pozitivní postoj k přírodě, motivaci k celoživotnímu vzdělávání v přírodovědné oblasti. Vytvářet úctu k živé a neživé přírodě a jedinečnosti života na Zemi, získávat schopnosti i motivaci k aktivnímu utváření zdravého životního prostředí, porozumět základním ekologickým souvislostem a orientovat se v environmentální problematice, zapojovat se do ochrany životního prostředí, dodržovat zásady udržitelného rozvoje v občanském životě i odborné pracovní činnosti, uvědomit si vlastní názor a přiměřeně ho obhajovat, respektovat názory ostatních lidí ve společnosti, logicky uvažovat, analyzovat a řešit jednoduché přírodovědné problémy, komunikovat, aktivně vyhledávat a interpretovat přírodovědné informace a zaujímat kritický postoj k jednotlivým informačním zdrojům, vyhledávat a využívat informace o chemických látkách, aplikovat chemické poznatky v běžném životě, posoudit chemické látky z hlediska nebezpečnosti a vlivu na živé organismy, poskytovat základní první pomoc při zasažení chemickou látkou, rozšiřovat své znalosti a dovednosti v rámci celoživotního vzdělávání, vysvětlit nutnost upřednostňovat takové technologie, které jsou šetrné k životnímu prostředí, efektivním způsobem řešit jednoduché fyzikální úkoly, umět aplikovat fyzikální poznatky do odborného vzdělávání, umět matematizovat jednoduché reálné fyzikální situace z praxe a výsledek vhodným způsobem interpretovat

Člověk a digitální svět – žáci získávají informace, pracují s nimi a přistupují k nim kriticky. Součástí tohoto tématu je mediální výchova a mediální gramotnost. Pod pojmem mediální gramotnost řadíme v předmětu

kritické sledování mediálních obsahů, jejich hodnocení, rozpoznávání ovlivňovaných technik nebo využívání mediálních obsahů pro rozvoj osobnosti a uspokojování jejích potřeb. Žáci jsou vedeni k používání nových aplikací a k získávání informací z otevřených zdrojů, zejména pak s využitím celosvětové sítě internet. Počítač je možné využít při zadávání některých cvičení a testů, žáci mohou vytvářet své prezentace.

Počet hodiny za studium: 70

1. ročník	Počet hodin: 36
Výsledky vzdělávání – žák:	Učivo
charakterizuje názory na vznik a vývoj života na Zemi, rozčlení biologické vědy vyjádří vlastními slovy základní vlastnosti živých soustav popíše buňku jako základní stavební a funkční jednotku života charakterizuje rostlinnou a živočišnou buňku a uvede rozdíly uvede základní skupiny organismů a porovná je popíše anatomickou stavbu lidského těla a funkce orgánových soustav objasní význam genetiky vysvětlí význam zdravé výživy a uvede principy zdravého životního stylu uvede příklady bakteriálních, virových a jiných onemocnění a možnosti prevence	Základy biologie vznik a vývoj života na Zemi vlastnosti živých soustav typy buněk rozmanitost organismů a jejich charakteristika- dědičnost a proměnlivost biologie člověka zdraví a nemoc
vysvětlí základní ekologické pojmy charakterizuje abiotické (sluneční záření, atmosféra, pedosféra, hydrosféra) a biotické faktory prostředí (populace, společenstva, ekosystémy) charakterizuje základní vztahy mezi organismy ve společenstvu uvede příklad potravního řetězce popíše podstatu koloběhu látek v přírodě z hlediska látkového a energetického charakterizuje různé typy krajiny a její využívání člověkem;	Ekologie základní ekologické pojmy ekologické faktory prostředí potravní řetězce koloběh látek v přírodě a tok energie typy krajiny
popíše historii vzájemného ovlivňování člověka	Člověk a životní prostředí

a přírody hodnotí vliv různých činností člověka na jednotlivé složky životního prostředí charakterizuje působení životního prostředí na člověka a jeho zdraví charakterizuje přírodní zdroje surovin a energie z hlediska jejich obnovitelnosti, posoudí vliv jejich využívání na prostředí popíše způsoby nakládání s odpady charakterizuje globální problémy na Zemi uvede základní znečišťující látky v ovzduší, ve vodě, v půdě a vyhledá informace o aktuální situaci uvede příklady chráněných území v ČR, regionu uvede základní ekonomické, právní, informační nástroje společnosti na ochranu přírody a prostředí vysvětlí udržitelný rozvoj jako integraci environmentálních, ekonomických, technologických a sociálních přístupů k ochraně životního prostředí zdůvodní odpovědnost každého jedince za ochranu přírody, krajiny a životního prostředí na konkrétním příkladu z občanského života a odborné praxe navrhne řešení vybraného environmentálního problému	vzájemné vztahy mezi člověkem a životním prostředím dopady činností člověka na životní prostředí přírodní zdroje energie a surovin odpady globální problémy ochrana přírody a krajiny - nástroje společnosti na ochranu životního prostředí zásady udržitelného rozvoje odpovědnost jedince za ochranu přírody a životního prostředí
2.ročník	Počet hodin: 34
dokáže porovnat fyzikální a chemické vlastnosti různých látek popíše stavbu atomu, vznik chemické vazby zná názvy, značky a vzorce vybraných chemických prvků a sloučenin popíše charakteristické vlastnosti nekovů, kovů, jejich umístění v periodické soustavě prvků popíše základní metody oddělování složek ze směsí a jejich využití v praxi	Obecná chemie chemické látky a jejich vlastnosti částicové složení látek, atom, molekula chemická vazba chemické prvky, sloučeniny chemická symbolika periodická soustava prvků směsi a roztoky chemické reakce, chemické rovnice výpočty v chemii

vyjádří složení roztoku a připraví roztok požadovaného složení vysvětlí podstatu chemických reakcí a zapíše jednoduchou chemickou reakci chemickou rovnicí provádí jednoduché chemické výpočty, které lze využít v odborné praxi	
vysvětlí vlastnosti anorganických látek tvoří chemické vzorce a názvy vybraných anorganických sloučenin charakterizuje vybrané prvky a anorganické sloučeniny a zhodnotí jejich využití v odborné praxi a v běžném životě, posoudí je z hlediska vlivu na zdraví a životní prostředí	Anorganická chemie anorganické látky, oxidy, kyseliny, hydroxidy, soli názvosloví anorganických sloučenin vybrané prvky a anorganické sloučeniny v běžném životě a v odborné praxi
charakterizuje základní skupiny uhlovodíků, jejich vybrané deriváty a tvoří jednoduché chemické vzorce a názvy uvede významné zástupce jednoduchých organických sloučenin a zhodnotí jejich využití v odborné praxi a v běžném životě, posoudí je z hlediska vlivu na zdraví a životní prostředí	Organická chemie vlastnosti atomu uhlíku základ názvosloví organických sloučenin organické sloučeniny v běžném životě a odborné praxi
charakterizuje biogenní prvky a jejich sloučeniny charakterizuje nejdůležitější přírodní látky popíše vybrané biochemické děje	Biochemie chemické složení živých organismů přírodní látky, bílkoviny, sacharidy, lipidy, nukleové kyseliny, biokatalyzátory biochemické děje

Fyzika

Pojetí vyučovacího předmětu:

Obecné cíle předmětu

Předmět fyzika je součástí přírodovědného vzdělávání. Výuka fyziky navazuje na fyzikální poznatky získané v základním vzdělávání a dále je rozvíjí. Zvýšenou pozornost se doporučuje věnovat těm tematickým celkům, ve kterých je možné ukázat přínos fyzikálních poznatků pro chemii, biologii, ekologii a zdravotnictví. Výuka nesmí být nahrazena pouhou znalostí vybraných faktů, pojmů a procesů.

Vyučování předmětu Fyzika má žákům umožnit hlubší a komplexní pochopení přírodních jevů a zákonů, naučit klást si otázky o okolním světě a vyhledávat k nim odpovídající, na důkazech založené odpovědi.

Charakteristika učiva

Pro fyzikální vzdělávání je stanovena varianta B se středními nároky na fyzikální vzdělávání. Učivo je rozděleno do tematických celků, které postihují hlavní oblasti fyziky. Důraz je kladen na praktické užití teoretických poznatků. Témata jsou vybrána ve vztahu k profilu absolventa a vzhledem k mezipředmětovým vztahům.

Strategie výuky

Předmět se vyučuje v 1., 2., 3. ročníku a je rozčleněn do níže uvedených tematických celků. Důraz je kladen na komunikativní dovednosti, analýzu a řešení problémů, numerické aplikace a praktické řešení příkladů.

Seznamování žáků s novým učivem probíhá většinou frontální formou ve spojení s vhodně zvolenou komunikativní metodou. Vyučovací hodina je vyváženě orientována na žáky. Učební látka je vhodně doplňována praktickými aplikacemi. Získávání praktických znalostí mohou podpořit exkurze doplňující probírané téma.

Hodnocení výsledků žáků

Ústní zkoušení prověřuje teoretické znalosti a aplikace poznatků do praxe. Významnou formou hodnocení jsou testy, které se týkají jak teorie, tak řešení praktických příkladů.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat

Po zvládnutí učiva fyziky má žák tyto kompetence:

- využívá fyzikální poznatky a dovednosti v praktickém životě ve všech situacích, které souvisejí s přírodovědnou oblastí
- logicky uvažuje, analyzuje a řeší fyzikální úkoly na úrovni středoškolského učiva
- aplikuje fyzikální poznatky do odborného vzdělávání
- samostatně vyhledává a interpretuje fyzikální informace
- pozoruje a zkoumá přírodu, provádí experimenty a měření, zpracovává a vyhodnocuje získané údaje
- ovládá jednoduché laboratorní techniky

Počet hodiny za studium: 208

1. ročník	Počet hodin: 72
Výsledky vzdělávání – žák:	Učivo
rozpozná a správně zapíše do textu fyzikální veličiny a jejich jednotky vysvětlí rozdíly mezi skalárními a vektorovými fyzikálními veličinami převede jednotky fyzikálních veličin uvede jednotky Mezinárodní soustavy SI zdůvodní význam Mezinárodní soustavy SI	Fyzikální veličiny jednotky fyzikálních veličin Mezinárodní soustava SI
třídí pohyby podle trajektorie a podle změn rychlosti řeší kinematické úlohy klasifikuje Newtonovy pohybové zákony vysvětlí Newtonovy pohybové zákony na příkladech řeší pohybové příklady pomocí Newtonových pohybových zákonů určí síly působící na tělesa řeší praktické příklady z oblasti mechanické práce a energie vysvětlí zákon zachování mechanické energie popíše gravitační pole a Newtonův gravitační zákon rozlišuje gravitační a tíhovou sílu uvede mechanické pohyby tuhého tělesa analyzuje otáčivý účinek síly a sil na těleso sestaví výslednici sil působících na těleso vyhodnotí polohu těžiště tuhého tělesa využije Pascalův a Archimédův zákon při popisu dějů v tekutinách řeší úlohy za použití zákonitostí proudění tekutin	Mechanika pohyby přímočaré, pohyb rovnoměrný po kružnici, skládání pohybů Newtonovy pohybové zákony, síly v přírodě, gravitační pole, vrhy mechanická práce a energie mechanika tuhého tělesa tlakové síly a tlak v tekutinách, proudění tekutin
2. ročník	Počet hodin: 68
Výsledky vzdělávání – žák:	Učivo
využívá k vyjádření změřené teploty Celsiovu a termodynamickou teplotní stupnici	Molekulová fyzika a termika základní poznatky termiky

objasní princip fungování teploměrů rozlišuje teplotní délkovou a teplotní objemovou roztažnost klasifikuje, čím je určen vnitřní energie tělesa vyjádří první termodynamický zákon definuje tepelnou kapacitu a měrnou tepelnou kapacitu tělesa určí teplo, které těleso přijme při tepelné výměně rozezná stavové veličiny popisující stav plynu uvede vlastnosti a děje ideálního plynu využívá stavovou rovnici pro ideální plyn při řešení stavové změny ideálního plynu rozlišuje různé tepelné motory a uvede jejich praktické využití rozeznává různé deformace pevných těles a jejich důsledky analyzuje vlastnosti povrchu kapaliny s uvedením praktických příkladů vyjmenuje jednotlivé přeměny skupenství látek a vysvětlí, o jaké přeměny se jedná odlišuje vypařování a var kapaliny	teplo a práce, přeměny vnitřní energie tělesa, tepelná kapacita, měření tepla tepelné děje v ideálním plynu, první termodynamický zákon, práce plynu, účinnost struktura pevných látek a kapalin, přeměny skupenství látek
vysvětlí základní veličiny elektrostatického pole znázorní elektrické pole siločarovým modelem popíše princip kondenzátoru řeší jednoduché elektrické obvody pomocí Ohmova zákona orientuje se ve schématu elektrického obvodu provede měření elektrického napětí a proudu v jednoduchém elektrickém obvodu klasifikuje podmínky vedení elektrického proudu kapalinou uvede podmínky vzniku elektrického proudu v plynech vysvětlí podstatu usměrňujícího účinku polovodičového přechodu uvede využívání polovodičových součástek v praxi vysvětlí základní veličiny magnetického pole určí orientaci magnetické indukční čáry Ampérovým pravidlem	Elektřina a magnetismus elektrický náboj tělesa, elektrická síla, elektrické pole, kapacita vodiče elektrický proud v látkách, zákony elektrického proudu, elektrické obvody, vodivost polovodičů, přechod PN magnetické pole, magnetické pole elektrického proudu, elektromagnet, elektromagnetická indukce, indukčnost vznik střídavého proudu, přenos elektrické energie střídavým proudem

uveďte princip elektromagnetické indukce analyzuje vznik střídavého proudu popíše veličiny charakteristické pro přenos elektrické energie střídavým proudem klasifikuje význam transformátoru	
3. ročník	Počet hodin: 68
Výsledky vzdělávání – žák:	Učivo
vysvětlí, které děje jsou označovány pojmem kmitání charakterizuje veličiny popisující časový průběh kmitání rozlišuje podstatu kyvadla a pružinového oscilátoru popíše odlišnosti postupného a stojatého mechanického vlnění analyzuje způsob šíření zvukového vlnění specifikuje charakteristiky zvuku z pohledu vnímání zvuku člověkem zdůvodní odlišné šíření světla rozdílnými optickými prostředími rozezná jevy na rozhraní dvou prostředí popíše spektrum elektromagnetického záření klasifikuje různé vlnové délky elektromagnetického záření podle vlivu na člověka uveďte zdroje a využití různých elektromagnetických záření graficky znázorní šíření světla ve formě paprsků u různých optických prvků (zrcadel, čoček) definuje podstatu základních typů optických prvků	Vlnění a optika mechanické kmitání a vlnění zvukové vlnění světlo a jeho šíření zobrazování zrcadlem a čočkou spektrum elektromagnetického záření, rentgenové záření, vlnové vlastnosti světla
definuje stavbu elektronového obalu atomu s ohledem na energii elektronu rozlišuje základní pojmy definující skladbu atomového jádra vysvětlí strukturu modelu atomu podle Rutherforda popíše strukturu atomu vodíku za použití Bohrova modelu definuje projevy radioaktivity atomu popíše způsoby ochrany před jaderným zářením klasifikuje přirozenou a umělou radioaktivitu	Fyzika atomu model atomu, spektrum atomu vodíku, laser nukleony, radioaktivita, jaderné záření, jaderná energie a její využití, biologické účinky záření

specifikuje využití radionuklidů v oblastech lidské činnosti vymezí základní pojmy jaderné energetiky konkretizuje štěpení jader popíše části jaderného reaktoru a jejich funkce	
uvede podstatu Slunce a z jakých látek je složeno vysvětlí pojem paralaxa a jeho význam uvede jednotky používané v astronomii definuje galaxie představí základní charakteristiky Galaxie zná představy o vývoji vesmíru uspořádá poznatky o výzkumu vesmíru	Vesmír sluneční soustava hvězdy a galaxie

Dějepis

Pojetí vyučovacího předmětu:

Obecné cíle:

Dějepis na odborných školách je součástí společenskovedního vzdělávání. Pomáhá při začleňování žáka do společnosti a připravuje ho na aktivní občanský život v demokratické společnosti. Systematizuje různorodé historické informace, učí žáka na základě znalostí historie hlouběji porozumět současnosti a světu, v němž žije, uvědomovat si vlastní identitu, kriticky a samostatně myslet, nenechat se manipulovat. Vede žáka k aktivitě ve společenském dění, ke slušnému a odpovědnému jednání, ke kritické toleranci názorů.

Charakteristika učiva:

Učivo je rozděleno do prvního ročníku a vyučuje se dvě hodiny týdně. Učivo je tvořeno výběrem ze světových a českých dějin. Chronologická cesta výběru učiva je zachována. Posíleny jsou dějiny moderní doby, protože dějiny konce 19. století a dějiny 20. století jsou nejvýznamnějším obdobím pro pochopení současnosti.

Strategie výuky:

Výuka dějepisu je pro žáka zajímavá a stimulující, rozvíjí jeho intelektové a komunikativní schopnosti, ovlivňuje jeho hodnotovou orientaci. Předmět výrazně podporuje funkční gramotnost žáků, a to systematickou prací s texty různého druhu (verbálními, ikonickými i kombinovanými). Učivo je rozvrženo dle stoupající obtížnosti a časové návaznosti, vychází ze znalostí žáka získaných na základní škole. Učitel bude vycházet z místních podmínek, uplatní znalost regionu. Výuka přispívá k rozvoji komunikativních dovedností, užívání historické terminologie, k chápání hodnoty historických a kulturních památek.

Hodnocení výsledků:

Žáci jsou hodnoceni především podle hloubky porozumění učivu, podle schopností poznatky aplikovat při řešení problémů, pracovat s texty různého charakteru, podle schopností kriticky myslet a debatovat o historické problematice. Stěžejním ukazatelem dosažených výsledků bude ústní zkoušení ve formě referátu minimálně 1x za pololetí, které by mělo dokázat kultivovanou úroveň ústního jazykového projevu, schopnost reagovat na zadané problémové situace (spojení historie a současnosti). Součástí hodnocení budou i krátké písemné práce orientačního charakteru.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat:

Předmět přispívá k rozvoji komunikativních, personálních a sociálních kompetencí:

- kritické myšlení a vytváření vlastního úsudku
- schopnost diskutovat s lidmi, hrdost na tradice a hodnoty národa, aktivní zájem o politické a společenské dění
- kultivované vyjadřování, užívání historických pojmů a odborné terminologie s porozuměním
- rozvoj intelektové a komunikativní kompetence
- pozitivně je ovlivněna jeho hodnotová orientace
- předmět se snaží odstranit mýty a předsudky, buduje porozumění sobě samému i lidem, a přispívá tak k dobrému soužití občanů v našem státě a solidaritě s lidmi na celém světě

Průřezová témata

Člověk v demokratické společnosti – Žáci se učí správně komunikovat, tvoří si žebříček životních hodnot, je v nich podporována úcta k práci své i druhých, jsou seznamováni s významnými osobnostmi. Žáci jsou vedeni k tomu, aby tolerovali a respektovali odlišné názory druhých, jejich umělecký vkus.

Člověk a digitální svět – Žáci se učí získávat informace, pracovat s nimi a přistupovat k nim kriticky. Pod pojmem mediální gramotnost řadíme v předmětu kritické sledování mediálních obsahů, jejich hodnocení,

rozpoznávání ovlivňování technik nebo využívání mediálních obsahů pro rozvoj osobnosti a uspokojování jejích potřeb. Žáci jsou vedeni k tomu, aby pracovali s osobním počítačem a dalšími prostředky informačních a komunikačních technologií, aby pracovali s běžným základním a aplikačním programovým vybavením. Žáci pracují s informacemi z různých zdrojů nesenými na různých médiích (tištěných, elektronických, audiovizuálních), a to i s využitím prostředků informačních a komunikačních technologií. Žáci jsou vedeni k používání nových aplikací a k získávání informací z otevřených zdrojů, zejména pak s využitím celosvětové sítě Internet. Počítač je možné využít při zadávání některých cvičení a testů, žáci mohou vytvářet své prezentace.

Člověk a životní prostředí – Žáci se učí esteticky vnímat své okolí, jsou vedeni k tomu, aby samostatně a aktivně poznávali okolní prostředí, získávali informace v přímých kontaktech s prostředím a z různých informačních zdrojů.

Člověk a svět práce – je prohlubováno v ČJL zejména rozšiřováním komunikačních schopností a rozvíjením schopnosti pracovat s informacemi, což významně přispívá k budoucímu uplatnění žáků na trhu práce. Žáci jsou vedeni k tomu, aby uplatnili schopnost práce s informačními zdroji ve svém zaměstnání. V předmětu jsou motivováni k celoživotnímu vzdělávání se a uvědomují si možnosti se díky tomu uplatnit na trhu práce po celý svůj život.

Počet hodiny za studium: 72

1. ročník	Počet hodin: 72
objasní smysl poznávání dějin a variabilitu jejich výkladů uvede příklady kulturního přínosu starověkých civilizací, judaismu a křesťanství popíše základní – revoluční změny ve středověku a raném novověku	Člověk v dějinách poznávání dějin, význam poznávání dějin, variabilita výkladů dějin starověk středověk a raný novověk (16. – 18. stol.)
na příkladu významných občanských revolucí vysvětlí boj za občanská i národní práva a vznik občanské společnosti objasní vznik novodobého českého národa a jeho úsilí o emancipaci popíše česko-německé vztahy a postavení Židů a Romů ve společnosti 18. a 19. stol. charakterizuje proces modernizace společnosti popíše evropskou koloniální expanzi	Novověk – 19. století velké občanské revoluce – americká a francouzská, revoluce 1848–49 v Evropě a v českých zemích společnost a národy – národní hnutí v Evropě a v českých zemích, česko-německé vztahy, postavení minorit; dualismus v habsburské monarchii, vznik národního státu v Německu modernizace společnosti – technická, průmyslová, komunikační revoluce, urbanizace, demografický vývoj; evropská koloniální expanze modernizovaná společnost a jedinec – sociální struktura společnosti, postavení žen, sociální zákonodárství, vzdělání
vysvětlí rozdělení světa v důsledku koloniální expanze a rozpory mezi velmocemi	Novověk – 20. století vztahy mezi velmocemi – pokus o revizi rozdělení světa první světovou válkou

popíše první světovou válku a objasní významné změny ve světě po válce charakterizuje první Československou republiku a srovná její demokracii se situací za tzv. druhé republiky (1938–39), objasní vývoj česko-německých vztahů vysvětlí projevy a důsledky velké hospodářské krize charakterizuje fašismus a nacismus; srovná nacistický a komunistický totalitarismus popíše mezinárodní vztahy v době mezi první a druhou světovou válkou, objasní, jak došlo k dočasné likvidaci ČSR objasní cíle válčících stran ve druhé světové válce, její totální charakter a její výsledky, popíše válečné zločiny včetně holocaustu objasní uspořádání světa po druhé světové válce a důsledky pro Československo popíše projevy a důsledky studené války charakterizuje komunistický režim v ČSR v jeho vývoji a v souvislostech se změnami v celém komunistickém bloku popíše vývoj ve vyspělých demokraciích a vývoj evropské integrace popíše dekolonizaci a objasní problémy třetího světa vysvětlí rozpad sovětského bloku uvede příklady úspěchů vědy a techniky ve 20. století orientuje se v historii svého oboru – uvede její významné mezníky a osobnosti, vysvětlí přínos studovaného oboru pro život lidí	české země za světové války, první odboj poválečné uspořádání Evropy a světa, vývoj v Rusku demokracie a diktatura – Československo v meziválečném období autoritativní a totalitní režimy, nacismus v Německu a komunismus v Rusku a SSSR velká hospodářská krize; mezinárodní vztahy ve 20. a 30. letech, růst napětí a cesta k válce druhá světová válka, Československo za války, druhý čs. odboj, válečné zločiny včetně holocaustu, důsledky války svět v blocích – poválečné uspořádání v Evropě a ve světě, poválečné Československo studená válka komunistická diktatura v Československu a její vývoj demokratický svět, USA – světová supervelmoc sovětský blok, SSSR – soupeřící supervelmoc třetí svět a dekolonizace konec bipolarity Východ-Západ dějiny studovaného oboru
---	---

Tělesná výchova

Pojetí vyučovacího předmětu:

Obecné cíle

Tělesná výchova je součástí povinného vzdělávání a je vytvářena zásadně pro žáky a jejich prospěch. Pro žáky s dlouhodobým zdravotním znevýhodněním (na základě doporučení lékaře) je upravena náplň učební osnovy tak, aby se žáci dle svých aktuálních zdravotních možností mohli pohybového vzdělávání účastnit. Předmět je nastaven k povinnému pohybovému vzdělání a orientuje se na upevnění, doplnění a praktické ověření uceleného systému informací, dovedností, návyků a postojů v životě moderního člověka.

Charakteristika učiva

Ve svých kompetencích obsahu a metodách bezprostředně navazuje na tělesnou výchovu realizovanou podle učebních osnov vzdělávacích programů pro druhý stupeň základní školy. Respektuje výrazné pohybové a výkonnostní rozdíly dané vývojovými a pohlavními odlišnostmi, dosavadními pohybovými zkušenostmi a zájmy žáků. Umožňuje diferencovat žáky nejen podle pohlaví, zdravotního stavu, ale i podle výkonnosti a zájmu v rámci dané třídy či skupiny.

Strategie výuky

Osnova nestaví na přesném členění učiva do ročníků, ale na jeho relativně volném výběru podle konkrétní úrovně žáků s ohledem na profil absolventa a podmínek školy. Efektivita výuky vychází

z diagnostiky a všestranného poznávání žáků, od něhož se odvíjí rozvahy

o obsahu, didaktických metodách a formách uplatněných ve výuce. Do výuky je vnášena teorie a praxe didaktických stylů, záměrně jsou uplatňovány činnosti, při nichž žáci vstupují do různých kompetencí. Vyučovací a učební proces jsou založeny na úzké vzájemné spolupráci učitele a žáka, na jejich vzájemném respektu.

Tělesná výchova je vedena tak, aby přinášela žákům radost z pohybové činnosti. Tělesná výchova je prováděna ve specifických podmínkách tělovýchovných zařízení a přírody, důraz je kladen na bezpečnost žáků. A nadále zahrnuje učivo potřebné k péči o vlastní zdraví, k bezpečnému jednání v krizových situacích, s poskytnutím neodkladné první pomoci.

Žákům se zdravotním znevýhodněním je umožněna diferencovaná výuka v předmětu a zaručen individuální přístup a probraným pedagogem.

Hodnocení výsledků žáků

Hodnocení a klasifikace žáků je chápána jako součást výchovného působení a vytváření vztahu k tělesné výchově a sportu jako celoživotní potřebě. Žák je hodnocen za změnu vlastního výkonu, za zvládnutí konkrétního splnitelného cíle, za zájem o tělesnou výchovu a sport, za aktivitu a vztah k pohybu.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat

Tělesná výchova vytváří podmínky pro vztah žáků ke sportovním tradicím školy, obce, regionu a vede žáky k pravidelnému využívání dostupných sportovišť v dané oblasti (i perspektivně). Vytváří podmínky pro propojování poznatků, dovedností a zkušeností z tělesné výchovy

do jiných vzdělávacích oblastí a naopak spojuje pohybové aktivity s dalšími zdravotně preventivními činnostmi v režimu žáků - stravování, pitný režim, hygiena, nestresující klima, ochrana proti škodlivinám. Žák umí samostatně sestavit a využít rozvíjící nebo udržovací kondiční program. Zná základní cvičení pro přípravu organismu před pohybovou činností a

po ukončení pohybové činnosti. Zároveň dovede posoudit, co je jednostranná zátěž při studiu (práci). Zná korekci svalových dysbalancí – prevenci. Chápe rozdíly mezi rekreačním a výkonnostním sportem. Adekvátně reaguje na vypjaté situace ve sportu spojené s neočekávanými momenty a zraněním. Zná zásady údržby sportovní výstroje a výzbroje i některých sportovišť. Rozumí sportovní a tělovýchovné terminologii na takové úrovni, že dokáže bez problému sledovat sportovní informace ve sdělovacích prostředcích a literatuře. Umí zorganizovat, řídit a rozhodovat jednoduché soutěže a utkání. Je informován, kde získat informace o sportu, dovede je třídit a vyhodnotit. Dovede poradit v základních otázkách souvisejících s pohybovým režimem a jeho náplní i jiným osobám (rodinný příslušník). Uplatní praktické zásady ochrany přírody při sportovních činnostech. Dokáže spojit otázky pohybu a zdraví s dalším oblastmi vzdělávání a diskutovat o nich

Počet hodiny za studium: 266

1. – 4. ročník	Počet hodin: 72 + 68 + 68 + 58
Výsledky vzdělávání – žák:	Učivo
posoudí vliv fyzického a psychického zatížení na lidský organismus použije naučené modelové situace k řešení stresových a konfliktních situací	Zásady jednání v situacích osobního ohrožení a za mimořádných událostí osobní život a zdraví ohrožující situace mimořádné události základní úkoly ochrany obyvatelstva
prokáže dovednosti při poskytování první pomoci sobě a jiným dovede rozpoznat nebezpečí a reagovat na něj	První pomoc prevence úrazů a nemocí úrazy a náhlé zdravotní příhody zajištění životně důležitých funkcí poranění při hromadném zasažení obyvatel stav bezprostředně ohrožující život
Vyhodnotí vhodnost jednání fair play, dodržuje zásady bezpečnosti, uplatňuje zapojení se do soutěží a her jako soutěžící či rozhodčí	Tělesná výchova – teoretické poznatky význam pohybu pro zdraví odborné názvosloví hygiena, vhodné oblečení a obutí bezpečnost: záchrana, pomoc pravidla her, závodů, soutěží, rozhodování

	zdroje informací testování jednotlivých soutěží, měření výkonů
rozvíjí zdatnost	Tělesná výchova - pohybové dovednosti
využívá zdravé zásady sportovních a pohybových dovedností	Tělesná cvičení pořadová, všestranně rozvíjející, kondiční, koordinační, kompenzační, relaxační (součást všech tematických celků)
využívá pohybové činnosti pro svoji všestrannost a zvýšení tělesné zdatnosti zvládá techniku a estetiku gymnastického cvičení je schopen sladit pohyb s hudbou	Gymnastika prostná - akrobacie gymnastika s náčiním gymnastika na nářadí šplh rytmická gymnastika tanec
uplatňuje zásady sportovního tréninku, rozvíjí svalovou sílu, rychlost, obratnost, pohyblivost dodržuje zásady bezpečnosti při lehké atletice rozvíjí zdatnost získá informaci o pravidlech lehké atletiky	Atletika běhy - rychlostní, z nízkého startu, polovysokého startu, vysokého startu běhy - vytrvalostní, práce s tepovou frekvencí štafetové běhy skoky - daleký, vysoký (různé styly) vrh koulí, hody pravidla atletických disciplín role rozhodčího
umí vzájemně si pomáhat, používá pravidla, vysvětlí význam sportovních her, popíše techniku hry, svou roli a funkci ve hře aplikuje základní pravidla uplatňuje bezpečnost při hře	Pohybové a sportovní hry drobné hry pro zdokonalování nových pohybových dovedností – motivační, kontaktní, soutěživé basketbal – opakování a zdokonalování činností ze základní školy: HČJ – přihrávka obouruč a jednoruč; driblink, střelba vrchní

	jednoruč i obouruč z místa a z výskoku; přechod z obrany do útoku a zpět; uvolňování s míčem i bez míče; obsazování hráče s míčem i bez míče; rozskok volejbal – opakování a zdokonalování činností ze základní školy: HČJ – odbíjení obouruč vrchem a spodem, spodní a vrchní podání, příjem, podání, nahrávka, smeč, bloky, postavení hráčů při příjmu a podání fotbal/nohejbal – opakování a zdokonalování činností ze základní školy: aplikace herních prvků ve hře podle upravených a zjednodušených pravidel (vzhledem k podmínkám školy a úrovni žáků); herní systémy – postupný útok, systém osobní obrany útočná kombinace založená na přihrávání: hlavou, tělem, střelba hlavou, pokutový kop, obhazování soupeře, řešení situace jeden proti jednomu. míčové a míčkové hry: základní herní techniky pro rozvoj tělesné zdatnosti a koordinace
objasní význam úpolových sportů pro svoji obranu orientuje se v současných trendech v bojových umění objasní základní bezpečnost a hygienu při úpolech	Úpoly základy sebeobran, pády, přetahy, přetlaky, pády, střehový postoj a odpory
orientuje se v terénu pomocí mapy, buzoly, přírodních úkazů uplatňuje využití nových informačních a komunikačních technologií – GPS, mobilních telefonů získá informace o výzbroji, výstroji pro pěší turistiku za každého počasí	Turistika a sporty v přírodě pěší turistika – příprava turistické akce, orientace v terénu, práce s mapou a buzolou, GPS pohybové hry v přírodě
využívá pohybových činností v zimním období rozvíjí koordinační a kondiční schopnosti	Bruslení základy bruslení na ledě jízda vpřed, vzad, zastavení
objasní význam motorických testů pro průběžné sledování zdatnosti, pohyblivosti a stavu pohybového aparátu	Testování tělesné zdatnosti motorické testy – základní soubor

rozpozná chybně a správně prováděné činnosti	testů pro běžné použití ve školních podmínkách a doma testy svalových dysbalancí
seberealizuje se	Výběrové učivo podle výběru žáků v dané situaci učivo těchto osnov, které rozšiřuje pohybové aktivity
orientuje se v základních znalostech o stavbě a funkci lidského organismu aplikuje především na sobě zdraví životní styl orientuje se v zásadách zdravé výživy vyhodnotí vliv fyzického a psychického zatížení na lidský organismus	Zdraví činitelé ovlivňující zdraví: životní prostředí, životní styl, pohybové aktivity, výživa a stravovací návyky, rizikové chování duševní zdraví a rozvoj osobnosti, sociální dovednosti, rizikové faktory poškozující zdraví
Kurzy	
adapтуje se na vodní prostředí přírodních a umělých vodních ploch zdokonaluje techniku jednoho plaveckého způsobu uplatňuje pohybové činnosti spojené s vodním prostředím zdokonaluje techniku vodních sportů kriticky vyhodnotí mediální obraz krásy	Plavání: 1. ročník 6. hodín základní plavecké disciplíny záchrana tonoucího specifika bezpečnosti a hygieny při plavání začátečnická úroveň opakování a zjišťování úrovně dosažené na základní škole adaptace na vodní prostředí nácvik techniky plaveckých stylů lovení předmětů ze dna bazénu skok ze startovacího bloku mediální obraz krásy lidského těla, komerční reklama
adapтуje se na vodní prostředí přírodních a umělých vodních ploch uplatňuje pohybové činnosti spojené s vodním prostředím zdokonaluje techniku vodních sportů	Vodní turistika: 2. ročník 2 dny základy vodních sportů (kánoe, kajak), odpovědnost za zdraví své i druhých, péče o veřejné zdraví v ČR,

zhodnotí význam státu a sociálních institucí, místní samosprávy ve smyslu veřejného zdraví	zabezpečení v nemoci, práva a povinnosti v případě nemoci nebo úrazu příprava sportovní akce a výběr vhodného vodního prostředí zásady bezpečnosti a orientace v okolí vody
Umí číst mapu, používat buzolu, orientovat se v terénu. Zvládá chůzi s batohem na delší vzdálenost. Umí postavit stan/přístřešek a připravit jednoduché tábořiště. Ovládá zásady první pomoci v přírodě. Dodržuje pravidla bezpečného pohybu v terénu. Umí reagovat na nepředvídané situace (ztráta orientace, změna počasí). Posílí fyzickou kondici a odolnost. Získá zkušenost s plánováním trasy a hospodařením s energií. Spolupracuje ve skupině a přijímá roli v týmu. Podílí se na společných úkolech (orientace, stavba tábořiště, vaření). Respektuje pravidla ochrany přírody a společenského chování.	Turistika a sport v přírodě: 3. ročník 3 dny Úvod a základní dovednosti Seznámení s cíli a pravidly kurzu, bezpečnostními zásadami a organizací. Příprava turistické akce. Praktická ukázka práce s mapou a buzolou, orientace v krajině. Orientační běh. Základní pravidla pohybu v přírodě (ochrana přírody, pravidla chování). Dopolední vycházka (10–12 km) s praktickým cvičením orientace. Odpoledne nácvik stavby přístřešku nebo stanu, základy táboření. Večerní meeting – zásady zdravé výživy na cestách, plánování trasy. Turistická praxe Celodenní túra (15–20 km). Určování světových stran, práce s turistickými značkami, čtení terénních znaků. První pomoc v terénu (ošetření drobných poranění, prevence úrazů). Překonávání drobných přírodních překážek (brodění, strmý svah). Večerní reflexe dne – sdílení zkušeností, hodnocení týmové spolupráce.

	Závěrečná část Dopolední túra (8–10 km) – vedení části trasy samotnými žáky. Praktické prověření získaných dovedností (navigace, bezpečnost, spolupráce). Soutěžní aktivity – turistické kvízy, poznávání přírody, mini-orientační závod. Závěrečné vyhodnocení kurzu, zpětná vazba od žáků i učitelů. Shrnutí zásad bezpečného a zdravého pohybu v přírodě.
--	---

Seminář z českého jazyka

Pojetí vyučovacího předmětu:

Obecné cíle

Předmět Seminář z českého jazyka (dále SČJ) spojuje oblast jazykového vzdělávání s oblastí vzdělávání estetického.

Hlavním cílem předmětu je rozvíjet u žáků komunikační schopnosti a naučit je užívat jazyka jako prostředku k dorozumívání a myšlení, k přijímání, sdělování a výměně informací na základě jazykových a slohových znalostí.

Charakteristika učiva

Vzdělávací obsah předmětu SČJ se skládá ze tří složek – jazykové, komunikační (slohové) a literární. Obsah jednotlivých složek se prolíná a předmět tak má komplexní charakter. Výuka prohlubuje vědomosti a dovednosti získané na základní a střední škole. Předmět vede žáka ke správnému používání spisovného jazyka v ústní i písemné formě, rozvíjí u něho schopnosti a dovednosti pracovat s textem a informacemi a podněcuje ho k vytváření vlastních názorů a k jejich vhodné interpretaci a obhajobě.

Pojetí výuky

Předmět se vyučuje ve 4. ročníku 2 hodiny týdně, prohlubuje a rozšiřuje žákovy vědomosti a dovednosti z předchozího studia. V průběhu studia si žák upevní přehled v literární výchově rozborů a interpretací ukázek z uměleckých děl. Zároveň je tím ovlivněn i žákův projev písemný a mluvený.

Propojením estetického a jazykově-komunikačního vzdělávání jsou žáci připravováni na úspěšné začlenění se do společnosti, utváří se u nich správný žebříček hodnot vedoucí k úctě a toleranci k druhým, současně je u nich budována schopnost prezentovat a obhajovat své názory a stanoviska a nést odpovědnost za své chování. Žáci jsou vedeni k úctě k materiálním i duchovním hodnotám. Žáci jsou vedeni

k práci s odbornou literaturou (slovníky, jazykové příručky, encyklopedie apod.) a ke kritické práci s internetem.

Do výuky

jsou průběžně zařazovány ilustrační testy ke společné části maturitní zkoušky z českého jazyka. Jedná se buď o příklady z didaktických testů maturitní zkoušky z minulých let, nebo o soubory příkladů z různých sbírek vydaných k přípravě na maturitní zkoušku

Hodnocení výsledků

Při

hodnocení výsledků se klade důraz na schopnost vyjádřit a obhájit svůj názor, na správné užívání spisovného jazyka a vhodnou volbu jazykových prostředků odpovídajících komunikační situaci (při písemném zkoušení na dodržování zásad českého pravopisu), na ochotu zamyslet se nad daným problémem a poznávat nové skutečnosti. Cení se schopnost porozumění a zejména vytvoření vlastního názoru na knihu či jiné umělecké dílo. Hodnoceny jsou písemné slohové práce, rozbor uměleckého i neuměleckého textu, cvičné didaktické testy. Zkoušení může být ústní či písemné,

hodnocení numerické.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat

Kompetence k učení – dovednosti získané v tomto vzdělávacím oboru jsou důležité i pro úspěšné osvojování poznatků v dalších oblastech vzdělávání. Klade se důraz především na práci s odbornou literaturou, na schopnost samostatné práce a samostatného učení, na kritické hodnocení různých zdrojů informací.

Kompetence komunikační – Žáci se učí kultivovaně odůvodňovat své názory a obhajovat své postoje, rozvíjet diskuzní schopnosti a účinně argumentovat, ale i přijmout odlišný názor. Učí se výstižně a srozumitelně vyjadřovat adekvátně dané komunikační situaci. **Kompetence k**

řešení problému se žák učí rozvíjet v takových situacích, kdy má využít získané vědomosti a dovednosti k

samostatnému vyřešení problému.

Kompetence

sociální a personální jsou rozvíjeny při různých polemikách či debatách, kdy se žák na jedné straně musí snažit být asertivní a obhájit a prosadit svůj názor, na straně druhé však musí být schopen uznat i rozumný odlišný názor a respektovat svého oponenta. Také četba literárních děl přispívá k sociálnímu rozvoji žáka.

Občanské kompetence jsou rozvíjeny vzhledem k budoucímu uplatnění absolventů, žáci nalézají mnoho příkladů možného chování a jednání při četbě literatury.

Průřezová témata

Občan v demokratické společnosti – Žáci se učí správně komunikovat, tvoří si žebříček životních hodnot, je v nich podporována úcta k práci své i druhých, jsou seznamováni s významnými osobnostmi.

Člověk a digitální svět – žáci se učí získávat informace, pracovat s nimi a přistupovat k nim kriticky. Počítač je možné využít při zadávání některých cvičení a testů, žáci mohou vytvářet své prezentace.

Žáci se učí esteticky vnímat své okolí, a tím se rozvíjí průřezové téma

Člověk a svět práce je prohlubováno v SČJ zejména rozšiřováním komunikačních schopností a rozvíjením schopnosti pracovat s informacemi, což významně přispívá k budoucímu uplatnění žáků na trhu práce.

Seminář z českého jazyka

Počet hodin za studium: 58

4. ročník	Počet hodin: 58
Výsledky vzdělávání – žák:	Učivo
rozezná literární druhy, formy, základní žánry a uvede jejich příklady interpretuje význam a smysl textu při interpretaci textu uplatňuje znalosti o struktuře literárního textu, literárních žánrech a literárněvědných termínech rozezná a pojmenuje typy promluv a vyprávěcí způsoby, posoudí jejich význam v konkrétním textu popíše jazykové, kompoziční a tematické prostředky výstavby literárního díla efektivně a samostatně využívá různých informačních zdrojů	Literatura a ostatní druhy umění, práce s literárním textem teorie literatury základní pojmy z teorie literatury literární druhy, formy, žánry prostředky výstavby literárního díla literární text prozaický text dramatický text specifika poezie interpretace textu literární žánry vývoj a charakteristika jednotlivých žánrů interpretace cvičných textů
vyjadřuje se jasně, srozumitelně a výstižně určí funkční styl i slohové postupy v konkrétním textu samostatně stylizuje psaný projev užívá stylově příznakové jazykové prostředky	Komunikační a slohová výchova slohové funkční styly a příslušné slohové útvary slohové postupy slohotvorní činitelé cvičné slohové práce

zpracuje konkrétní slohový útvar na zadané téma volí vhodné jazykové prostředky odpovídající funkčnímu stylu efektivně a samostatně využívá různých informačních zdrojů a jazykových příruček	analýza cvičných prací
aplikuje gramatická a pravopisná pravidla podle zásad současné kodifikace aplikuje pravidla interpunkce analyzuje větnou strukturu řeší odpovídající úkoly z DT efektivně a samostatně využívá různých informačních zdrojů a jazykových příruček	Zdokonalování jazykových vědomostí a dovedností gramatika, pravopis, syntax gramatická pravidla pravopisná pravidla, interpunkce syntaktická pravidla odpovídající úkoly z DT analýza cvičných úkolů

Mediální výchova

Pojetí vyučovacího předmětu:

Obecné cíle

Jelikož v RVP SOV není Mediální výchova jako samostatné téma rozpracována, vznikl předmět Mediální výchova částečně rozpracováním obsahu průřezového tématu Mediální výchova podle RVP G, částečně jej přesahuje v oblastech bezpečného pohybu na internetu. Tomuto tématu je sice věnován prostor i v jiných průřezových tématech (např. člověk a digitální svět), ale protože v současné době hrají nová média mezi studenty dominantní roli, patří této kapitole v předmětu Mediální výchova nezastupitelné místo.

Ve SOV je mediální výchově věnováno jen okrajové místo, kdy jsou některé její kapitoly zařazeny ve společenskovědních předmětech. Mediální výchova svým obsahem zasahuje do předmětů Základy společenských věd, Dějepis a Český jazyk a literatura.

Zařazení samostatného vyučovacího předmětu vychází z potřeb současné společnosti. Média všech druhů ovlivňují život dnešního člověka více než kdy předtím. Současná společnost proto vyžaduje, aby se její členové dokázali co nejsamostatněji orientovat v mediální nabídce. Masová média mají na kvalitu života člověka vliv natolik významný, že s médii není možné nakládat toliko intuitivně, nýbrž především poučeně – je tedy třeba u žáků dosáhnout mediální gramotnosti. Mediální gramotnost představuje soubor poznatků a dovedností, které člověku umožňují nakládat s mediální produkcí, jež se mu nabízí, účelně a poučeně, dovoluje mu média využívat ke svému prospěchu a dává mu nástroje, aby dokázal ty oblasti mediální produkce, které se jím snaží skrytě manipulovat, odhalit.

Charakteristika učiva

Mediální výchova zahrnuje dvě základní oblasti:

- společenskovědní – nabízí základní poznatky o roli médií ve společnosti a jejich dějinách – jejím přínosem má být to, že si žáci uvědomí význam médií pro život společnosti, zjistí, jakou roli média sehraávají v každodenním životě i v historicky vypjatých okamžicích.
- mediovědní – nabízí základní poznatky o médiích samotných a jejich chování, poskytuje postupy pro kritický přístup k mediální produkci.

Mediální výchova se zaměřuje na to, aby v žácích – pomocí rozborů reálné mediální produkce a prostřednictvím vlastní tvorby mediálních produktů a osvojování poznatků o fungování médií ve společnosti – soustavně rozvíjela jejich schopnost kriticky a tvořivě nakládat s médii a jejich produkcí, využívat mediální nabídku a udržovat si od ní odstup. Cílem tohoto předmětu je tedy posilovat tzv. mediální gramotnost, což je souhrn vědomostí, dovedností i postojů týkajících se tradičních i digitálních médií, mezi nimi například:

- znalost mediální logiky
- dovednost analyzovat různé typy mediálních sdělení a dokázat posoudit relevanci a důvěryhodnost nalezených informací
- umět se pohybovat na internetu bezpečně – předcházet zneužití osobních dat, vědět, jak se bránit kyberšikaně, nenávistným projevům apod.
- uvědomovat si roli médií v širším společenském dění a jejich význam pro demokracii

Pojetí výuky

Předmět se vyučuje v 1. ročníku 1 hodinu týdně. Předmět by měl navazovat na žákovy vědomosti a dovednosti ze základní školy, kde je mediální výchově věnován stále větší prostor. Mediální výchova by měla být pro žáka zajímavá a aktivizující, k čemuž bude využito moderních metod výuky (např. diskuse, brainstorming, škálování, hraní rolí, volné psaní, audiovizuální přednášky, myšlenková mapa, dotazníkové průzkumy, kvízy a doplňovačky...). Do výuky budou zařazovány přednášky odborníků z praxe, v ideálním případě spojené s prohlídkou jejich pracoviště.

Vzdělávání v rámci mediální výchovy se rozděluje na dva koncepty:

1. Kritická analýza – jedná se zejména o tyto činnosti: interpretace, analýza, rozbor mediálních sdělení. Receptivní činnosti, jež spadají do konceptu kritická analýza, se zabývají reflexí mediální produkce. Žáci se učí kritickému čtení, odhalování komunikačních záměrů. Dalším cílem je naučit žáky schopnosti rozeznávat stereotypní zobrazování skutečnosti v médiích. V rámci této koncepce jsou žáci seznámeni s principy fungování masových sdělovacích prostředků i zákonitostmi mediální tvorby. Receptivní činnosti v sobě zahrnují i poznatky o vlivu médií na jedince, společnost a kulturu. Žák se tedy vzdělává ve znalostní složce mediální gramotnosti a v mediální logice.
2. Prakticky orientovaný dovednostní koncept – zaměřuje se na tvorbu vlastních mediálních sdělení. Produktivní činnosti korespondující s prakticky orientovaným dovednostním konceptem se orientují na vlastní tvorbu mediálních sdělení (zpracovávání anket a dotazníků, práce ve školním časopise, příprava vlastních příspěvků, redigování příspěvků druhých, prezentace výsledků školní i širší veřejnosti). Žáci tak získávají zkušenosti s prací redaktora, editora, novináře. Osvojují si zásady efektivní spolupráce. V neposlední řadě se učí získávat informace v mimoškolním prostředí.

Hodnocení výsledků

Žák je hodnocen průběžně v hodinách při ústním nebo písemném zkoušení, popřípadě za odevzdanou práci či za prezentování vlastní práce. Hodnocena bude jednak kognitivní složka, tj. složka výrazně související s aspektem osvojení si poznatků o fungování a společenské roli médií (např. znalosti o typech médií, jejich historii, jejich právním rámci, principech fungování, používaných metodách a nástrojích apod.), jednak kritická složka, tj. složka výrazně související se schopností žáka kriticky a tvořivě nakládat s médii a jejich produkcí (např. interpretace mediálních sdělení, rozpoznání a posouzení informace v mediálním sdělení, rozbor reklamy z hlediska její strategie apod.), jednak složka tvůrčí, tj. složka související s kreativitou žáka, předpokládající vytváření vlastních produktů žáka – tvorba reklamy, reklamního sloganu, tvorba článků pro školní časopis, tvorba mediálního díla apod. Hodnocena bude také schopnost vyjádřit a obhájit svůj názor, schopnost aplikovat teoretické poznatky na konkrétních příkladech, schopnost kultivovaného a odborně správného vyjadřování. Hodnocena je také aktivita při výuce.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat

Kompetence k učení – předmět Mediální výchova vede žáky k tomu, aby samostatně vyhledávali informace z různých zdrojů a snažili se posoudit jejich věrohodnost. Učitel zadává žákům příklady z konkrétních mediálních sdělení a vede je k tomu, aby dokázali nalézt jejich smysl a rovněž vede žáky k tomu, aby informace uváděné v médiích dokázali ověřovat podle důvěryhodných zdrojů.

Kompetence k řešení problémů

- vede žáky ke schopnosti rozpoznat v mediálních sděleních problémy fiktivní od skutečných
- vede žáky k samostatnému navrhování řešení předložených problémů

Kompetence komunikativní – předmět Mediální výchova vede žáky ke schopnosti použít v dané situaci vhodný komunikační prostředek (elektronický, písemný, osobní jednání...), učí žáky publikovat svoje myšlenky formou mediálního sdělení – konzultuje názory všech žáků, při diskusi je učí vhodně argumentovat. Učitel zadává žákům samostatné zpracování úkolu, který pak žák prezentuje před skupinou spolužáků.

Kompetence sociální a personální – Učitel vede žáky k vytváření vlastního úsudku, učí je, jak odolávat mediálním tlakům. V předmětu se žáci učí, jak posuzovat mediální sdělení (např. reklamu na tabákové výrobky) v souvislosti se zásadami péče o vlastní zdraví a zdraví druhých lidí. Předmět Mediální výchova vede žáky ke spolupráci při řešení problémů a při tvorbě mediálních produktů.

Kompetence občanská – Učitel vede žáky k tomu, aby dokázali v mediálním sdělení rozpoznat, zda se jedná o zájmy osobní, skupinové nebo veřejné. Na základě rozboru historických a současných mediálních produktů vede učitel žáky k chápání kulturních a duchovních hodnot a rovněž je vede k jejich vytváření a udržování. Učitel zařazuje do výuky diskusi, ve které má žák možnost prezentovat svoje názory na daný problém a analyzovat shodu nebo rozpor s obecně přijímanou teorií.

Kompetence k podnikavosti – Učitel diskutuje se žáky o různých marketingových strategiích, žáci analyzují jejich význam pro úspěšné podnikání. Žákům jsou zadávány samostatné úkoly, při kterých žáci vytváří reklamu na daný výrobek a posuzují její účinnost a tuto dovednost mohou případně uplatnit ve svém budoucím vlastním podnikání.

Průřezová témata

Občan v demokratické společnosti – Výchova k demokratickému občanství se realizuje také v předmětu Mediální výchova. Žáci jsou vedeni k tomu, aby se dovedli se orientovat v mediálních obsazích, kriticky je hodnotit a optimálně využívat masová média pro své různé potřeby. Velmi důležité je, aby byli schopni odolávat myšlenkové manipulaci. Důraz je kladen také na schopnost žáků jednat s lidmi, diskutovat o citlivých nebo kontroverzních otázkách, hledat kompromisní řešení.

Člověk a životní prostředí – Výuka předmětu vede žáky k ekologickému chování při používání prostředků informačních technologií, k uvědomování si toho, že využívání těchto prostředků má nepřímo vliv na ochranu životního prostředí společnosti. Žáci jsou vedeni k tomu, aby samostatně a aktivně poznávali okolní prostředí, získávali informace v přímých kontaktech s prostředím a z různých informačních zdrojů.

Člověk a svět práce – Mediální výchova učí žáky vyhledávat v relevantních informačních zdrojích a kriticky posuzovat informace o profesních příležitostech a možnostech dalšího vzdělávání. Obsah předmětu motivuje žáky k celoživotnímu učení pro udržení konkurenceschopnosti na trhu práce a pro aktivní osobní i profesní rozvoj.

Člověk a digitální svět – V předmětu Mediální výchova je využívání digitálních technologií jedním ze základních kamenů výuky, žáci tedy mají dostatek příležitostí učit se s nimi bezpečně, tvořivě pracovat a diskutovat o možnostech i rizicích jejich využití. Žáci získávají data, informace a obsah z různých zdrojů v digitálním prostředí. Při vyhledávání používají různé strategie, získaná data a informace kriticky hodnotí, posuzují jejich spolehlivost a úplnost. Žáci komunikují prostřednictvím různých digitálních technologií a přizpůsobují prostředky komunikace danému kontextu.

Počet hodin za studium: 36

1. ročník	Počet hodin: 36
Výsledky vzdělávání – žák:	Učivo
vysvětlí základy historie médií	Média a mediální produkce
objasní roli médií v moderních dějinách	vývoj médií od knihtisku po internet
uvede příklady jednotlivých médií a popíše jejich činnost	role médií v moderních dějinách
vysvětlí mechanismy financování médií	vznik a typy masových médií
objasní principy spolupráce v týmu při tvorbě společného díla	vnější vlivy na chování médií
	financování médií
	lidé v médiích a jejich práce, organizace práce v médiích
rozlišuje kategorie mediálních produktů (noviny, časopisy, rozhlas, televize...) a formy mediálních sdělení (zpravodajství, dokument)	Mediální produkty a jejich významy
	kategorie mediálních produktů

vlastními slovy posoudí vztah mezi mediálními produkty a skutečností svobodně se rozhoduje na základě kritického vyhodnocení nabízených informací objasní základní výrazové prostředky médií aplikuje zásady kritického myšlení uplatňuje kritický přístup k reklamě, rozlišuje druhy reklam a jejich zaměření	formy mediálních sdělení rozbor aktuálního zpravodajství, kritéria pro výběr zpráv vztah mezi mediálními produkty a skutečností výrazové prostředky typické pro konkrétní média reklama a její výrazové prostředky, kritický přístup k reklamě
vysvětlí obsah pojmu publikum popíše, jak vzniká čtenářská/ posluchačská/ divácká skupina, co je cílová skupina	Uživatelé co je publikum jak vzniká čtenářská/ posluchačská/ divácká skupina, co je cílová skupina média pro vybrané skupiny
posoudí vlivy médií na dnešní společnost a na život rodiny analyzuje moc médií a rizika mediální manipulace uvědomuje si nebezpečí sociálních sítí, aplikuje zásady bezpečného internetu ve svém vlastním životě rozpozná projevy kyberšikany ve školním prostředí vysvětlí obsah pojmů fake news, dezinformace, popíše prostředky jejich identifikace	Účinky mediální produkce a vliv médií rozbor působení jednotlivých médií na cílové skupiny, příklady z praxe nebezpečí sociálních sítí bezpečnost na internetu – kyberšikana bezpečnost informací na internetu svět fake news a dezinformací

Společenská kultura

Pojetí vyučovacího předmětu:

Obecné cíle

Společenská kultura zahrnuje estetickou a společenskou výchovu. Vyučovací předmět v návaznosti na další společenskovědní předměty formuje kulturní chování žáků, upevňuje etické principy a rozvíjí jejich estetické cítění, vztah k druhým lidem, k sobě samému i k okolní přírodě.

Charakteristika učiva

Učivo o společenské etiketě přispívá ke kultivaci žákovy osobnosti, vytváří systém kulturních hodnot a životní styl podložený estetickými, sociálními, kulturně společenskými a ekologickými kritérii současné společnosti. Témata zaměřená na člověka a jeho okolí napomáhají utvářet společenské vědomí, které rozvíjí individuální zvláštnosti a charakteristiky žáka. Znalosti z celku Komunikace vhodně doplňují a rozvíjejí komunikativní kompetence žáka, utvářené při výuce všech dalších předmětů. Přehled o výtvarném a hudebním umění vhodně rozšiřuje poznatky nabyté ve výuce českého jazyka a literatury, dějepisu a uplatní se i v základech společenských věd.

Strategie výuky

Dosažení výsledků vzdělávání vyžaduje často problémové podání témat, dostatečný prostor pro řízenou diskuzi, využití aktivizačních metod a praktických činností žáků. Jsou žádoucí hlasová, řečová, improvizací a imitační cvičení, dále situační hry, osobnostní poznávací testy, vizualizační a poslechové ukázky. Samostatné prezentace žáků, rozvíjející jejich komunikativní schopnosti, jsou samozřejmostí. K získání zpětné vazby je možné použít audio i videonahrávky pořízených při prezentacích.

Hodnocení výsledků žáků

Žák je hodnocen průběžně při ústním zkoušení za dosaženou úroveň znalostí, za aktivitu a kultivované vyjadřování při diskuzi a výše uvedených aktivizačních cvičeních. Základem hodnocení jsou písemná prověření, samostatná zpracování informací a prezentace žáků.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat

Během výuky se u žáků rozvíjejí komunikativní kompetence, nejvíce ve třetím tematickém celku, dále jsou rozvíjeny personální a interpersonální kompetence v tématech 2,3 a 4. Na utváření odborného profilu absolventa působí převážně témata 1, 3 a 4.

Průřezové téma Občan v demokratické společnosti prolíná učivem celého předmětu a rozvíjí tak soubor hodnot demokratických postojů žáka. Průřezové téma Člověk a svět práce se realizuje hlavně při rozvíjení verbálních komunikačních schopností ve třetím celku, dále při uvědomování si svých profesních cílů a kvalit během osobní introspekce.

Člověk a digitální svět

Žáci získávají informace, pracují s nimi a přistupují k nim kriticky. Součástí tohoto tématu je mediální výchova a mediální gramotnost. Pod pojmem mediální gramotnost řadíme v předmětu kritické sledování mediálních obsahů, jejich hodnocení, rozpoznávání ovlivňovaných technik nebo využívání mediálních obsahů pro rozvoj osobnosti a uspokojování jejích potřeb. Žáci jsou vedeni k používání nových aplikací a k získávání informací z otevřených zdrojů, zejména pak s využitím celosvětové sítě internet. Počítač je možné využít při zadávání některých cvičení a testů, žáci mohou vytvářet své prezentace.

Počet hodin za studium: 36

1. ročník	Počet hodin: 36
Výsledky vzdělávání – žák:	Učivo
se orientuje v etapách vývoje společenského chování vysvětlí význam a důležitost respektování společenských norem a požadavků na příkladech objasní uplatňování pravidel společenské významnosti používá pravidla společenské významnosti při běžném kontaktu s lidmi chápe zásady pro každou situaci a vhodně je uplatňuje	Základy společenského chování vývoj společenského chování principy a normy společenského chování pravidla společenské významnosti zásady pro každou situaci (ohleduplnost, takt, empatie, autentičnost, atd.)
popíše účinky motivů na psychiku člověka sestaví vlastní motivační profil na základě obecné hierarchie motivů (potřeb) rozdělí a vysvětlí osobnostní charakteristiky rozdělí a obecně charakterizuje sociální skupiny na vhodných příkladech vysvětlí postavení jedince ve skupině vysvětlí a rozčlení konflikty navrhne řešení modelových konfliktních situací uvede příklady náročných životních situací během života člověka popíše vliv fyzického a psychického zatížení na lidský organizmus navrhne vhodné relaxační metody při stresu a únavě	Člověk a jeho okolí, introspekce motivační profil, hierarchie motivů struktura osobnosti sociální skupiny, pozice a role ve skupině rozdělení, charakteristika, přístupy a řešení konfliktů náročné životní situace, stres, únava, adaptace, relaxace
vysvětlí princip toku informací mezi lidmi uvede a popíše příklady použití neverbálních komunikačních prostředků vhodně používá mimolingvistické řečové projevy (rychlost, hlasitost, pomlky, intonace, emotivní akcent) provádí jednoduchá dechová, jazyková a intonační cvičení k danému tématu zpracuje a prezentuje mluvený projev popíše základní typy jednání	Komunikace zákony komunikace prostředky neverbální komunikace verbální komunikace – kultura řeči a mluveného projevu hlasová hygiena, kultivace ústního vyjadřování zásady sestavování a příprava mluveného projevu základní typy jednání – agresivita, pasivita, asertivita asertivní práva a povinnosti, asertivní kritika pozitivní komunikace

vyjmenuje asertivní práva a povinnosti používá v modelových situacích vhodně zvolené asertivní techniky si osvojí zásady asertivní kritiky a používá je vysvětlí význam pozitivní komunikace a používá ji při řešení různých situací	
popíše vhodné chování v dané situaci uplatňuje principy a pravidla společenského chování v běžných životních situacích zformuluje hlavní zásady chování v pracovním kolektivu i mezi nadřízenými a podřízenými zaměstnanci se orientuje v hierarchii církevních představitelů, vyjmenuje hlavní církevní obřady a popíše pravidla chování v kostele včetně titulování kněží popíše průběh rodinných obřadů a oslav včetně organizačních prvků vyjmenuje svátky, obyčeje a tradice uskutečňované během roku a spojené s naší národní a lidovou kulturou	Společenská kultura – člověk mezi lidmi kultura chování, formální a neformální chování společenská etiketa a její uplatňování v soukromém i společenském životě pravidla chování v pracovním styku náboženské obřady, oslovení kněží, chování v kostele rodinné obřady, svátky, obyčeje, tradice
vyjmenuje úplné menu ve správném pořadí uvede pravidla konzumace jídel a nápojů při různých příležitostech popíše zásady prostírání, úpravy stolu a obsluhy hostů pro různé stravovací situace	Kultura stolování a stolničení národní tradice a zvyklosti ve stravování a stolování společenská pravidla stolování při různých příležitostech základní úpravy stolu, úprava a podávání pokrmů, obsluha hosta
dodržuje požadavky na hygienu a úpravu zevnějšku pro různé společenské situace navrhuje vhodnou úpravu a oděv podle charakteru společenské akce rozlišuje formální a neformální oblečení	Kultura těla a oblékání společenské požadavky na hygienu, oblékání a zdravý životní styl péče o tělo a zevnějšek estetika odívání, neformální a formální oblečení
vysvětlí úlohu výtvarného umění pro rozvoj estetického citění člověka orientuje se v základních výtvarných směrech, což dokládá identifikací ukázek	Výtvarná kultura a umění význam a úloha výtvarného umění výtvarné dílo – forma vyjádření skutečnosti ukázky architektury, malířství, sochařství, lidové tvorby, designu zastupující výtvarné umění u nás i ve světě
orientuje se v základních hudebních žánrech a uvádí nejznámější hudební tvůrce včetně jejich děl	Hudební kultura a umění

	hudba kolem nás – vybrané hudební ukázky reprezentující nejvýznamnější hudební představitele, hudební díla a hudební žánry
navštěvuje v rámci výuky společenské kultury během školního roku zmíněné kulturní akce a uplatňuje při nich získaná společenská pravidla a normy	Estetické a kulturní podněty galerie, výstavy, koncerty, vernisáže, divadelní a filmová představení besedy s představiteli uměleckého a kulturního světa umělecké a kulturní památky regionu

Anglický jazyk

Pojetí vyučovacího předmětu:

Obecný cíl

Tento vzdělávací program je určen pro výuku dalšího cizího jazyka v návaznosti na předchozí studium jazyka na úrovni A1. Vzdělávací cíle a výstupní požadavky na absolventy jsou formulovány na úrovni B1 Společného evropského referenčního rámce. Pro dosažení této cílové úrovně cizího jazyka je nutné, aby se žák naučil 2300 lexikálních jednotek za studium, z toho 20% obecně odborných a odborných výrazů.

Cílem předmětu je doplňovat a prohlubovat jazykové vzdělávání, které je propojeno s dalšími vyučovacími předměty (český jazyk a literatura, dějepis, zeměpis, obchodní korespondence, veřejná správa, ekonomie, právo) a zdroji informací (internet, tisk).

Výuka vede žáky k osvojení a prohlubování komunikativních dovedností na takové úrovni, aby byli schopni v cizím jazyce řešit komunikační situace každodenního života ústně i písemně, domluvit se v cizojazyčném prostředí, porozumět pracovním postupům, zpracovat informace ze zahraniční literatury týkající se oboru vzdělávání a porozumět jednoduchému či adaptovanému uměleckému textu.

Všeobecně vzdělávací cíl je zaměřen zejména na znalost reálií, společenské kultury a dovednosti sociokulturního chování.

Znalost cizího jazyka nejen prohlubuje všeobecné vzdělávání žáků a napomáhá jejich lepšímu uplatnění na trhu práce, ale připravuje je na život v multikulturní Evropě.

Charakteristika učiva

Obsahem výuky zaměřenému k plnění komunikativního vzdělávacího cíle je systematické rozšiřování a prohlubování znalostí, dovedností a návyků obsažených v těchto kategoriích:

- řečové dovednosti (produktivní, receptivní, interaktivní ústní i písemné)
- jazykové prostředky; jazykové funkce
- základní tematické okruhy všeobecného i odborného zaměření
- komunikační situace

Řečové dovednosti se rozvíjejí na základě jazykových prostředků, komunikačních situací a jazykových funkcí, základních tematických okruhů a specifických okruhů z oblasti studovaného oboru. Hlavní náplní a obsahem výuky je tedy nacvičování jak ústního, tak písemného vyjadřování, tzn. práce s texty v mluvené a písemné podobě. Neoddělitelnou součástí uvedených kategorií jsou jazykové reálie.

Tematické okruhy se vztahují k různým oblastem osobního, společenského a pracovního života i studovaného oboru vzdělání, k reáliím České republiky i zemí studovaného jazyka, reagují na věk a zájmovou orientaci žáků i na aktuální události.

Součástí výuky je možnost jazykových a poznávacích kurzů v zahraničí, návštěvy divadelních představení, besed, exkurzí a využití mezinárodních programů. Každoročně se žáci účastní soutěží a olympiád.

Žák se dokáže vyjádřit k následujícím tématům:

- osobní údaje, rodina, přátelé, společenský styk, denní program
- bydlení, dům a byt

- město (místo, ve kterém žijeme), orientace ve městě, jeho okolí
- obchody a nákupy, móda a oblékání
- počasí
- jídlo a stravování
- cestování, turistika
- lidské tělo, péče o zdraví, zdravý životní styl
- škola, budoucí povolání, vzdělávání
- volný čas a jeho organizace – umění, záliby, sport
- tradice, svátky a výročí
- technika, média, věda
- Česká republika a země příslušné jazykové oblasti
- Evropa a svět, aktuální problémy světa, Evropská unie
- zaměstnání a práce, úřady práce, životopis, strukturovaný životopis

V komunikačních situacích si žák osvojuje a upevňuje řečové dovednosti související se studovaným oborem.

- získávání informací o možnostech ubytování a stravování
- nakupování a komunikace v obchodě
- sjednání schůzky; pozvání přítele na oslavu; zakoupení vstupenky a návštěva kulturní akce
- vyplnění jednoduchého formuláře
- jednání na úřadě
- popis pracovního postupu (např. příprava jídla)
- správné použití formálního a neformálního jazyka v praxi (styk s veřejností)

Strategie výuky

Předmět se vyučuje v 1. – 4. ročníku 3 hodiny týdně (včetně konverzace) a je rozdělen podle tematických celků. Při výuce se procvičují všechny čtyři dovednosti – čtení, psaní, mluvení (dialog a monolog) poslech. Komunikace mezi učitelem a žákem probíhá formou výkladu, problémového a skupinového vyučování. Do výuky jsou zařazeny prvky budující povědomí o zdvořilostních normách cizího jazyka chování v prostředí, kde společenství tento jazyk užívá jako jazyk mateřský. Součástí těchto hodin je výuka a procvičování gramatiky, výslovnosti, slovní zásoby, pravopisu, reálií zemí studovaného jazyka, konverzace v cizím jazyce na dané téma podle studovaného oboru.

Hodnocení výsledků žáků

Předmětem hodnocení je zejména pokrok v rozvoji řečových dovedností, hlavně postupné zdokonalování ústního projevu – jako srozumitelnost, plynulost, bohatost slovní zásoby, gramatická správnost schopnost komunikace. Kromě krátkých průběžných testů jsou součástí hodnocení také čtyři písemné práce za rok. Účelem těchto prací je nácvik dovedností, které jsou nezbytné pro zvládnutí státní maturity. Dále jsou to testy, které umožňují kontrolovat výsledky učení průběžně a ověřovat i znalost jednotlivých prostředků.

Kritéria hodnocení

Evidence hodnocení výsledků vzdělávání žáků je od 1. 4. 2006 zajišťována prostřednictvím internetového portálu Katedra. Přístup do tohoto systému mají zákonní zástupci žáků i žáci prostřednictvím hesla, které jim je přiděleno.

Stupeň prospěchu určuje učitel, který vyučuje příslušnému vyučovacímu předmětu.

Každý druh zkoušky má v systému Katedra přidělenou různou váhu k výpočtu váženého průměru. (např. čtvrtletní písemná práce, ústní zkoušení – 100 %; krátké opakovací testy, referáty, písemné vypracování maturitních témat – 75 %; domácí úkoly, aktivita v hodině – 50 %; slovíčka – 25%).

Výsledná známka prospěchu se neurčuje pouze na základě vypočteného průměru systémem Katedra, ale je plně v kompetenci vyučujícího, který přihlíží k celkovému přístupu žáka k danému předmětu.

Žák musí být z vyučovacího předmětu vyzkoušen ústně nebo prakticky alespoň dvakrát za rok.

Po ústním zkoušení vyučující oznamuje žákovi výsledek okamžitě a výsledky hodnocení písemných zkoušek nejpozději do 14 dnů.

Písemnou zkoušku, která trvá déle než 25 minut, mohou žáci denního studia konat v jednom dni jen jednou.

Nelze-li žáka klasifikovat v řádném termínu v prvním pololetí pro objektivní příčiny (např. dlouhodobá omluvená absence), není žák za první pololetí klasifikován a ředitel školy určí náhradní termín.

Přínos předmětu k rozvoji kompetencí a průřezových témat

Žáci jsou vedeni k tomu, aby

- využívali zeměpisné, hospodářské, dějepisné, společensko-politické a demografické informace o zemích daného jazyka
- znali kulturu a pravidla společenského chování, respektovali a tolerovali tradice, zvyky a odlišné kulturní hodnoty národů jiných jazykových oblastí
- komunikovali v situacích každodenního života a zapojili se do komunikativních činností
- řešili pohotově a jazykově správně obvyklé pracovní situace
- pracovali s informacemi a využívali odpovídající zdroje k jejich získávání (internet, slovníky, učebnice, cizojazyčné knihy a pomůcky)
- rozuměli globálně souvislejším projevům a vyslechnutému sdělení
- dokázali postihnout logickou strukturu sdělení, chápali téma, hlavní myšlenky projevu a důležité podrobnosti, rozlišovali podstatné a nepodstatné informace
- rozuměli jednoduchým projevům s odbornou tematikou
- určili téma textu a vyhledávali hlavní myšlenky
- dovedli odhadovat významy neznámých výrazů podle kontextu a znalosti tvoření slov
- využívali multimediální výukové programy
- pracovali s odbornou literaturou
- zpracovávali jednoduché texty a odborná témata s využitím odborné terminologie
- hovořili samostatně
- aktivně se účastnili dialogu
- efektivně využívali prostředků informačních a komunikačních technologií v běžném každodenním životě

- uplatnili se na trhu práce a přizpůsobili se jeho změnám
- aktivně se účastnili diskusí, formulovali a obhajovali své názory a postoje, respektovali názory druhých
- formulovali své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně
- rozvíjeli komunikativní kompetence (prezentace, monolog, referáty, anotace, diskuze)
- dokázali zkombinovat znalosti ze všech studovaných předmětů

Člověk a digitální svět

žáci získávají informace, pracují s nimi a přistupují k nim kriticky. Součástí tohoto tématu je mediální výchova a mediální gramotnost. Pod pojmem mediální gramotnost řadíme v předmětu kritické sledování mediálních obsahů, jejich hodnocení, rozpoznávání ovlivňovaných technik nebo využívání mediálních obsahů pro rozvoj osobnosti a uspokojování jejích potřeb. Žáci jsou vedeni k používání nových aplikací a k získávání informací z otevřených zdrojů, zejména pak s využitím celosvětové sítě internet. Počítač je možné využít při zadávání některých cvičení a testů, žáci mohou vytvářet své prezentace.

Počet hodiny za studium: 399

1. ročník	Počet hodin: 108
Výsledky vzdělávání – žák:	Učivo
opakování a upevňování učiva ze základní školy pojmenuje a představí členy své rodiny vypráví o své rodině časuje slovesa v přítomném čase procvičuje si metodu řízeného rozhovoru užívá konverzační fráze používá číslovky do sta	Hobbies, Home přítomný čas prostý, průběh. tvoření otázek číslovky základní a řadové hláskování zájmena, přivlastňovací zájmena modální sloveso can / can't slovní zásoba: dny, měsíce, koníčky, zájmy počasí a roční období
vypráví o svých prázdninách seznámí se s historií britské královské rodiny seznámí se s Londýnem vyjádří souhlas a nesouhlas v minulém čase pomocí „was, were, was not, were not“ EF 3rd edition, elementary – 7. lekce	Umění a významné britské osobnosti minulý čas prostý: slovesa BE pravidelných sloves nepravidelných sloves tvorba slov – přípony povolání MT: významné osobnosti MT: povolání
hovoří o svém bydlení, pokoji	Bydlení

procvičí si minulý čas metodou řízeného rozhovoru rozumí čtenému textu z běžného života v minulém čase EF 3rd edition, elementary – 8. lekce	minulý čas prostý: slovesa BE pravidelných sloves nepravidelných sloves vazba there is/are vazba there was/were předložky místa a pohybu popis cesty MT: bydlení
rozumí číslovkám z poslechu, zná písemnou podobu popisuje své stravovací návyky objednává v restauraci užívá přídavných jmen při porovnávání EF 3rd edition, elementary – 9. lekce	Jídlo stupňování přídavných jmen 2. stupeň vyjadřování kvantity počítatelná / nepočítatelná podstatná jména dotazy na množství: How much? / How many? objednávání jídla MT: jídlo
procvičuje mluvený a psaný projev, gramatické jevy, čtení s porozuměním a poslech s porozuměním	Opakování učiva
vyjádří plán pomocí „going to“ vypráví o plánech ve svém volném čase napíše formální email EF 3rd edition, elementary – 10. lekce	Bydlení stupňování přídavných jmen 3. stupeň vyjádření budoucnosti-be going to slovní zásoby bydlení, letiště MT: psaní formálního emailu
používá příslovce vyjadřuje svůj plán, uplatnění v budoucnosti poradí, jak cestovat veřejnou dopravou pokládá dotazy na cestu hovoří o využívání internetu EF 3rd edition, elementary – 11. lekce	Technologie – internet tvoření příslovcí slovesné vzorce určitý / neurčitý člen veřejná doprava
vypráví o svých oblíbených filmech, knihách vede jednoduchý rozhovor s použitím předpřítomného času	Literatura, film předpřítomný čas prostý

jednoduše formuluje obsah knihy, filmu v přítomném či minulém čase EF 3rd edition, elementary – 12. lekce	předpřítomný čas prostý v porovnání s minulým časem tvoření otázek další nepravidelná slovesa MT: kultura a zábava
2. ročník	Počet hodin: 102
Výsledky vzdělávání – žák:	Učivo
opakování a upevňování učiva 1. ročníku hovoří o prázdninách, pomocí slovesa be a ostatních významových sloves v minulém čase prostém popisuje zážitky a zkušenosti z prázdnin doma i v zahraničí s využitím minulého času prostého	přítomné časy minulý čas prostý pravidelná a nepravidelná slovesa vyjádření budoucnosti předpřítomný čas porovnání a stupňování tvoření příslovcí formální email
vede dialog o ubytování v hotelu za pomoci předlohy popíše vzhled osoby a oblečení popíše situace na obrázcích a fotkách EF 3rd edition, pre-intermediate – 1. lekce	Popis osoby přítomný čas prostý a průběhový časové a spojovací výrazy předložky místa hláskování a číslovky MT: popis obrázku
vyjádří posloupnost událostí při popisu svých zážitků z cest napíše esej EF 3rd edition, pre-intermediate – 2. lekce	Moje zážitky-vypravování výslovnost koncovky – ed minulého času minulý čas průběhový otázka a zápor minulého času průběhového časové spojky a předložky MT: vypravování o minulosti
rozumí slyšeným informacím o plánovaných činnostech při návštěvě cizí země rozumí čtenému textu o známých letištích, vyhledá konkrétní informace a odvodí význam neznámých slov z kontextu	Cestování vyjádření budoucnosti-be going to pro plány, předpovědi přítomný čas průběhový pro budoucnost

napíše neformální email ve slyšeném textu identifikuje konkrétní údaje o letu EF 3rd edition, pre-intermediate - 3. lekce	vztažné věty určující (who, which, where) MT: neformální email MT: cestování, plány na dovolenou
procvičuje mluvený a psaný projev, gramatické jevy, čtení s porozuměním a poslech s porozuměním	Opakování učiva
rozumí čtenému textu, kde si rodiče stěžují na dospívající děti a děti na rodiče, a zaujme ke stížnostem stanovisko rozumí rozhlasovému pořadu o dospívajících a vyhledá konkrétní informace foneticky správně formuluje, co se právě událo odpoví na otázky týkající se nakupování diskutuje se spolužákem o módě, módních návrhářích a známých značkách oblečení odpoví na otázky týkající se běžných činností a zájmů a podobné otázky položí EF 3rd edition, pre-intermediate - 4. lekce	Móda a nakupování předpřítomný čas prostý yet, just, already, předpřítomný čas prostý vs minulý čas prostý some/any/no + thing/body/where make a do, přídavná jména končící na -ing/-ed MT: móda a nakupování
v slyšeném popisu méně běžné situace v cizím městě zachytí hledané informace rozumí popisu města a vyhledá v něm konkrétní informace ve čteném textu o zdraví a zdravém životním stylu odvodí význam neznámých slov z kontextu v řízeném rozhovoru se zeptá spolužáka na jeho zvyky týkající se stravy a životního stylu, na stejné otázky odpoví, diskutuje se spolužákem o tom, zda jsou jejich zvyky a životní styl zdravé či nezdravé EF 3rd edition, pre-intermediate - 5. lekce	Zdravý životní styl stupňování přídavných jmen a příslovčí, as as, předpřítomný čas prostý + ever too, not enough, much, many, a lot of / lots of, a few, a little příslovce častosti děje témata, komunikační situace a typy textů každodenní činnosti zdravý životní styl MT: Zdraví
rozumí čtenému textu a vyhledá konkrétní informace rozumí hlavní myšlence slyšeného rozhlasového pořadu o pozitivním myšlení rozumí nabídkám, slibům a spontánním rozhodnutím	Moje identita vyjádření budoucnosti pomocí will-předpověď, nabídka, slib přídavná jména s předložkami procvičování časů přítomných, minulých a budoucích

EF 3rd edition, pre-intermediate - 6. lekce	MT: moje identita
procvičuje mluvený a psaný projev, gramatické jevy, čtení s porozuměním a poslech s porozuměním	Opakování učiva
3. ročník	Počet hodin: 102
Výsledky vzdělávání – žák:	Učivo
opakování a upevňování učiva 2. ročníku popisuje zážitky a zkušenosti z prázdnin doma i v zahraničí s využitím tvarů minulých časů	přítomné časy minulý čas prostý a průběhový nepravidelná slovesa vyjádření budoucnosti předpřítomný čas porovnání a stupňování hláskování neformální email
rozumí doporučením, jak se chovat při setkání s rodiči přítele, přítelkyně porozumí běžným nápisům a upozorněním rozumí instrukcím u lékaře EF 3rd edition, pre-intermediate - 7. lekce	Životní styl slovesné vzorce s infinitivem a gerundium „have to, do not have to, must, must not“ zdraví a situace spojené léčbou MT: zdraví
poradí spolužákovi co dělat v případě nesnáží přečte povídku anglofonního autora vhodně použije výrazy o životním prostředí ve větách EF 3rd edition, pre-intermediate - 8. lekce	Literární text modální slovesa „should“ podmínkové věty -1.kondicionál přivlastňovací zájmena samostatná MT: životní prostředí
rozšíří si slovní zásobu o výrazy živočišné říše vhodně použijí tvary minulého a předpř. času v oblasti významných osobností vysvětlí cestu cizinci EF 3rd edition, pre-intermediate - 9. lekce	Osobnosti kulturního života podmínkové věty-druhý kondicionál předpřítomný čas s použitím „for, since“ porovnání předpřítomného a minulého času fráze spojené s dotazy na cestu MT: Česká republika

procvičuje mluvený a psaný projev, gramatické jevy, čtení s porozuměním a poslech s porozuměním	Opakování učiva
hovoří o vynálezech používá správné gramatické struktury pasiva a vazby „used to“ zná názvy školních odborných předmětů EF 3rd edition, pre-intermediate - 10. lekce	Věda a technologie trpný rod použití „used to“ modální sloveso „might“ školní předměty MT: věda a technologie MT: škola
používá terminologii z oblasti sportu procvičí nová frázová slovesa používá výrazy „so do I, neither do I“ EF 3rd edition, pre-intermediate - 11. lekce	Sport názvy sportů, slovesa pohybu frázová slovesa „so, neither“ pomocná slovesa MT: sport
prezentuje o vybrané anglicky mluvící zemi porozumí slyšenému příběhu a seřadí pořadí událostí EF 3rd edition, pre-intermediate - 12. lekce	Kultura anglicky mluvících zemí nepřímá řeč otázky bez pomocných sloves MT: prezentace USA, UK, Austrálie, NZ, Kanada
procvičuje mluvený a psaný projev, gramatické jevy, čtení s porozuměním a poslech s porozuměním	Opakování učiva
4. ročník	Počet hodin: 87
Výsledky vzdělávání – žák:	Učivo
opakování a upevňování učiva z 3. ročníku	slovesné vzorce 1.a 2. kondicionál předpřítomný čas-for, since modální slovesa nepřímá řeč
upevňuje slovní zásobu daného okruhu rozumí textům zaměřeným situačně a tematicky dle daného okruhu	Lidé Domov Škola

vyhledává informace v textech procvičuje poslech zaměřený situačně i tematicky dle daného okruhu nacvičuje použití gramatických struktur v textu na základě učebnice New maturita activator	Práce Rodina a společenský život Jídlo Zdraví
procvičuje mluvený a psaný projev, gramatické jevy, čtení s porozuměním a poslech s porozuměním	Opakování učiva
upevňuje slovní zásobu daného okruhu rozumí textům zaměřeným situačně a tematicky dle daného okruhu vyhledává informace v textech procvičuje poslech zaměřený situačně i tematicky dle daného okruhu nacvičuje použití gramatických struktur v textu na základě učebnice New maturita activator	Nakupování a služby Cestování a turismus Kultura a volný čas Sport Věda a technologie Příroda a životní prostředí
procvičuje maturitní didaktický test-poslech, čtení a gramatické jevy	Nácvik didaktického maturitního testu

Učitel bude pro výuku cizího jazyka používat učebnici, pracovní sešit, autentické materiály, učitelské příručky, metodiky a další zdroje informací vhodné k výuce.

Německý jazyk B1

Pojetí vyučovacího předmětu:

Obecný cíl

Tento vzdělávací program je určen pro výuku cizího jazyka s návazností na předchozí studium jazyka. Vzdělávací cíle a výstupní požadavky na absolventy jsou formulovány na úrovni B1 Společného evropského referenčního rámce. Pro dosažení této cílové úrovně cizího jazyka je nutné, aby se žák naučil 2300 lexikálních jednotek za studium, z toho 20 % obecně odborných a odborných výrazů.

Cílem předmětu je doplňovat a prohlubovat jazykové vzdělávání, které je propojeno s dalšími vyučovacími předměty (český jazyk a literatura, matematika, dějepis, zeměpis, obchodní korespondence, veřejná správa, ekonomie, právo) a zdroji informací (internet, tisk).

Výuka vede žáky k osvojení a prohlubování komunikativních dovedností na takové úrovni, aby byli schopni v cizím jazyce řešit komunikační situace každodenního života ústně i písemně, domluvit se v cizojazyčném prostředí, porozumět pracovním postupům, zpracovat informace ze zahraniční literatury týkající se oboru vzdělávání a porozumět jednoduchému či adaptovanému uměleckému textu.

Všeobecně vzdělávací cíl je zaměřen zejména na znalost reálií, společenské kultury a dovednosti sociokulturního chování.

Znalost cizího jazyka nejen prohlubuje všeobecné vzdělávání žáků a napomáhá jejich lepšímu uplatnění na trhu práce, ale připravuje je na život v multikulturní Evropě.

Charakteristika učiva

Obsahem výuky zaměřenému k plnění komunikativního vzdělávacího cíle je systematické rozšiřování a prohlubování znalostí, dovedností a návyků obsažených v těchto kategoriích:

- řečové dovednosti (produktivní, receptivní, interaktivní ústní i písemné)
- jazykové prostředky; jazykové funkce
- základní tematické okruhy všeobecného i odborného zaměření
- komunikační situace

Řečové dovednosti se rozvíjejí na základě jazykových prostředků, komunikačních situací a jazykových funkcí, základních tematických okruhů a specifických okruhů z oblasti studovaného oboru. Hlavní náplní a obsahem výuky je tedy nacvičování jak ústního, tak písemného vyjadřování, tzn. práce s texty v mluvené a písemné podobě. Neoddělitelnou součástí uvedených kategorií jsou jazykové reálie.

Tematické okruhy se vztahují k různým oblastem osobního, společenského a pracovního života i studovaného oboru vzdělání, k reáliím České republiky i zemí studovaného jazyka, reagují na věk a zájmovou orientaci žáků i na aktuální události.

Součástí výuky je možnost pracovních stáží, výměnných pobytů, exkurzí.

Žák se dokáže vyjádřit k následujícím tématům:

- osobní údaje, rodina, přátelé, společenský styk, denní program
- bydlení, dům a byt
- město (místo, ve kterém žijeme), orientace ve městě, jeho okolí
- obchody a nákupy, móda a oblékání
- počasí
- jídlo a stravování
- cestování, turistika
- lidské tělo, péče o zdraví, zdravý životní styl
- škola, budoucí povolání, vzdělávání
- volný čas a jeho organizace – umění, záliby, sport
- tradice, svátky a výročí

- technika, média, věda
- Česká republika a země příslušné jazykové oblasti
- Evropa a svět, aktuální problémy světa, Evropská unie
- zaměstnání a práce, úřady práce, životopis, strukturovaný životopis

V komunikačních situacích si žák osvojuje a upevňuje řečové dovednosti související se studovaným oborem.

- získávání informací o možnostech ubytování a stravování
- nakupování a komunikace v obchodě
- sjednání schůzky; pozvání přítele na oslavu; zakoupení vstupenky a návštěva kulturní akce
- vyplnění jednoduchého formuláře
- jednání na úřadě
- popis pracovního postupu (např. příprava jídla)
- správné použití formálního a neformálního jazyka v praxi (styk s veřejností)

Rozvržení učiva do ročníků:

- 1. ročník: A1
- 2. ročník: A1/2
- 3. ročník: A2
- 4. ročník: B1

Strategie výuky

Předmět se vyučuje v 1. – 4. ročníku 3 hodiny týdně (včetně konverzace) a je rozdělen podle tematických celků. Při výuce se procvičují všechny čtyři dovednosti – čtení, psaní, mluvení (dialog a monolog) a poslech. Komunikace mezi učitelem a žákem probíhá formou výkladu, problémového a skupinového vyučování, diskuze. Do výuky jsou zařazeny prvky budující povědomí o zdvořilostních normách cizího jazyka a chování v prostředí, kde společenství tento jazyk užívá jako jazyk mateřský. Součástí těchto hodin je výuka a procvičování gramatiky, výslovnosti, slovní zásoby, pravopisu, reálií zemí studovaného jazyka, konverzace v cizím jazyce na dané téma podle studovaného oboru. Žák si vede jazykové portfolio, které je součástí učebnice.

Hodnocení výsledků žáků

Předmětem hodnocení je zejména pokrok v rozvoji řečových dovedností, hlavně postupné zdokonalování ústního projevu – jako srozumitelnost, plynulost, bohatost slovní zásoby, gramatická správnost a schopnost komunikace. Kromě krátkých průběžných testů jsou součástí hodnocení také čtyři písemné práce za rok. Účelem těchto prací je nácvik dovedností, které jsou nezbytné pro zvládnutí státní maturity. Dále jsou to testy, které umožňují kontrolovat výsledky učení průběžně a ověřovat i znalost jednotlivých prostředků.

Kritéria hodnocení

Evidence hodnocení výsledků vzdělávání žáků je od 1.4. 2006 zajišťována prostřednictvím internetového portálu Škola online. Přístup do tohoto systému mají zákonní zástupci žáků i žáci, prostřednictvím hesla, které jim je přiděleno.

Stupeň prospěchu určuje učitel, který vyučuje příslušnému vyučovacímu předmětu.

Každý druh zkoušky má v systému přidělenou různou váhu v rozmezí 25 – 100 % k výpočtu váženého průměru. Výsledná známka prospěchu se neurčuje pouze na základě vypočteného průměru, ale je plně v kompetenci vyučujícího, který přihlíží k celkovému přístupu žáka k danému předmětu.

Po ústním zkoušení vyučující oznamuje žákovi výsledek okamžitě a výsledky hodnocení písemných zkoušek nejpozději do 14 dnů.

Písemnou zkoušku, která trvá déle než 25 minut, mohou žáci denního studia konat v jednom dni jen jednou. Nelze-li žáka klasifikovat v řádném termínu v prvním pololetí pro objektivní příčiny (např. dlouhodobá omluvená absence), není žák za první pololetí klasifikován a ředitel školy určí náhradní termín.

Přínos předmětu k rozvoji kompetencí a průřezových témat

Člověk a digitální svět – žáci se učí získávat informace, pracovat s nimi a přistupovat k nim kriticky. Součástí tohoto tématu je mediální výchova a mediální gramotnost, což je důležitou náplní obsahu vzdělávání v ČJL. Pod pojmem mediální gramotnost řadíme v předmětu kritické sledování mediálních obsahů, jejich hodnocení, rozpoznávání ovlivňovaných technik nebo využívání mediálních obsahů pro rozvoj osobnosti a uspokojování jejích potřeb. Žáci jsou vedeni k tomu, aby pracovali s osobním počítačem a dalšími prostředky informačních a komunikačních technologií, aby pracovali s běžným základním a aplikačním programovým vybavením. Žáci pracují s informacemi z různých zdrojů nesenými na různých médiích (tištěných, elektronických, audiovizuálních), a to i s využitím prostředků informačních a komunikačních technologií. Žáci jsou vedeni k používání nových aplikací a k získávání informací z otevřených zdrojů, zejména pak s využitím celosvětové sítě Internet. Počítač je možné využít při zadávání některých cvičení a testů, žáci mohou vytvářet své prezentace.

Občan v demokratické společnosti – žáci jsou vedeni k tomu, aby využívali zeměpisné, hospodářské, dějepisné, společensko-politické a demografické informace o zemích daného jazyka. Znali kulturu a pravidla společenského chování, respektovali a tolerovali tradice, zvyky a odlišné kulturní hodnoty národů jiných jazykových oblastí. Komunikovali v situacích každodenního života a zapojili se do komunikativních činností.

Člověk a životní prostředí – žáci jsou vedeni k tomu, aby se zajímali o přístup k životnímu prostředí, recyklaci i v jiných zemích než jenom v České republice. Porovnávali různé přístupy a vyvozovali vlastní závěry a hodnocení. Dále jsou žáci směřováni k tomu, aby si osvojili základní terminologii týkající se životního prostředí v cizím jazyce.

Člověk a svět práce – žáci jsou směřováni k tomu, aby řešili pohotově a jazykově správně obvyklé pracovní situace. Pracovali s informacemi a využívali odpovídající zdroje k jejich získávání (internet, slovníky, učebnice, cizojazyčné knihy a pomůcky). Současně jsou také vedeni k tomu, aby se uplatnili na trhu práce, a to i v zahraničí, a přizpůsobili se jeho změnám.

Člověk a digitální svět – žáci získávají informace, pracují s nimi a přistupují k nim kriticky. Součástí tohoto tématu je mediální výchova a mediální gramotnost. Pod pojmem mediální gramotnost řadíme v předmětu kritické sledování mediálních obsahů, jejich hodnocení, rozpoznávání ovlivňovaných technik nebo využívání mediálních obsahů pro rozvoj osobnosti a uspokojování jejích potřeb. Žáci jsou vedeni k používání nových aplikací a k získávání informací z otevřených zdrojů, zejména pak s využitím celosvětové sítě internet. Počítač je možné využít při zadávání některých cvičení a testů, žáci mohou vytvářet své prezentace.

Mezipředmětové vztahy – žáci jsou vedeni k tomu, využívali znalosti z hodin českého jazyka i v hodinách německého jazyka. Aby rozuměli globálně souvislejším projevům a vyslechnutému sdělení. Dokázali postihnout logickou strukturu sdělení, chápali téma, hlavní myšlenky projevu a důležité podrobnosti, rozlišovali podstatné a nepodstatné informace. Rozuměli jednoduchým projevům s odbornou tematikou. Určili téma textu a vyhledávali hlavní myšlenky. Dovedli odhadovat významy neznámých výrazů podle kontextu a znalosti tvoření slov. Využívali multimediální výukové programy. Pracovali s odbornou literaturou. Zpracovávali jednoduché texty a odborná témata s využitím odborné terminologie. Hovořili samostatně a aktivně se účastnili dialogu. Efektivně využívali prostředků informačních a komunikačních technologií v běžném každodenním životě. Aktivně se účastnili diskusí, formulovali a obhajovali své názory a postoje, respektovali názory druhých. Formulovali své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně. Rozvíjeli komunikativní kompetence (prezentace, monolog, referáty, diskuze). Dokázali zkombinovat znalosti ze všech studovaných předmětů.

Počet hodiny za studium: 399

1. ročník – A1	Počet hodin: 108
Výsledky vzdělávání – žák:	Učivo
Poslech	Tematické okruhy

vhodně reaguje na jednoduchá sdělení a instrukce učitele v mluveném projevu rozliší jednotlivé mluvčí identifikuje hlavní myšlenky jazykově nekomplikované nahrávky v nahrávce najde odpovědi na předem zadané otázky Čtení plynule a foneticky správně nahlas přečte krátký souvislý text obsahující známou slovní zásobu orientuje se v jednoduchých textech v učebnici rozliší hlavní a doplňující informace najde v textu odpovědi na předem zadané otázky vyhledá a shromáždí informace vztahující se k předem zadané otázce Mluvení jednoduše reprodukuje hlavní myšlenky přečteného nebo vyslechnutého textu pomocí známé slovní zásoby odpovídá na jednoduché otázky týkající se známých témat krátce pohovoří o sobě a své rodině, svých zálibách a o tom, kde bydlí pojmenuje základní druhy zboží v obchodech a nákupních střediscích umí si koupit něco k jídlu a pití, objednat si v kavárně, domluvit si schůzku vylíčí své zdravotní potíže, dá tip, co dělat při zdravotních potížích, popíše své tělo zahájí, vede a ukončí jednoduchý dialog na známé téma při mluvení dbá na správnou výslovnost a gramatickou správnost Psaní vyplní jednoduchý formulář napíše krátký osobní dopis a vzkaz orientuje se v dvojazyčném slovníku (tištěném, on-line), správně ho při psaní používá při psaní dbá na gramatickou správnost	Představování (pozdravy, abeceda, hláskování, názvy zemí, bydliště) Rodina (věk, povolání, moje rodina) Koníčky (záliby, sport, roční období) Dárky (dárek k narozeninám, barvy, oblečení, rozhovor v obchodě, blahopřát k narozeninám) Bydlení (adresa a PSČ, popsat své bydliště, domácí zvířata, pojmenovat jednotlivé místnosti) Jídlo a pití (základní potraviny a nápoje, nákupní lístek, objednat si v kavárně, regionální speciality) Týdenní program (dny v týdnu, školní předměty, denní program, domluvit si schůzku) Zdraví (části lidského těla, bolesti a obtíže, můj životní styl) Komunikativní funkce pozdravit a rozloučit se hláskovat představit sebe a jinou osobu vyjádřit, co se mi líbí a nelíbí vyjádřit souhlas a nesouhlas blahopřát k narozeninám vyjádřit prosbu a poděkovat domluvit si schůzku vyjádřit lítost omluvit svou nepřítomnost vyplnit formulář napisat pozvánku napisat přání k narozeninám napisat jednoduchý e-mail tvořit otázky a odpovídat na ně jednoduše vyprávět a popisovat vést jednoduchý rozhovor
---	--

napíše přání a blahopřání k různým příležitostem a odpověď na ně sestaví logicky a jasně strukturovaný jednoduchý text na známé téma písemně formuluje svůj názor na známé téma	
2. ročník – A1/A2	Počet hodin: 102
Výsledky vzdělávání – žák:	Učivo
Poslech vhodně reaguje na sdělení a instrukce učitele v nahrávkách identifikuje hlavní myšlenky určí téma nahrávky rozliší různé citové zabarvení promluvy oddělí hlavní a vedlejší informace v logicky strukturovaném textu najde odpovědi na předem zadané otázky Čtení plynule a foneticky správně nahlas přečte krátký souvislý text identifikuje hlavní myšlenky textu, se slovníkem pracuje i s detaily najde v textu odpovědi na předem zadané otázky vyhledá a shromáždí informace vztahující se k předem zadané otázce odvodí význam některých neznámých slov na základě již osvojené slovní zásoby, kontextu, znalosti tvorby slov a internacionalismu orientuje se v dvojazyčném slovníku (tištěném, on-line), správně ho při překladu používá Mluvení reprodukuje přečtený nebo vyslechnutý text pomocí známé slovní zásoby při mluvení dbá na správnou výslovnost a gramatickou správnost plynně odpovídá na otázky týkající se známých témat shrne a ústně sdělí běžné obsahově jednoduché informace	Tematické okruhy Volný čas (počasí, návštěva kina, domluvit si společný program, můj volný čas) Oslavy (měsíce, datum narození, zorganizovat oslavu, advent, nakupovat na vánočním trhu, vánoční a novoroční přání) Orientace ve městě (dopravní prostředky, budovy ve městě, koupit si jízdenku, zeptat se na cestu, popsat cestu, Berlín) Vzhled a oblečení (oblíbené oblečení, kde nakupují oblečení, vzhled, popis osoby: vzhled, povahové vlastnosti a oblečení) Jídelní zvyklosti (denní režim, oblíbené jídlo, koupit potraviny na trhu, rezervovat místo v restauraci) Můj domov (zařízení bytu, můj pokoj, internát, společné bydlení, hotel Mama) Můj den (průběh dne, pracovní aktivity ve volném čase, kapesné) Prázdniny (cestování, plánování cesty, německy mluvící země, jazykový kurz v zahraničí, hostitelská rodina) Komunikativní funkce navrhnout program oslovit kamaráda a dospělého vyjádřit názor vyjádřit doporučení vyjádřit (ne)spokojenost domluvit si brigádu požádat o zopakování vést telefonický rozhovor

jednoduše formuluje svůj názor na známé téma hovoří o různých formách bydlení popíše svou dovolenou zeptá se na cestu, popíše polohu objektu, požádá o informaci, popř. pomoc popíše, jaké oblečení má na sobě hovoří o počasí Psaní zformuluje jednoduchý formální dopis napíše pozdrav z dovolené píše o známé osobnosti orientuje se v dvojazyčném slovníku (tištěném, on-line), správně ho při psaní používá při psaní dbá na gramatickou správnost	napsat vánoční a novoroční přání napsat jednoduchý e-mail napsat vzkaz napsat inzerát popsat cestu tvořit otázky a odpovídat na ně jednoduše vyprávět a popisovat vést jednoduchý rozhovor
3. ročník – A2	Počet hodin: 102
Výsledky vzdělávání – žák:	Učivo
Poslech rozumí hlavním myšlenkám textu pochopí základní smysl běžné konverzace dokáže zachytit detailní informaci ve slyšeném textu rozumí dílčími informacím v krátkých textech Čtení rozumí obsahu jednoduchých textů umí přiřadit kratší texty k situacím či obrázkům pochopí hlavní myšlenky nepříliš těžkých autentických materiálů orientuje se v delším textu na běžné téma a pochopí důležité informace vyhledá určitou detailní informaci v jednoduchém textu (např. dopise, programu, inzerátu) odvodí pravděpodobný význam nových slov z kontextu aktivně používá různé typy slovníků Mluvení	Tematické okruhy Zdraví (objednat se u lékaře, rozhovor u lékaře, vyjádřit obtíže, popsat nehodu, reklama na léky, rozhovor v lékárně, onemocnění: migréna, obezita) Kultura (nabídky kulturních akcí: divadlo, kino, koncert, výstava, portrét populárního zpěváka, hudební žánry a festivaly, hudba na internetu, návštěva kina, filmová kritika, divadelní projekt, graffiti) Cestování (typy ubytování, nabídka a rezervace ubytování na internetu, rezervace ubytování telefonicky, doporučení a reference, nabídky cestovní kanceláře, rozhovor v cestovní kanceláři, zimní dovolená: nákup skipasu) Média (rádio a televize: reklama, nabídka pořadů, internet a Facebook, noviny a časopisy, četba) Doprava (výhody a nevýhody jednotlivých dopravních prostředků, autem po Evropě, navigace, zeptat se na cestu, pokuty, jízda na černo a výmluvy, dopravní zprávy v rozhlase)

reprodukuje stručně obsah přečteného nebo vyslechnutého textu pomocí známé slovní zásoby
plynně odpovídá na otázky týkající se známých témat

klade zdvořilostní otázky

dorozumí se v jednoduchých každodenních situacích

umí popsat obrázek

vyjádří jednoduše svá přání a popíše přání druhých

umí podat zprávu o událostech v minulém čase

popíše v rozhovoru s lékařem své zdravotní obtíže a zranění

umí nakoupit léky v lékárně

vypráví o svém vztahu k hudbě, divadlu, kinu a výstavám

popíše kulturní a společenské akce ve svém městě/regionu

objedná si telefonicky v cestovní kanceláři pobyt v zahraničí

vyjádří nespokojenost s ubytováním

popíše vlastní zkušenosti s médii

porovná výhody a nevýhody dopravních prostředků

pojmenuje oddělení v obchodním centru

jednoduše popíše vzdělávací systém v Německu

vypráví o své škole a svých plánech do budoucna

popíše druhy sportu a možnosti sportování

naplánuje třídní výlet do Švýcarska

vypráví o sportovních akcích a událostech

Psaní

napíše krátké vzkazy týkající se běžného života

popíše jednoduchým způsobem minulé události a osobní zážitky

písemně formuluje svá přání a své plány

napíše e-mail, v němž požádá o rezervaci ubytování

sestaví odpověď na inzerát

napíše e-mail o svých zážitcích z cesty do zahraničí

jednoduše popíše vybraný film a vyjádří k němu svůj názor

Konzumní společnost (obchodní centra: názvy obchodů, prodejní strategie, stížnosti a reklamace, životní standard, přebytky jídla a jejich využití)

Škola (představit svoji školu, partnerská škola, systém německého školství, studium v zahraničí, plány po střední škole)

Sport (vrcholový sport a sportovní aktivity ve volném čase, turnaje, olympijské hry, fanoušci, sportovní zprávy, letní

a zimní sporty, sportovní příležitosti ve Švýcarsku, školní výlet do Švýcarska)

Komunikativní funkce

vyjádřit, jak se cítím

formulovat odůvodnění

vyjádřit radost

vyjádřit stížnost

vyjádřit oblibu

formulovat výmluvu

reklamovat zboží

vyjádřit pravděpodobnost

vyjádřit politování a lhostejnost

tvořit otázky a odpovídat na ně

jednoduše vyprávět a popisovat

vést jednoduchý rozhovor

popsat cestu

napisat inzerát

reagovat písemně na inzerát

napisat e-mail

sestaví jednoduchý portrét o oblíbeném zpěvákovi písemně doporučí oblíbenou knihu sestaví krátkou stížnost představí písemně svou školu popíše své oblíbené sporty a sportoviště při psaní dbá na gramatickou správnost orientuje se v dvojjazyčném slovníku, správně ho při psaní používá	
4. ročník – B1	Počet hodin: 87
Výsledky vzdělávání – žák:	Učivo
Poslech rozliší hlavní a doplňující informace v textu pochopí podstatu myšlenek ve spisových projevech rodilých mluvčích dokáže identifikovat detailní informace v textech z každodenního života dokáže sledovat výměnu názorů v běžné konverzaci Čtení rozumí nekomplikovaným textům s tématy všedního dne čte jednoduché společenskovední texty pochopí obsah středně těžkých autentických materiálů shrne hlavní myšlenku textu (např. článku) a orientuje se v něm vyhledá v textu dílčí myšlenky a pracuje s nimi odvodí pravděpodobný význam neznámých slov z kontextu aktivně používá různé typy slovníků aktivně pracuje s mapou německy mluvících zemí užívá různé techniky čtení podle typu textu a účelu čtení Mluvení shrne nejdůležitější myšlenky přečteného nebo vyslechnutého textu odpovídá detailně na otázky týkající se každodenního života	Tematické okruhy Svátky a tradice (německy mluvící země a Evropa, Tři králové, masopust, karneval, Velikonoce, letní slavnosti a Oktoberfest, Mikuláš, Vánoce) Pracovní trh (moje povolání: výhody a nevýhody, práci hledají a nabídky práce: inzeráty a tipy, životopis, žádost o pracovní místo, pohovor ve firmě, vysněné povolání, neobvyklé profese, profesní portrét známé osobnosti) Cestování (Berlín: prohlídka města, stručné dějiny, Berlínská zeď, Berlín dnes – multikulturní metropole, dovolená: oblíbené destinace, počasí v Evropě, cestovní horečka, portrét profesionálního cestovatele) Německo (příroda, turistické cíle, všední den, zvyklosti, známé výrobky, osobnosti, německý jazyk: dialekty, hovorová němčina, rčení) Mezilidské vztahy (rodina, přátelé, sociální sítě, lidské vlastnosti, zvěrokruh, typicky německé vlastnosti, šikana: škola, Facebook) Zdraví (příklady civilizačních nemocí: alergie, stres, cestovní medicína, očkování, život handicapovaných lidí, mezinárodní organizace Lékaři bez hranic) Včera a dnes (příklady z historie: vynálezy a vynálezci, technika: přítel nebo nepřítel, historie módy a obchodních domů, četba: bajka, pohádka) Rakousko (turistické cíle, všední den, zvyklosti, co je typicky rakouské, známé produkty, osobnosti) Komunikativní funkce vyjádřit opačný názor

dokáže vést a ukončit jednoduchou konverzaci v rámci známých tematických okruhů dokáže se do určité míry vyjadřovat pomocí opisných prostředků umí jednoduše vysvětlit problém a navrhnout řešení umí srozumitelně předat informace umí připravit jednoduchou prezentaci pojmenuje klady a zápory běžných povolání a s nimi související činnosti a dovednosti umí si vybrat povolání a svůj výběr odůvodnit aktivně se účastní přijímacího pohovoru na pracovní místo charakterizuje povahové vlastnosti člověka popíše mezilidské vztahy vypráví o tradicích a zvycích vypráví o cestování a oblíbených turistických lokalitách (např. Berlín) vypráví o zvyklostech a každodenním životě v Německu a Rakousku popíše známé německé a rakouské osobnosti, produkty a turistické lokality umí používat některé výrazy z hovorové němčiny popíše některé civilizační nemoci poradí, jak se zbavit stresu umí hovořit o životě tělesně postižených popíše některé objevy a vynálezy vyjádří svůj vztah k technice Psaní popíše podrobně v osobním dopise své zážitky a pocity písemně formuluje své sny, naděje a cíle napíše vyprávění o události, kterou zažil sestaví krátkou zprávu napíše motivační dopis, ve kterém reaguje na pracovní nabídku napíše životopis napíše portrét o známé osobnosti připraví program pro turisty	vyjádřit radu a doporučení popsat statistiku vyjádřit soucit ucházet se telefonicky o pracovní místo přemluvit kamaráda porovnat výhody a nevýhody vyjádřit přání a touhy přivítat hosty tvořit otázky a odpovídat na ně vést rozhovor souvisle vyprávět a popisovat napisat e-mail napisat motivační dopis napisat strukturovaný životopis napisat inzerát reagovat písemně na inzerát napisat charakteristiku napisat článek sestavit prezentaci
--	---

napíše článek o cestování do školního časopisu sestaví prezentaci o Německu a Rakousku popíše detailně blízkou osobu napíše článek o sociálních sítích formuluje písemně rady a doporučení při nezdravém životním stylu orientuje se v dvojjazyčném slovníku, správně ho při psaní používá	
--	--

Ekonomika

Pojetí vyučovacího předmětu:

Obecné cíle

Cílem výuky je rozvíjet ekonomické myšlení žáků a umožnit jim, aby pochopili mechanismus fungování tržní ekonomiky a porozuměli podstatě podnikatelské činnosti, získali předpoklady pro rozvíjení vlastních podnikatelských aktivit a naučili se orientovat v právní úpravě podnikání. Využívali nástrojů marketingu a managementu při řízení různých úrovní. Důležitá je také znalost fungování finančního trhu a národního hospodářství.

Charakteristika učiva

Učivo předmětu je rozčleněno do jedenácti tematických celků. Úvodní témata se věnují základním ekonomickým pojmům a kategoriím a jsou základem pro úspěšné zvládnutí předmětu. Mají sloužit také motivačně. Téma podnikání má přispět k základní orientaci v právních formách podnikání, objasnit postup při založení firmy a informovat o povinnostech podnikatelů vůči státu. Navazující téma je rozšířením znalostí, které souvisí s jednotlivými podnikovými činnostmi. Učivo o daních objasní podstatu daňové soustavy ČR a přispěje k osvojení některých dovedností potřebných při registraci a placení daní. Učivo o finančním trhu a bankovníctví má napomoci žákům orientovat se v různých možnostech zhodnocení finančních prostředků a v moderních způsobech platebního styku. Poslední dvě témata jsou zaměřena na makroekonomii – v nich si žák osvojí pojmy, které jsou běžnou součástí života dnešní společnosti. Jedná se především o základní ekonomické ukazatele a schopnost posuzovat ekonomickou úroveň státu pomocí těchto ukazatelů.

Existují i vazby na další předměty jako je matematika (ekonomické výpočty), informační a komunikační technologie (vyhledávání informací, komunikace, schopnost práce s uživatelským SW), český jazyk (marketing, zpracování podnikatelského záměru).

Vyučování ekonomice směřuje k tomu, aby žáci dovedli:

- orientovat se v ekonomických jevech
- samostatně posuzovat ekonomické ukazatele a zaujímat k nim stanoviska
- orientovat se v právní úpravě podnikání a zpracovat jednoduchý podnikatelský projekt
- orientovat se v pracovně-právních vztazích
- využívat nástrojů marketingu a managementu při řízení
- využívat osvojených poznatků v oboru

Pojetí výuky

Výuka předmětu vychází z toho, že učivo bude pro žáky zajímavé a využitelné v praktickém životě. Proto jsou žáci maximálně zapojováni do výuky – např. řešením úkolů na dané téma, získáváním informací z různých zdrojů, vyhodnocováním získaných informací, hodnocením ekonomických jevů. Ve většině témat by měl být učitel pouze jakýmsi „průvodce obsahem učiva“.

Do výuky nejsou zařazena cvičení, přesto je součástí výuky řešení konkrétních praktických příkladů (výpočty mezd, výpočty odpisů, daňové výpočty, kalkulace vlastních nákladů apod.). Praktické úkoly plní žáci v průběhu teoretických hodin a dále tyto úkoly dotvářejí v rámci samostatné domácí práce. Upřednostňuje se skupinové a problémové vyučování s důrazem na komunikativní dovednosti, které se uplatní především při interpretaci výsledků řešení zpracovávaných úkolů a při prezentaci aktuálních ekonomických témat.

Hodnocení výsledků

Žáci jsou průběžně hodnoceni známkami při individuálním zkoušení (prověření správného pochopení a používání ekonomických pojmů, schopnosti uvažování v souvislostech, schopnosti reagovat na konkrétní ekonomické jevy a domýšlet důsledky...). Znalosti lze dále ověřovat písemnými testy rovněž hodnocenými známkami (nejlépe v závěru tematických celků). Hodnocena je také aktivita při výuce. Svými spolužáky bude každý žák v obou ročnících hodnocen za „prezentaci aktuálního ekonomického tématu“.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat

Kompetence k učení – rozvíjejí u žáků schopnosti se efektivně učit, vyhodnocovat dosažené výsledky a pokrok a reálně si stanovovat potřeby a cíle svého dalšího vzdělávání, umět efektivně vyhledávat a zpracovávat informace, přijímat hodnocení svého učení od jiných lidí.

Kompetence k řešení problému – žáci se učí porozumět zadání úkolu nebo určit jádro problému, získat informace potřebné k řešení problému, navrhnout způsob řešení, popř. varianty řešení, a zdůvodnit jej, vyhodnotit a ověřit správnost zvoleného postupu a dosažené výsledky. Uplatňovat při řešení problémů různé metody myšlení. Spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení).

Komunikativní kompetence – žáci se naučí vyjadřovat se přiměřeně účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentovat. Formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně. Účastnit se aktivně diskusí, formulovat a obhajovat své názory a postoje. Vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování.

Personální a sociální kompetence – žáci se učí stanovovat si na základě poznání své osobnosti přiměřené cíle osobního rozvoje v oblasti zájmové i pracovní, pečovat o své zdraví, spolupracovat s ostatními a přispívat k utváření vhodných mezilidských vztahů.

Občanské kompetence a kulturní povědomí – žáci se naučí jednat odpovědně, samostatně a iniciativně nejen ve vlastním zájmu, ale i ve veřejném zájmu. Zajímat se aktivně o politické a společenské dění u nás a ve světě. Chápat význam životního prostředí pro člověka a jednat v duchu udržitelného rozvoje.

Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám – žáci se naučí optimálně využívat své osobnostní a odborné předpoklady pro úspěšné uplatnění ve světě práce, pro budování a rozvoj své profesní kariéry a s tím související potřebu celoživotního učení. Umět získávat a vyhodnocovat informace o pracovních i vzdělávacích příležitostech, využívat poradenské a zprostředkovatelské služby jak z oblasti světa práce, tak vzdělávání. Vhodně komunikovat s potenciálními zaměstnavateli, prezentovat svůj odborný potenciál a své profesní cíle. Znat obecná práva a povinnosti zaměstnavatelů a pracovníků. Rozumět podstatě a principům podnikání, mít představu o právních, ekonomických, administrativních, osobnostních a etických aspektech soukromého podnikání; dokázat vyhledávat a posuzovat podnikatelské příležitosti v souladu s realitou tržního prostředí, se svými předpoklady a dalšími možnostmi.

Matematické kompetence – žáci se učí funkčně využívat matematické dovednosti v různých životních situacích, efektivně hospodařit s financemi, efektivně aplikovat matematické postupy při řešení různých praktických úkolů v běžných situacích.

Digitální kompetence – žáci přistupují k práci s digitálními technologiemi s rozmyslem, kriticky, ale i se zvědavostí, pracovat s nimi eticky, bezpečně, zodpovědně a podle daných pravidel. Využívat digitální technologie k vlastnímu celoživotnímu učení a osobnímu rozvoji, k řešení problémů využívat i algoritmické postupy a modelování. Bezpečně, efektivně a účelně pracovat s informacemi, daty a obsahem v digitální podobě i komunikovat pomocí digitálních technologií. Používat digitální technologie k podpoře svého aktivního občanství a zapojení do společnosti, na podporu spolupráce s ostatními i podporu kreativity k dosažení osobních, společenských, pracovních i podnikatelských cílů.

Průřezová témata

Občan v demokratické společnosti – je realizováno tím, že se žák učí jednat samostatně, zodpovědně a iniciativně ve svém vlastním zájmu i v zájmu veřejném. Žák se učí diskutovat o citlivých a závažných celospolečenských problémech.

Člověk a životní prostředí – žáci jsou vedeni k tomu, aby pochopili souvislosti mezi různými jevy v prostředí a lidskými aktivitami, mezi lokálními, regionálními a globálními environmentálními problémy, chápali postavení člověka v přírodě a vlivy prostředí na jeho zdraví a život, porozuměli souvislostem mezi environmentálními, ekonomickými a sociálními aspekty ve vztahu k udržitelnému rozvoji, respektovali principy udržitelného rozvoje.

Člověk a svět práce – v předmětu je zejména realizováno toto průřezové téma, který je v souladu se Standardem finanční gramotnosti ve verzi schválené v roce 2017. Standard finanční gramotnosti je dále naplňován ve společenskovědním vzdělávání a částečně i v matematickém vzdělávání, kdy řešením

praktických úkolů a osvojováním si vědomostí z různých ekonomických oblastí žák získává lepší možnost pro uplatnění na trhu práce.

Člověk a digitální svět – žáci jsou vedeni k tomu, aby využívali vhodné nástroje pro výpočty ekonomických údajů (mzdy, RPSN aj.), pro jejich zobrazování (trendy nabídky a poptávky, podnikatelský záměr, rozpočet apod.) a aby používali dostupné aplikace k ekonomickým či pracovním účelům, např. k daňovým evidenčním povinnostem. Dále jsou žáci vedeni k efektivnímu využívání digitálních nástrojů potřebných nebo vhodných při odborné činnosti, což je realizováno např. při vyhledávání různých aktuálních informací, zákonných norem, zpracováním podnikatelského záměru atd.

Učí získávat informace, pracovat s nimi a přistupovat k nim kriticky. Pod pojmem mediální gramotnost řadíme v předmětu kritické sledování mediálních obsahů, jejich hodnocení, rozpoznávání ovlivňovacích technik nebo využívání mediálních obsahů pro rozvoj osobnosti a uspokojování jejích potřeb. Žáci jsou vedeni k tomu, aby pracovali s osobním počítačem a dalšími prostředky informačních a komunikačních technologií, aby pracovali s běžným základním a aplikačním programovým vybavením. Žáci pracují s informacemi z různých zdrojů nesenými na různých médiích (tištěných, elektronických, audiovizuálních), a to i s využitím prostředků informačních a komunikačních technologií. Žáci jsou vedeni k používání nových aplikací a k získávání informací z otevřených zdrojů, zejména pak s využitím celosvětové sítě Internet. Počítač je možné využít při zadávání některých cvičení a testů, žáci mohou vytvářet své prezentace.

Počet hodiny za studium: 136

2. ročník	Počet hodin: 68
Výsledky vzdělávání – žák:	Učivo
charakterizuje ekonomii a ekonomiku; rozlišuje makro a mikroekonomii; vysvětlí úlohu jednotlivých ekonomických subjektů; orientuje se v jednotlivých ekonomických systémech	Ekonomie jako věda předmět ekonomie rozdělení ekonomické vědy základní ekonomické subjekty základní ekonomické otázky a systémy
používá a aplikuje základní ekonomické pojmy; na příkladu popíše fungování tržního mechanismu; posoudí vliv ceny na nabídku a poptávku; vyjádří formou grafu určení rovnovážné ceny; stanoví cenu jako součet nákladů, zisku a DPH a vysvětlí, jak se cena liší podle zákazníků, místa a období; rozpozná běžné cenové triky a klamavé nabídky; popíše a posoudí úlohu státu v tržním systému; orientuje se v jednotlivých tržních formách;	Podstata fungování tržní ekonomiky potřeby, statky, služby, spotřeba, životní úroveň výroba, výrobní faktory, hospodářský proces trh, tržní subjekty, nabídka, poptávka, zboží, cena úloha státu v tržním systému tržní formy sdílená ekonomika

vysvětlí pojem sdílená ekonomika, dokáže formulovat konkrétní příklady tohoto typu ekonomiky; dokáže využít moderních technologií k aplikaci sdílené ekonomiky do praxe; formuluje rozdíl mezi podnikáním a sdílenou ekonomikou;	
rozlišuje různé formy podnikání a vysvětlí jejich hlavní znaky; vytvoří jednoduchý podnikatelský záměr a zakladatelský rozpočet; na příkladu vysvětlí základní povinnosti podnikatele vůči státu; stanoví cenu jako součet nákladů, zisku a DPH a vysvětlí, jak se cena liší podle zákazníků, místa a období; rozliší jednotlivé druhy nákladů a výnosů; vypočítá výsledek hospodaření; vypočítá čistou mzdu; vysvětlí zásady daňové evidence;	Podnikání podnikání podle živnostenského zákona a zákona o obchodních korporacích podnikatelský záměr zakladatelský rozpočet povinnosti podnikatele trh, tržní subjekty, nabídka, poptávka, zboží, cena náklady, výnosy, zisk/ztráta mzda časová a úkolová a jejich výpočet zásady daňové evidence
3. ročník	Počet hodin: 68
Výsledky vzdělávání – žák:	Učivo
orientuje se ve struktuře podnikových činností; charakterizuje průběh výrobních činností; určí optimální výši zásob; provede jednoduché propočty spotřeby a velikosti nákupu; vypočítá zhodnocení investice; vyhledá informace o nabídkách zaměstnání, rozlišuje je a reaguje na ně;	Podnikové činnosti podnikové subsystemy hlavní činnost zásobování a logistika investiční činnost personální práce
orientuje se v zákonné úpravě mezd a provádí mzdové výpočty, zákonné odvody; vypočte sociální a zdravotní pojištění; vyjmenuje a specifikuje činnost jednotlivých institucí, které obstarávají správu mezd a zákonných odvodů;	Mzdy, zákonné odvody, instituce zákoník práce, mzdová soustava, složky mzdy, mzdové předpisy daně z příjmů zdravotní pojištění – legislativa, odvody z mezd, zdravotní pojišťovny sociální pojištění – legislativa, odvody z mezd, Správa sociálního zabezpečení

	správa daní – legislativa, daně z mezd, finanční úřady
vysvětlí, co je marketingová strategie; zpracuje jednoduchý průzkum trhu; na příkladu ukáže použití nástrojů marketingu v oboru;	Marketing podstata marketingu průzkum trhu produkt, cena, distribuce, propagace
vysvětlí tři úrovně managementu; popíše základní zásady řízení; zhodnotí využití motivačních nástrojů v oboru;	Management dělení managementu funkce managementu – plánování, organizování, vedení, kontrolování
vysvětlí úlohu státního rozpočtu v národním hospodářství; charakterizuje jednotlivé daně a vysvětlí jejich význam pro stát; provede jednoduchý výpočet daní; vyhotoví daňové přiznání k dani z příjmu fyzických osob; provede jednoduchý výpočet zdravotního a sociálního pojištění; vyhotoví a zkontroluje daňový doklad;	Daně státní rozpočet daně a daňová soustava výpočet daní přiznání k dani zdravotní pojištění sociální pojištění daňové a účetní doklady
orientuje se v platebním styku a směnění peníze podle kurzovního lístku; vysvětlí, co jsou kreditní a debetní karty a jejich klady a zápory; vysvětlí způsoby stanovení úrokových sazeb a rozdíl mezi úrokovou sazbou a RPSN a vyhledá aktuální výši úrokových sazeb na trhu; orientuje se v produktech pojišťovacího trhu a vybere nejvýhodnější pojistný produkt s ohledem na své potřeby; vysvětlí podstatu inflace a její důsledky na finanční situaci obyvatel a na příkladu ukáže, jak se bránit jejím nepříznivým důsledkům; charakterizuje jednotlivé druhy úvěrů a jejich zajištění;	Finanční vzdělávání peníze, hotovostní a bezhotovostní platební styk úroková míra, RPSN pojištění, pojistné produkty; inflace úvěrové produkty
vysvětlí význam ukazatelů vývoje národního hospodářství ve vztahu k oboru; objasní příčiny a druhy nezaměstnanosti;	Národní hospodářství a EU struktura národního hospodářství činitelé ovlivňující úroveň národního hospodářství hrubý domácí produkt

vysvětlí podstatu inflace a její důsledky na finanční situaci obyvatel a na příkladu ukáže, jak se bránit jejím nepříznivým důsledkům; srovná úlohu velkých a malých podniků v ekonomice státu; vysvětlí potřebnost platební bilance na zahraniční obchod; popíše další využití vypracování platební bilance; na příkladech vysvětlí příjmy a výdaje státního rozpočtu; chápe důležitost evropské integrace;	nezaměstnanost inflace zahraniční obchod – platební bilance fiskální politika – státní rozpočet Evropská unie
charakterizuje podstatu financí, jejich členění; je seznámen s financováním ziskových a neziskových organizací; chápe důvody státních zásahů do ekonomiky; orientuje se ve státním rozpočtu a místních rozpočtech;	Veřejné finance základy financí financování neziskových organizací základní charakteristika veřejných financí státní rozpočet místní rozpočty fiskální politika

Obchodní korespondence

Pojetí vyučovacího předmětu:

Obecné cíle

Předmět Obchodní korespondence má poskytnout hlubší znalosti o normalizované úpravě různých druhů písemností a jejich využití v praxi. Navazuje na předmět Psaní na klávesnici, rovněž také na vědomosti z předmětu Český jazyk (slohová a stylistická úprava).

Charakteristika učiva

Vyučování směřuje k tomu, aby žáci:

- dovedli používat textový editor Word k tvorbě podnikových a personálních písemností;
- pochopili nutnost nezbytných náležitostí podnikových a personálních písemností;
- dovedli pomocí vzoru samostatně stylizovat obchodní dopisy, tyto stylizace pak obměňovat, případně nahrazovat vhodnějšími;
- uměli dle situace zvolit vhodný druh podnikové či personální písemnosti;
- dbali na zvyšování rychlosti a přesnosti psaní v ZAV

Strategie výuky

Předmět se vyučuje ve 2. ročníku 2 hodiny týdně. Výuka probíhá v počítačové učebně.

Hodnocení výsledků žáků

V předmětu Obchodní korespondence je hodnocena zejména samostatná práce žáků. V každé hodině probíhá průběžná kontrola prací žáků. Po ukončení tematického celku je zařazena praktická kontrolní práce. Průběžně se hodnotí zvyšování rychlosti a přesnosti psaní v ZAV formou opisů. Jednou za pololetí se kontroluje evidence písemností v deskách.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat

Informační a komunikační technologie přispívá zejména k rozvoji klíčových kompetencí jako je:

- efektivní používání textového editoru Word
- orientace v základních podnikových i personálních písemnostech a situacích, kdy jsou tyto písemnosti využívány

Člověk a digitální svět – žáci získávají informace, pracují s nimi a přistupují k nim kriticky. Součástí tohoto tématu je mediální výchova a mediální gramotnost. Pod pojmem mediální gramotnost řadíme v předmětu kritické sledování mediálních obsahů, jejich hodnocení, rozpoznávání ovlivňovaných technik nebo využívání mediálních obsahů pro rozvoj osobnosti a uspokojování jejích potřeb. Žáci jsou vedeni k používání nových aplikací a k získávání informací z otevřených zdrojů, zejména pak s využitím celosvětové sítě internet. Počítač je možné využít při zadávání některých cvičení a testů, žáci mohou vytvářet své prezentace.

Počet hodiny za studium: 68

2. ročník	Počet hodin: 68
Výsledky vzdělávání – žák:	Učivo
vysvětlí veškeré náležitosti obchodního dopisu psaného na předtisk dle zadaných dispozic napíše obchodní dopis	Úprava obchodních dopisů úprava adresy úprava adresy na obálkách úprava předtisku obchodního dopisu
vysvětlí rozdíl mezi poptávkou a nabídkou vysvětlí vzájemnou souvislost mezi nabídkou, poptávkou, kupní smlouvou a objednávkou vysvětlí důvody použití objednávky nebo kupní smlouvy dle zadaných dispozic samostatně napíše poptávku, nabídku, část kupní smlouvy, objednávku	Písemnosti při uzavírání kupních smluv poptávka nabídka nabídka formou inzerátu nabídka formou obchodního dopisu nabídka jako odpověď na poptávku kupní smlouva objednávka potvrzení a přijetí objednávky
vysvětlí účel dodacího listu, přepravních dokladů a faktury dle zadaných dispozic samostatně vyplní dodací list, nákladní list, podací lístek, poštovní dobírkovou poukázku, různé druhy faktur, příkaz k úhradě, poštovní poukázku typu A	Písemnosti při plnění kupní smlouvy dodací list přepravní doklady faktura placení faktury (příkaz k úhradě, poštovní poukázka typu A)
dle zadaných dispozic samostatně napíše urgenci, reklamaci, upomínku popíše situace, kdy je vyhotovována urgence, reklamace, upomínka	Písemnosti při porušení smluvních povinností urgence reklamace upomínky
popíše náležitosti žádosti o místo a životopisu, pracovní smlouvy vysvětlí rozdíly mezi jednotlivými druhy skončení pracovního poměru dle zadaných dispozic samostatně napíše žádost o místo, životopis, dohodu o rozvázání pracovního poměru, výpověď	Personální písemnosti žádost o místo životopis pracovní smlouva dohoda o rozvázání pracovního poměru výpověď daná zaměstnancem výpověď daná zaměstnavatelem okamžité zrušení pracovního poměru

Název vyučovacího předmětu:**Psaní na klávesnici****Pojetí vyučovacího předmětu:***Obecné cíle*

Cílem předmětu je zvýšení produktivity a kvality práce na počítači, kdy psaní desetiprstovou hmatovou metodou je základním předpokladem pro efektivní ovládání počítače a tvoří základy tzv. klávesnicové gramotnosti. Výuka se významně podílí na přípravě žáků na aktivní život v moderní společnosti.

Charakteristika učiva

Obsahem výuky je:

- přesné psaní desetiprstovou hmatovou metodou s dodržением minimálních limitů přesnosti a rychlosti.

Strategie výuky

Předmět se vyučuje v 1. ročníku po 2 hodinách týdně. Výuka je organizována ve skupinách v odborné učebně vybavené počítači. Učitel organizuje výuku tak, aby byla přiměřená, postupná, systematická a názorná, aby žáci mohli být aktivní, mohli využívat vlastní zkušenosti a byli motivováni k činnostem. Individuální přístup je uplatňován především u slabších žáků a talentovaných žáků. Při výuce jsou používány výukové programy ZAV.

Metody výuky:

- motivační (rozhovor, pochvaly)
- fixační (opakování učiva ústní, písemné, nácvik dovedností, domácí práce)
- expoziční (výklad, popis, promítání dataprojektorem)
- práce s výukovým programem
- samostatná práce žáků.

Střídání metod podporuje učební aktivitu žáků a napomáhá k získávání kompetencí. Nedílnou součástí výuky je zapojení do celostátní meziškolní soutěže ZAV a jiných soutěží.

Hodnocení výsledků žáků

Základem pro hodnocení výkonů v psaní jsou písemné zkoušky, ve kterých se posuzuje dosažená rychlost a přesnost podle limitů. Při klasifikaci na konci klasifikačního období se přihlíží k počtu napsaných cvičení výukového programu ZAV. Hodnocení žáka je doplňováno i sebehodnocením žáka a hodnocením ze strany jeho spolužáků, konečnou klasifikaci určí a vysvětlí učitel. Písemné práce: Klasifikace každý druhý měsíc, čtvrtletní práce, od 2. pololetí 1. ročníku minimálně 1 x za měsíc opis textu na rychlost a přesnost.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí

Vyučovací předmět se podílí zejména na rozvoji kompetencí:

K učení - sledovat a hodnotit pokrok při dosahování cílů svého učení a zároveň přijímat hodnocení výsledků svého učení ze strany jiných lidí, mít pozitivní vztah k učení, ovládat různé techniky učení, znát možnosti dalšího vzdělávání v oboru.

K řešení problémů - porozumět zadání úkolu, určit jádro problému, získat informace potřebné k řešení problému, volit vhodné prostředky a způsoby splnění úkolů.

Personálních a sociálních - stanovovat si cíle a priority podle svých osobních schopností, reagovat adekvátně na hodnocení výsledků své práce a způsobu jednání, pracovat a jednat zodpovědně, cílevědomě, soustředěně, vytrvale a pečlivě, respektovat stanovená pravidla, přijímat a plnit svěřené úkoly, přispívat k vytváření vstřícných mezilidských vztahů a k předcházení konfliktům.

Využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi – pracovat s osobním počítačem a dalšími prostředky informačních a komunikačních technologií, pracovat s běžným základním a aplikačním programovým vybavením, učit se používat nové aplikace, komunikovat elektronickou poštou, získávat informace z různých zdrojů.

Žáci jsou vedeni k udržování pořádku, k využívání dovedností získaných v ostatních předmětech, ke stálému zlepšování výkonů.

Psaní na klávesnici

Počet hodiny za studium: 72

1. ročník	Počet hodin: 72
<i>Výsledky vzdělávání – žák:</i>	<i>Učivo</i>
pracuje s osobním počítačem přihlásí se do sítě, pracuje s výukovým programem ZAV, volí individuální postup přesně píše desetiprstovou hmatovou metodou napíše klasifikační program ve výukovém programu ZAV prokáže znalost psaní malých a velkých písmen, diakritických a interpunkčních znamének prokáže znalost psaní číslí a značek umí opsat čistopis	Technika administrativy základy psaní na klávesnici hmatová metoda ovládní klávesnice, výcvik s využitím výukového programu na PC seznámení s rozložením klávesnice PC pokyny pro psaní seznámení s výukovým programem na PC nácvik psaní malých a velkých písmen diakritických a interpunkčních znamének číslí a značek zvyšování rychlosti a přesnosti psaní opis textů

Programování

Pojetí vyučovacího předmětu:

Obecné cíle

Cílem předmětu je seznámit žáky se základními principy algoritmizace a jejich užitím v kódu programovacích jazyků. Po úspěšném absolvování předmětu získává žák obecné znalosti týkající se programování, a to jak teoretické, tak i praktické. Žák nabyde zkušeností z oblastí základního konceptu algoritmizace, syntaxe a sémantiky programovacího jazyka Python, implementace základních algoritmů, práce s proměnnými a jejich rozlišení, funkcí a metod a jejich využití, základních konceptů objektově orientovaného programování a jejich implementace, práce s jednoduchými API, přístupu k SQL databázi a další běžné praktické znalosti pojící se s programováním.

Charakteristika učiva

Učivo je koncipováno tak, aby pojalo veškerý obsah náplně předmětu v co nejsilnější souvislosti jednotlivých témat ve stanoveném pořadí. Žáci jsou nejprve uvedeni do obecné problematiky programování a poté jsou postupně seznamováni s jednotlivými prvky algoritmizace a programování samotného. Na základě předchozích znalostí jsou vystavěny znalosti další, které rozšiřují jejich danou oblast. Učivo je rozděleno do tematických celků, kde každý obsahuje látku podobného zaměření. Stěžejními celky jsou algoritmizace, procedurální programování a objektově orientované programování.

Pojetí výuky

Výuka je koncipována tak, aby studenti dokázali aplikovat základní teorii na praktických příkladech a sami ji rozšiřovat řešením individuálních problémů v průběhu provádění praktických úloh. Důraz je více kladen na praktickou část z důvodu utužení dosavadních znalostí a nabytí zkušeností, které tvoří nejpodstatnější prvek úspěšného programátora. Veškeré potřebné materiály budou prezentovány v průběhu výuky a dostupné studentům po celou dobu výuky předmětu. Teoretické pasáže výuky budou doplněny o názorné praktické příklady tak, aby si žák utvořil spojení mezi teoretickými termíny a skutečnou aplikací. V průběhu výuky bude rovněž validována hromadná a individuální znalost doposud nabytých znalostí a zkušeností probraného učiva.

Hodnocení výsledků

Vzhledem k rozsahu výuky je průběžné hodnocení zaměřeno především na jednotlivá témata výuky, jelikož ty se na sebe úzce pojí a neschopnost žáka orientovat se v daném tématu by mělo za následek neschopnost vybudovat si základ znalostí pro téma následující. Průběžné hodnocení žáků bude vycházet z písemných testů, které budou obsahovat jak látku teoretickou, tak i praktickou. Praktická část bude vykonávána ve vývojových prostředích programovacího jazyka Python a dalším softwaru určenému k výuce praktické části předmětu. Pro udržení schopnosti žáka se verbálně projevovat a užívat korektně patřičné termíny bude průběžné hodnocení doplněno o občasné ústní zkoušení. V případě zájmu ze strany žáků může žák v průběhu roku požádat o samostatné vypracování prezentace, nebo jiné formy samostatné práce, jejíž aspekty kvality budou následně adekvátně ohodnoceny.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat

Komunikativní kompetence – Žáci se v průběhu výuky obeznámí nejen se samotnými odbornými termíny, ale i s jejich skutečnou aplikací, naučí se korektnímu vyjadřování se v oboru tak, aby byli schopni plnohodnotně komunikovat s ostatními ve stejném oboru. Žáci budou vedeni jak k samostatnému, tak i kolektivnímu řešení problému.

Personální kompetence – Žák projevuje odpovídající míru sebedůvěry za účelem obhájení vlastních postojů a přijímání postojů rozdílných. Žák racionálně vyhodnocuje nejlepší postup při řešení problému a získává

zpětnou vazbu, kterou využívá k formaci správného řešení.

Sociální kompetence – Výuka zahrnuje přiměřenou a stabilní úroveň spolupráce za účelem zlepšení výsledků. Tímto jsou vedeni ke schopnosti plynulé komunikace v týmu.

Průřezová témata

Občan v demokratické společnosti – Výchova k demokratickému občanství se v předmětu programové vybavení uplatňuje především při komunikaci se spolužáky a vyučujícím při řešení zadaných úkolů, a to především při zadání týmové práce nebo při prezentaci svých způsobů řešení zadaného úkolu.

Člověk a životní prostředí – Výuka programového vybavení má vliv i na postoj člověka k ochraně životního prostředí. Žáci si osvojují návyky z oblasti ergonomie a souvisejících vědních oborů, které mají dopad na zdraví jedince a celé společnosti.

Člověk a svět práce – Žáci si při práci nad algoritmy a programováním uvědomují, že výsledky jejich práce budou v praxi zboží, které je třeba na trhu uplatnit. Špičkoví analytici a programátoři jsou dnes nejvyhledávanější a nejlépe placenou profesí. Zárukou kvalitního profesního uplatnění v tomto oboru je samozřejmě odpovědná příprava ve škole, ale i další sebevzdělávání.

Mezipředmětové vztahy – Předmět programování a vývoj aplikací navazuje na předmět informační a komunikační technologie. Při analýze zadaných úkolů žáci vychází ze znalostí matematických postupů a fyzikálních a elektrotechnických vzorců. Protože programovací jazyky využívají výrazy vycházející z anglického jazyka, žáci využijí svých jazykových dovedností

Člověk a digitální svět – Žáci získávají informace, pracují s nimi a přistupují k nim kriticky. Součástí tohoto tématu je mediální výchova a mediální gramotnost. Pod pojmem mediální gramotnost řadíme v předmětu kritické sledování mediálních obsahů, jejich hodnocení, rozpoznávání ovlivňovaných technik nebo využívání mediálních obsahů pro rozvoj osobnosti a uspokojování jejích potřeb. Žáci jsou vedeni k používání nových aplikací a k získávání informací z otevřených zdrojů, zejména pak s využitím celosvětové sítě internet. Počítač je možné využít při zadávání některých cvičení a testů, žáci mohou vytvářet své prezentace.

Počet hodin za studium: 266

1. ročník	Počet hodin: 72
Výsledky vzdělávání – žák:	Učivo
dokáže provést základní operace mezi buňkami vysvětlí podstatu buněk a jejich využití pro zachování proměnných hodnot operací;	Tabulkové procesory Aplikace operací s buňkami dokumentu Analogie buňky a programové proměnné Vyjádření základní podstaty programování a základních aritmetických a logických operací pomocí tabulkového procesoru Vyjádření proměnných programu pomocí jednotlivých buněk dokumentu
dokáže samostatně zavést prostředí programovacího jazyka Python a provést v něm základní operace dokáže vypsát výsledek operace uložený v proměnné	Programování v konzoli Zavedení prostředí konzole jazyka Python Princip zápisu příkazů a jejich syntaxe Užití proměnných pro výpočty programu Provádění základních příkazů programovacího jazyka Python v konzoli bez potřeby příkazy zapisovat do souboru skriptu
dokáže napsat spustitelný skriptový soubor, který bude reagovat na uživatelský vstup, provede patřičný algoritmus a výsledek vypíše ve srozumitelném formátu dokáže použít jednotlivé operace v patřičném pořadí a vysvětlit funkčnost algoritmu	Proměnné, print, input, operace Vytvoření skriptového souboru programovacího jazyka Python Princip postupného a opakovaného spouštění příkazů Provádění základních příkazů pro interakci s uživatelem v programovacím jazyce Python Zpracování vstupních dat a jejich zpětný formátovaný výpis

dokáže vysvětlit programově i algoritmicky význam větvení za použití podmínky a správně použít výrazy určující platnosti podmínky dokáže vysvětlit programově i algoritmicky význam cyklů a správně použít výrazy určující platnosti podmínky v nich dokáže zapsat cyklus pomocí vývojového diagramu dokáže nainstalovat a importovat dodatečné knihovny programovacího jazyka Python pro rozšíření funkčnosti dokáže použít dodatečnou funkčnost knihoven dokáže zavést pole, slovník, nebo list, naplnit jej hodnotami a s těmi nadále pracovat dokáže pracovat s indexací prvků v poli dokáže provádět hromadné operace nad množinami hodnot dokáže hromadně zpracovat text rozsáhlého obsahu dokáže extrahovat podstatné informace ze zadaných řetězců	Programové větvení Princip větvení programu a algoritmu Princip logických proměnných, logických výrazů a operací mezi nimi Vysvětlení a implementace podmínky pro větvení programu v programovacím jazyce Python Popis stejného prvku vývojového diagramu Cykly Seznámení se s primitivními typy cyklů programovacího jazyka Python a jejich implementace Popis analogických prvků vývojového diagramu Cykly s podmínkou na začátku a na konci Cyklus s daným počtem opakování Nekonečný cyklus Knihovny Seznámení se s principem knihoven a rozšiřujících modulů Import vestavěných knihoven Instalace externích knihoven Obeznámení se s užitečnými a běžnými knihovnami programovacího jazyka Python, ukázka jejich importu a užití Pole, slovníky, listy Seznámení se s kolekcemi a sekvencemi programovacího jazyka Python, jejich implementací a rozdíly Praktické užití jednotlivých typů kolekcí a sekvencí. Operace s textem Základní operace s řetězci, úprava jednoduchého textu, sjednocení textu. Ukázka regulárních výrazů a jejich využití při operaci s řetězci
2. ročník	Počet hodin: 68

Výsledky vzdělávání – žák:	Učivo
dokáže sestavit funkci pro provádění rutinních úkonů se vstupními parametry a návratovou hodnotou chápe principy rekurze a problémy s ní spjaté	Funkce Principy funkcí Důvod a způsob užití funkcí Využití parametrizované funkce Návratové hodnoty funkce Rekurze funkcí
dokáže odhalit výjimečný stav programu a adekvátně tento stav ošetřit tak, aby nedošlo k selhání programu dokáže rozlišit jednotlivé typy výjimek a těm přizpůsobit chování programu	Výjimky Ošetření výjimečných stavů programu, adekvátní řešení těchto stavů
dokáže načíst obsah zadaného souboru a zpracovat jeho informace dokáže ukládat zpracovaná a vygenerovaná data do souboru	Soubory Práce se soubory Načítání a opětovné ukládání souborů Ošetření výjimek
dokáže efektivně využívat jednoduché API a shromažďovat pomocí něj data dokáže porozumět struktuře formátu JSON a extrahovat z něj podstatné informace	API Práce s REST API známých služeb Získávání dat a jejich zpracování
chápe koncept OOP a jeho základní principy dokáže navrhnout třídu objektu a vytvořit její instance dokáže zabezpečit a modifikovat přístupová omezení k atributům objektů dokáže implementovat dědění atribut objektů	OOP Úvod do objektově orientovaného programování, obeznámení se s jeho problematikou, vysvětlení základních termínů OOP Zapouzdření OOP, využití přístupových metod, ochrana atribut Dědičnost objektů, vícenásobná dědičnost Polymorfismus – využití rozhraní a šablon programovacího jazyka Python

3. ročník	Počet hodin: 68
Výsledky vzdělávání – žák:	Učivo
dokáže spouštět systémové procesy a zachytávat jejich výstup dokáže identifikovat platformu na které je program spouštěn	Nativní spouštění procesů Spouštění externích procesů Zachytávání výstupu procesů
dokáže vytvořit jednoduchou okenní aplikaci se základními ovládacími prvky dokáže napojit prvky GUI na funkčnost programu	Úvod do GUI Seznámení se s knihovnou Tkinter Vytvoření jednoduchého okna s ovládacími prvky Napojení ovládacích prvků na funkční kód pro zpracování vstupu a výstupu
chápe praktické užití knihovny NumPy dokáže provést jednoduché operace nabízené NumPy	Knihovna NumPy Seznámení se s knihovnou NumPy Sestavení jednoduchého programu pro výpočet pomocí knihovny NumPy
chápe praktické užití knihovny Matplotlib dokáže adekvátně vykreslit shromážděná data pomocí knihovny Matplotlib	Knihovna Matplotlib Seznámení se s knihovnou Matplotlib Představení možností grafického výstupu Vykreslení vlastních grafů z připravených dat
chápe princip verzovacího systému Git dokáže správně přispívat do připraveného repozitáře a spravovat jej	Git Seznámení se s verzovacím systémem Git Vytvoření vlastního repozitáře Práce s Git klienty Správa repozitáře Git issues Větvění kódu (branching) a jeho slučování (merging) Zpětné hledání a odstraňování závad

4. ročník	Počet hodin: 58
Výsledky vzdělávání – žák:	Učivo
orientuje se v pojmech spjatých s open-source softwarem chápe koncept open-source, jeho výhody a nevýhody chápe systém podílení se na vývoji open-source	Open-source software Koncept open-source Softwarové licence Přispívání do open-source projektů
zná alespoň teoreticky obsah a účel frameworku Flask	Python Flask Úvod do frameworku Flask Prezentace využití Vytvoření jednoduché webové aplikace
zná obsah a účel frameworku Qt dokáže nadesignovat jednoduchou okenní aplikaci a vygenerovat příslušný Python soubor z návrhu	Python Qt Úvod do frameworku Qt Program Qt Creator Vytvoření návrhu GUI Program export návrhu do Python souboru Implementace GUI v programovacím jazyce Python Napojení prvků GUI na funkční kód programu
chápe pojem "umělá inteligence" chápe kategorie a využití umělé inteligence v běžném životě zná zdroje pro čerpání informací na dané téma	Úvod do umělé inteligence Princip umělé inteligence Přehled základního softwaru Příklad využití umělé inteligence

Hardware

Pojetí vyučovacího předmětu:

Obecné cíle

Cílem obsahového okruhu je seznámit žáka s architekturou počítače, s principy fungování jednotlivých komponent počítače a jejich vzájemným propojením. Žák se naučí navrhovat osobní počítače s ohledem k požadovanému účelu jejich použití, bude schopen připojit periferní zařízení k počítači, udržovat je v provozuschopném stavu, doplňovat spotřební materiál, provádět servis zařízení a drobné opravy. Žák se naučí diagnostikovat hardwarové komponenty a zařízení. Vybere a použije vhodná síťová zařízení pro vytvoření lokální počítačové sítě.

Charakteristika učiva

Učivo je vzhledem ke svému značnému rozsahu rozděleno do tematických celků. Snažíme se o to, aby tyto celky na sebe navazovaly tak, aby výuka probíhala od jednodušších témat ke složitějším. První tematický celek se zabývá především základními komponenty počítačových sestav, jejich vhodným výběrem se základním popisem principu činnosti těchto zařízení. Ve druhém tematickém celku se žáci naučí prakticky sestavovat počítač, diagnostikovat chyby jednotlivých prvků počítačové sestavy. Praktická cvičení umožní žákům konfigurovat jednotlivé komponenty počítačové sestavy a aktualizovat jejich ovladače pomocí internetu.

Pojetí výuky

Výuka předmětu je koncipována tak, aby vedla žáky k samostatnému uplatňování jejich znalostí a dovedností v samostatných cvičeních. Část výuky je nezbytně nutné realizovat teoretickou formou, ve které jsou žákům vysvětleny a prezentovány potřebné informace ke zvládnutí daného tematického celku. Při této výuce je v maximální míře využívána prezentační technika k názorným ukázkám a k zajištění zpětné vazby, je nutné provádět systematické ověřování nabytých znalostí. Výuka je rozdělena do dvou ročníků.

Hodnocení výsledků

Předmět hardware je realizován průřezově a zahrnuje v sobě velmi širokou problematiku znalostí a dovedností. Z tohoto důvodu je i hodnocení žáků realizováno různými formami a prostředky. Základním ověřováním dovedností jsou kontrolní testy a písemně zpracovávané prověrky hlavně u těch odborných témat, kde je obtížné nebo nemožné praktické ověření znalostí. Stěžejní formou hodnocení žáků je hodnocení výsledků jednak z teoretických základů, jednak z praktických cvičení – zpracované výstupy řešených úloh, jejich analýzy a závěry, vypracované projekty, projektová dokumentace, realizované prezentace na daná témata apod.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat

Komunikativní kompetence – technické vybavení počítačů přispívá nejen k získání odborných znalostí a dovedností, ale má i pozitivně působit na zodpovědné jednání žáků ve společnosti. Naučí se správně používat novou odbornou terminologii a začleňovat ji do vlastní komunikace s okolím nejen ve škole, ale i v širší společnosti. Kromě vlivu učitelů se žáci velkou měrou ovlivňují navzájem, při práci na společných projektech, na cvičeních se projevuje osobnost žáka, jeho snaha pomoci, poradit, podněcovat ostatní, projevuje svůj názor a konfrontuje jej s ostatními. Kromě praktických dovedností jsou žáci vedeni ve verbálních projevech, ke správné komunikaci při prezentování svých dovedností a výsledků.

Personální kompetence – Žák se učí pracovat efektivně, vyhodnocovat dosažené výsledky, využívat ke svému učení zkušeností jiných lidí a učit se i na základě zprostředkovaných zkušeností. Učí se přijímat hodnocení svých výsledků ze strany jiných lidí, adekvátně na ně reagovat, přijímat radu i kritiku.

Sociální kompetence – V rámci výuky hardware jsou žáci děleni do pracovních skupin, a tím jsou automaticky

vytvářejí sociální kompetence, zde se vytváří sociální vztahy, které se uplatňují i v jiných předmětech a společných akcích školy i v mimoškolních aktivitách.

Průřezová témata

Občan v demokratické společnosti – Postoj k demokracii zaujímají žáci i v prostředí školní výuky, uplatňují ho při vlastní komunikaci s okolím, při spolupráci v týmu, společných akcích školy i mimoškolních aktivitách.

Člověk a životní prostředí – Výuka předmětu hardware vede automaticky žáky k ekologickému chování při používání prostředků IKT, k uvědomování si toho, že využívání těchto prostředků má nepřímo vliv na ochranu životního prostředí společnosti. Zejména jsou informováni o vhodném způsobu likvidace vadných technických prvků počítačů.

Člověk a svět práce – Obecně platí, že žáci se učí praktickým činnostem, které budou moci nabízet a uplatňovat v pracovním procesu, a tedy jakákoliv znalost a dovednost bude v budoucnu kriticky hodnocena danou společností. Dosažené znalosti a dovednosti z oboru technického vybavení počítačů – hardware pomáhají dotvářet profesní profil jedince a jsou zárukou kvalitního uplatnění ve společnosti. Znalost hardware + informační a komunikační technologie + odbornost dává dobrou záruku při vstupu na trh práce.

Člověk a digitální svět – žáci získávají informace, pracují s nimi a přistupují k nim kriticky. Součástí tohoto tématu je mediální výchova a mediální gramotnost. Pod pojmem mediální gramotnost řadíme v předmětu kritické sledování mediálních obsahů, jejich hodnocení, rozpoznávání ovlivňovaných technik nebo využívání mediálních obsahů pro rozvoj osobnosti a uspokojování jejích potřeb. Žáci jsou vedeni k používání nových aplikací a k získávání informací z otevřených zdrojů, zejména pak s využitím celosvětové sítě internet. Počítač je možné využít při zadávání některých cvičení a testů, žáci mohou vytvářet své prezentace.

Mezipředmětové vztahy – Vzhledem k tomu, že tento předmět je poměrně rozsáhlý, je možné definovat poměrně hodně mezipředmětových vztahů, a to zejména základů elektrotechniky. Princip činnosti některých prvků počítače je založen na základních principech, jež jsou objasněny v předmětu fyzika či základy přírodních věd. Naopak předměty počítačové sítě a operační systémy, budou stavět na znalostech žáků získaných v předmětu hardware.

Počet hodin za studium: 176

1. ročník	Počet hodin: 108
Výsledky vzdělávání – žák:	Učivo
vyjmenuje příklady bezpečnostních rizik, nejčastější příčiny úrazů a jejich prevenci definuje základní pravidla ergonomie počítačového pracovního místa popíše možná pracovní rizika	Ergonomie počítačového pracoviště bezpečnost a ochrana zdraví při práci ergonomie pracovního místa možná zdravotní rizika
seznámí se s vývojem počítačů dokáže historicky rozdělit a popsat vývoj počítačů	Historie vývoje počítačů Rozdělení počítačů dle generací a dle technologie výroby Historie vývoje PC do současnosti IBM PC, Intel 8088

rozpozná základní komponenty počítače a jejich vlastnosti porovná komponenty nebo počítačové sestavy podle jejich parametrů navrhne počítač požadovaných parametrů – diagnostikuje závadu	Základní části počítače základní deska (sběrnice, chipset, BIOS, ...), CPU, RAM, grafické rozhraní, záznamová zařízení a média (SSD, SSHD, HDD, DVD, CACHE...), komunikační rozhraní, napájecí zdroj, chlazení počítače aj. princip činnosti, parametry, charakteristika použití jednotlivých částí počítače
rozpozná základní periferní zařízení počítače, jejich vlastnosti porovná periferní zařízení podle jejich parametrů vybere, připojí, nainstaluje periferní zařízení vhodných parametrů zajistí provoz a odstraní drobné závady periferních zařízení pojmenuje rizika HW zařízení	Počítačové periferie vstupní a výstupní periferní zařízení, jejich rozdělení, princip činnosti, parametry, charakteristika použití, komunikační rozhraní
identifikuje a klasifikuje síťové prvky posoudí vhodnost použití síťových prvků	Základní síťové prvky switch, router, síťová karta, modem aj.
2. ročník	Počet hodin: 68
Výsledky vzdělávání – žák:	Učivo
vybere, připojí, zdroj PC a skříň vhodných parametrů vybere, připojí, nainstaluje základní desku vhodných parametrů nakonfiguruje základní desku pomocí SETUPu	Základní technické vybavení PC skříňe a zdroje pro PC základní deska BIOS
rozpozná základní přídatné HW komponenty a příslušenství a jejich vlastnosti	Přídatné HW komponenty a příslušenství optické mechaniky, řadiče a adaptéry, mining, kabely a konektory, zdroje nepřetržitého napájení, aj.
vybere, připojí, nainstaluje rozšiřující karty vhodných parametrů	Rozšiřující karty televizní karty, zvukové karty, síťové karty, TV karty, aj.
rozpozná různé druhy připojení HDD a umí připojit další disk do počítače pomocí různých programů je schopen rozdělit pevný disk na více oblastí umí zapojit více disku do RAID pole	Pevné disky možnosti připojení rozdělení pevných disků RAID pole

Operační systémy

Pojetí vyučovacího předmětu:

Obecné cíle

Cílem je seznámit žáky s problematikou operačních systémů. Důraz je kladen na získání prakticky využitelných znalostí a dovedností při jejich instalaci, konfiguraci a správě. Žák také bude připraven navrhovat a realizovat zabezpečení počítače proti zneužití a ochranu dat před zničením, bude se orientovat v používaných antivirových programech. Žák se naučí připojit počítač k síti a využívat její služby.

Charakteristika učiva

Učivo je vzhledem ke svému značnému rozsahu rozděleno do tematických celků. Cílem je, aby tyto celky na sebe navazovaly tak, aby výuka probíhala od jednodušších témat ke složitějším

Pojetí výuky

Výuka předmětu je koncipována tak, aby vedla žáky k samostatnému uplatňování jejich znalostí a dovedností v samostatných cvičeních. Část výuky je nezbytně nutné realizovat teoretickou formou, ve které jsou žákům vysvětleny a prezentovány potřebné informace ke zvládnutí daného tematického celku. Při této výuce je v maximální míře k názorným ukázkám využívána prezentační technika a k zajištění zpětné vazby, je nutné provádět systematické ověřování nabytých znalostí. Výuka je rozdělena do tří ročníků. Obsahem učiva všech ročníků je jak teoretická, tak i praktická činnost.

Hodnocení výsledků

Kritéria hodnocení výsledků žáků se řídí školním klasifikačním řádem. K formám hodnocení patří zkoušení ústní, zkoušení písemné, zkoušení praktické a samostatné práce (pololetní projekt, ročníkový projekt).

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat

Komunikativní kompetence – Žáci se naučí správně používat novou odbornou terminologii a začleňovat ji do vlastní komunikace s okolím nejen ve škole, ale i v širší společnosti. Kromě vlivu učitelů se žáci velkou měrou ovlivňují navzájem, při práci na společných projektech, na cvičeních se projevuje osobnost, snaha pomoci, poradit, podněcovat ostatní, žák projevuje svůj názor a konfrontuje jej s ostatními. Kromě praktických dovedností jsou žáci ve svých verbálních projevech vedeni ke správné komunikaci při prezentování svých dovedností a výsledků.

Personální kompetence – Žák se učí pracovat efektivně, vyhodnocovat dosažené výsledky, využívat ke svému učení zkušeností jiných lidí a učit se i na základě zprostředkovaných zkušeností. Učí se přijímat hodnocení svých výsledků ze strany jiných lidí, adekvátně na ně reagovat, přijímat radu i kritiku.

Sociální kompetence – Postoj k demokracii zaujímají žáci i v prostředí školní výuky, uplatňují ho při vlastní komunikaci s okolím, při spolupráci v týmu, společných akcích školy i mimoškolních aktivitách. Řešení běžných pracovních i mimopracovních problémů a využití IKT. Na základě získaných vědomostí a praktických zkušeností jsou žáci schopni využívat IKT nejen při řešení školních projektů, ale jsou schopni používat informační a komunikační technologie na mimoškolních aktivitách a v soukromém životě.

Průřezová témata

Občan v demokratické společnosti – Postoj k demokracii zaujímají žáci i v prostředí školní výuky, uplatňují ho při vlastní komunikaci s okolím, při spolupráci v týmu, společných akcích školy i mimoškolních aktivitách.

Člověk a životní prostředí – Výuka předmětu operační systémy vede automaticky žáky k ekologickému chování při používání technických prostředků, k uvědomování si toho, že využívání těchto prostředků má nepřímo vliv na ochranu životního prostředí společnosti. Jsou informováni o vhodném způsobu nakonfigurování operačního systému tak, aby při delší nečinnosti byl počítač přepnut do úsporného režimu, čímž lze ovlivnit celkovou spotřebu elektrické energie.

Člověk a svět práce – Obecně platí, že žáci se učí teoretickým i praktickým činnostem, které budou moci nabízet a uplatňovat v pracovním procesu, a tedy jakákoliv znalost a dovednost bude v budoucnu kriticky hodnocena danou společností. Dosažené znalosti a dovednosti z oblasti operačních systémů pomáhají dotvářet profesní profil jedince a jsou zárukou kvalitního uplatnění ve společnosti. Znalost operačních systémů spolu s dalšími oblastmi IKT dává dobrou záruku při vstupu na trh práce.

Člověk a digitální svět – Žáci získávají informace, pracují s nimi a přistupují k nim kriticky. Součástí tohoto tématu je mediální výchova a mediální gramotnost. Žáci se učí, jak se chovat na sociálních sítích a internetu. Pod pojmem mediální gramotnost řadíme v předmětu kritické sledování mediálních obsahů, jejich hodnocení, rozpoznávání ovlivňovaných technik nebo využívání mediálních obsahů pro rozvoj osobnosti a uspokojování jejích potřeb. Žáci jsou vedeni k používání nových aplikací a k získávání informací z otevřených zdrojů, zejména pak s využitím celosvětové sítě internet. Počítač je možné využít při zadávání některých cvičení a testů, žáci mohou vytvářet své prezentace.

Mezipředmětové vztahy – Tento předmět využívá znalostí získaných z předmětu hardware a počítačových sítí a na základě těchto znalostí pak může konfigurovat konkrétní operační systém počítače tak, aby co nejlépe využil technických možností daného počítače. Znalosti získané v tomto předmětu lze poměrně dobře uplatnit při instalacích programového vybavení a při konfigurování různých uživatelských aplikací využívaných v předmětu aplikační programové vybavení.

Počet hodin za studium: 126

2. ročník	Počet hodin: 34
Výsledky vzdělávání – žák:	Učivo
má přehled o jednotlivých OS	Přehled a druhy OS
volí operační systém a vhodnou licenci rozlišuje mezi používanými OS a zvolí vhodný OS s ohledem na jeho nasazení	Operační systémy volba vhodného operačního systému a jeho licence systémové požadavky, vlastnosti, použití
nainstaluje operační systém nakonfiguruje operační systém pro použití periferních zařízení nastaví účty uživatelů a skupin a jejich oprávnění připojí a nakonfiguruje počítač v rámci počítačové sítě připojí počítač k internetu zálohuje OS a data zaktualizuje OS	Instalace, aktualizace, konfigurace OS konfigurace OS (nastavení uživatelských účtů, přizpůsobení uživateli a požadavkům organizace, konfigurace přístupu ke službám OS, konfigurace přístupu k datům) Formátování disku, elektronická verze, krabicová verze
3. ročník	Počet hodin: 34

charakterizuje a popisuje jednotlivé důležité pojmy správy OS	Správa a ovládání OS průzkumník, START, ovládací panely, pracovní plocha, ovladače, registry
nainstaluje bootovací manažer nakonfiguruje bootovací manažer nainstaluje OS pomocí zálohy	Více OS na jednom PC
charakterizuje a popíše zavádění operačního systému popíše důležité pojmy při zavádění OS	Zavádění OS BIOS/UEFI, RAM (CMOS), ROM, GRUB, Kernel, Bootování
4. ročník	Počet hodin: 58
zná historii OS a jeho vývoj	Historie OS MS – DOS, Windows 1.X, 3.X, UNIX, aj.
zajistí integritu, důvěrnost a bezpečnost dat v OS rozezná druhy škodlivého SW a aplikuje antivirus s pravidelnou aktualizací zná pravidla pro práci s hesly vhodně vybere antivirový program dle požadavků a použití umí nastavit a používat Firewall, Windows Defender	Zabezpečení a ochrana OS, škodlivý software Zabezpečení, ochrana systému a dat proti škodlivému SW Ochrana, prevence, viry, antivirové programy, hesla, Firewall, Windows Defender Šifrování Zálohování
charakterizuje OS Linux a zná rozdíly oproti OS Windows zná výhody, nevýhody těchto OS a dokáže navrhnout jeho použití	Linux Srovnání s OS Windows
připojí a nakonfiguruje počítač v rámci počítačové sítě připojí počítač k síti Internet připojí se ke vzdálenému počítači definuje funkci a význam jednotlivých síťových služeb	Konfigurace služeb síťových OS obnova dat po síti vzdálená plocha konfigurace síťových rozhraní

Aplikační software

Pojetí vyučovacího předmětu:

Obecné cíle

Cílem obsahového okruhu je prohloubit znalosti aplikačních softwarů ze ZŠ, naučit žáka pokročilemu užití aplikačních programů, jejich instalaci a konfiguraci a vytvořit u něj předpoklady pro poskytování související uživatelské podpory. Důraz je kladen na kancelářský software, komunikační software a práci s internetem. Žák se naučí přenášet data mezi jednotlivými aplikacemi, používat různé datové formáty i jejich vzájemnou konverzi.

Charakteristika učiva

Předmět je rozšířením znalostí v oblasti informační a komunikační technologie. Žáci by si měli poradit se všemi uživatelskými problémy v rámci kancelářských aplikačních programů.

Pojetí výuky

Výuka má být zajímavá pro žáka už jen v tom, že se učí poradit si se všemi problémy, které mohou nastat. Poznávají reálné situace a problémy začínajících uživatelů aplikačních programů. Ve vyučování je vhodné využívání metod týmové práce ke společnému řešení problému. Výuka napomáhá rozvíjení logického myšlení a vytváří schopnost řešit problémy na základě jejich rozboru (analýzy).

Hodnocení výsledků

Na konci každého tématu budou v hodinách zařazovány praktické ověřovací úkoly, které budou žáci řešit souběžně. Výstupem budou zpracované dokumenty dle zadaných parametrů. Klasifikace bude vycházet nejen z výsledků zkoušení, ale bude zohledněn i přístup žáků k řešení jednotlivých úloh při procvičování učiva. Hodnocení se bude řídit klasifikačním řádem, který je součástí školního řádu. Hodnocení bude mít motivační charakter, žáci budou vedeni tak, aby cítili potřebu vzdělávat se s ohledem na využitelnost získaných znalostí a dovedností v dalším studiu i v praktickém životě.

Příínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat

Komunikativní kompetence

Žák je veden:

- k využívání aplikačních programů;
- k používání vhodných formátů grafického znázornění při řešení zadaných problémů;
- k používání odborné terminologie a její začleňování do vlastní komunikace s okolím nejen ve škole, ale i v širší společnosti.

Personální kompetence

Žák je schopen:

- pracovat v týmu a přispívat svými podněty k zlepšení práce a plnění úkolů, mít odpovědnost za svou vlastní práci;
- při práci na společných projektech na cvičeních projevit svou osobnost;
- komunikovat vhodně se začínajícím uživatelem s cílem zjistit problém.

Sociální kompetence – Žák získá schopnost pomoci a poradit ostatním žákům i jiným uživatelům

Průřezová témata

Občan v demokratické společnosti – Výchova k demokratickému občanství se v předmětu uplatňuje především při komunikaci se spolužáky a vyučujícím při řešení zadaných úkolů a to především při zadání týmové práce nebo při prezentaci svých způsobů řešení zadaného úkolu.

Člověk a životní prostředí – Žáci si osvojují ergonomické pracovní prostředí a učí se jej využívat.

Člověk a svět práce – Žáci si při práci uvědomují, že řešené úkoly budou v praxi využitelné pro pracovní trh.

Asistent helpdesku, kterým by se mohli díky tomuto předmětu stát, je velmi náročná profese, ale vyhledávaná.

Člověk a digitální svět – žáci získávají informace, pracují s nimi a přistupují k nim kriticky. Součástí tohoto tématu je mediální výchova a mediální gramotnost. Žáci se učí, jak se chovat na sociálních sítích a internetu. Pod pojmem mediální gramotnost řadíme v předmětu kritické sledování mediálních obsahů, jejich hodnocení, rozpoznávání ovlivňovaných technik nebo využívání mediálních obsahů pro rozvoj osobnosti a uspokojování jejích potřeb. Žáci jsou vedeni k používání nových aplikací a k získávání informací z otevřených zdrojů, zejména pak s využitím celosvětové sítě internet. Počítač je možné využít při zadávání některých cvičení a testů, žáci mohou vytvářet své prezentace.

Mezipředmětové vztahy – Tento předmět využívá znalostí získaných z oblasti informační a komunikační technologie a dále je rozvíjí. Dále pak využívá i znalostí z předmětů hardware a operační systémy pro instalace SW, českého jazyka a občanské nauky pro komunikaci s klientem a v neposlední řadě využívá dovedností získaných v matematice a znalostí ekonomiky pro elektronické bankovníctví. Na předmět aplikační software nepřímo navazuje předmět grafika, která má za úkol naučit žáky pracovat s grafickými softwary.

Počet hodin za studium: 266

1. ročník	Počet hodin: 72
Výsledky vzdělávání – žák:	Učivo
orientuje se v prostředí běžného operačního systému a v organizaci dat v počítači předvede operace se soubory a složkami (vytvoření, mazání, kopírování, přesouvání, přejmenování, vyhledávání, změna atributů, komprimace, zálohování) rozpoznává základní typy souborů a určí vhodný nástroj pro práci s nimi využívá nápovědy a manuály při práci se základním aplikačním programovým vybavením pracuje se základními prostředky správy lokálních operačních systémů a pomocí nich nastavuje a konfiguruje jejich prostředí	Základy IKT, správa souborů základní terminologie oboru IKT základní jednotky používané ve výpočetní technice pojem informace, kódování informací operační systém jeho charakteristika, funkce a základní vlastnosti informace a data jejich organizace a uložení, práce se soubory a složkami práce v počítačové síti
používá aplikace dodávané společně s operačním systémem dle zadání vybírání a používání vhodné programové vybavení pro řešení běžných úkolů má vytvořeny předpoklady učit se používat nové aplikace s využitím manuálu a nápovědy včetně vyhledávání informací na internetu předvede na zadaném úkolu	Software operační systém a aplikace druhy programů

orientuje se v základní terminologii v oblasti počítačových sítí, popíše a vysvětlí základní pojmy využívá prostředků sítě, sdílených objektů a aplikací aktivně využívá nástrojů internetu, prohlížeče, FTP serveru používá elektronickou poštu jako aktivní prostředek komunikace získává, zpracuje, uloží, upraví a analyzuje informace získané z internetových serverů dle zadání uplatňuje vlastní sebekázeň při prezentování svých i cizích informací na webu popíše možnosti využití počítačových aplikací a počítačových sítí	Internet a zdroje informací počítačové sítě a internet, základní pojmy protokoly, adresy, domény služby Internetu, komunikační možnosti prostřednictvím internetu vyhledávání informací možnosti připojení k internetu využití počítačových aplikací a sítí v různých sférách lidských činností
dokáže se bezpečně chovat na sítí rizika a druhy útoků na internetu	Kyberšikana, ochrana a bezpečnost na internetu

efektivně a bezpečně využívá vhodný aplikační software, volí a používá odpovídající aplikace podle stanoveného cíle (textový procesor, software pro tvorbu prezentací, tabulkový procesor) ovládá práci s on-line kancelářskými programy, nastavuje sdílení souborů a složek dodržuje běžná typografická pravidla a konvence při tvorbě dokumentů zpracovává data pomocí tabulkového procesoru nebo matematického softwaru; vytváří tabulky k požadovanému účelu, vkládá do nich data různých typů a upravuje jejich formát vytvoří prezentaci pomocí odpovídajícího softwaru; při tvorbě prezentace respektuje základní principy a pravidla pro tvorbu vytvoří šablonu; použije multimediální objekty; pracuje s ovládacími prvky; nastaví parametry běhu prezentace (např. časování, ovládání);	Aplikační software jeho využití pro odborné činnosti (textový procesor, tabulkový procesor, software pro tvorbu prezentací) nástroje psaní textu na počítači, typografie označování a editace napsaného textu (kopírování, přesouvání, mazání, vyhledávání a nahrazování) nástroje pro práci s tabulkami struktura a nástroje tabulkového procesoru, princip práce (buňka, sešit, list), Základní tvorba tabulek adresace buněk, odkazy, kopírování a vkládání dat, formátování buněk, výpočty, vzorce a funkce základní tvorba a editace grafů principy a pravidla tvorby prezentace nástroje pro tvorbu prezentace
2. ročník	Počet hodin: 68
využívá propojení jednotlivých komponent aplikačního softwaru při řešení komplexních úloh; využívá nástroje pro kooperaci v týmu a verzování; převede datové soubory do jiných formátů s ohledem na následné použití; importuje a exportuje data v aplikačním softwaru; - pracuje s běžnými typy souborů (např. PDF, ODF, XML); vysvětlí pojem komprese dat a umí je použít;	Sdílení informací a výměna dat datové formáty import a export převody datových souborů
vytvoří strukturovaný dokument s použitím pokročilejších funkcí pro zpracování textu; - vytvoří šablonu;	Software pro zpracování textu formátování písma, odstavců, stránky styly a formátování

zorganizuje dokument (např. indexování, značky, křížové odkazy); zautomatizuje zpracování textu používá hromadné zpracování textových dokumentů; vytvoří a edituje makro vytvoří formulář předvede možnosti vkládání objektů jiných aplikací do textu vytváří a edituje tabulky zpracuje data a použije je v hromadné korespondenci upraví vzhled dokumentu požadovaným způsobem a rozvrhne jej pro tisk exportuje a importuje data mezi základními a běžně používanými formáty, popíše možnosti tisku zabezpečí dokument a jeho obsah	šablony rejstříky a seznamy makra formuláře vkládání objektů do textu, práce s nimi tvorba a editace tabulky hromadná korespondence, formuláře konečná úprava dokumentu, kontrola pravopisu, možnosti tisku zabezpečení v dokumentu, export a import dat
vkládá do tabulky objekty z jiných aplikací a pracuje s nimi exportuje a importuje data mezi základními a běžně používanými formáty dosažené znalosti a dovednosti z práce s tabulkovými procesory uplatní ve své závěrečné práci zorganizuje data (např. propojení dat, propojení s externími aplikacemi, pokročilé třídění a filtrování, seskupování dat); automatizuje zpracování dat; vytváří vzorce, používá funkce	Software pro zpracování strukturovaných dat adresace buněk, odkazy, kopírování a vkládání dat, formátování buněk, výpočty, vzorce a funkce tvorba a editace grafů práce s daty (řazení, filtrování, souhrny) formuláře (tvorba a použití) tisk a předtisková příprava zabezpečení dat a dokumentu export a import dat, propojení s dalšími aplikacemi oblasti použití tabulkových procesorů
používá pokročilé funkce plánovacího softwaru; rozlišuje v možnostech výběru plánovacího softwaru;	Software pro plánování organizačních činností
3. ročník	Počet hodin: 68
vybere, nainstaluje, nakonfiguruje a zaktualizuje software podle požadavků a potřeb;	Výběr a instalace softwaru druhy SW, shareware, freeware autorská práva
nakonfiguruje komunikační software podle požadavků a potřeb;	Komunikační software

nastaví účty pro komunikaci; používá filtrování a organizování zpráv; archivuje a obnovuje data; nastaví komunikační software; používá bezpečné zásady elektronické komunikace – rozpozná zprávy se závadným obsahem (SPAM, hoax, Scam, phishing);	
nakonfiguruje e-mailového klienta podle požadavků a potřeb nastaví účty pro komunikaci s poštovními servery nastaví filtrování a organizování zpráv archivuje a obnovuje data umí se bránit proti spamům	Emailový klient konfigurace e-mailového klienta zabezpečení e-mailového klienta
nastavuje automatické zálohování; exportuje data pro dlouhodobou archivaci; komprimuje zálohovaná data a volí vhodné formáty;	Archivace a zálohování dat
4. ročník	Počet hodin: 58
nakonfiguruje webového klienta podle požadavků a potřeb; popíše a využívá instalaci certifikátů; zabezpečí webový prohlížeč; nadefinuje pravidla pro bezpečnou práci na internetu; – nastaví vlastnosti tisku; nastaví Proxy server pro webový provoz;	Webový klient instalace a konfigurace prohlížečů zabezpečení prohlížečů
poskytuje odbornou pomoc ostatním uživatelům aplikačního softwaru; spravuje hlášení závady a používá bug tracking a issue management software.	Poskytování uživatelské podpory
chrání digitální zařízení, digitální obsah i osobní údaje v digitálním prostředí před poškozením, přepisem/změnou či zneužitím; reaguje na změny v technologiích ovlivňujících bezpečnost s vědomím souvislostí fyzického a digitálního světa vytváří a spravuje jednu či více digitálních identit; kontroluje svou digitální stopu, ať už ji vytváří sám nebo někdo jiný, v případě potřeby dokáže používat služby internetu anonymně;	Ochrana a bezpečnost ochrana dat před zničením počítačové viry a antivirová ochrana zabezpečení dat před zneužitím šifrování dat, přístupová práva a práce s hesly, rizika útoků z internetu zdravotní, psychologická a sociální rizika při práci s počítačem

Seminář z odborných předmětů

Pojetí vyučovacího předmětu:

Obecné cíle

Cílem je s žáky opakovat důležitá témata z odborných předmětů Hardware, Aplikační software, Operační systémy a Počítačové sítě. Důraz je kladen na získání prakticky využitelných znalostí a dovedností.

Charakteristika učiva

Učivo je vzhledem ke svému značnému rozsahu rozděleno do tematických celků.

Pojetí výuky

Výuka předmětu je koncipována tak, aby vedla žáky k samostatnému uplatňování jejich znalostí a dovedností v samostatných cvičeních. Část výuky je nezbytně nutné realizovat teoretickou formou, ve které jsou žákům vysvětleny a prezentovány potřebné informace ke zvládnutí daného tematického celku. Při této výuce je v maximální míře k názorným ukázkám využívána prezentační technika a k zajištění zpětné vazby, je nutné provádět systematické ověřování nabytých znalostí. Obsahem učiva všech ročníků je jak teoretická, tak i praktická činnost.

Hodnocení výsledků

Kritéria hodnocení výsledků žáků se řídí školním klasifikačním řádem. K formám hodnocení patří zkoušení ústní, zkoušení písemné, zkoušení praktické a samostatné práce.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat

Komunikativní kompetence – Žáci se naučí správně používat novou odbornou terminologii a začleňovat ji do vlastní komunikace s okolím nejen ve škole, ale i v širší společnosti. Kromě vlivu učitelů se žáci velkou měrou ovlivňují navzájem, při práci na společných projektech, na cvičeních se projevuje osobnost, snaha pomoci, poradit, podněcovat ostatní, žák projevuje svůj názor a konfrontuje jej s ostatními. Kromě praktických dovedností jsou žáci ve svých verbálních projevech vedeni ke správné komunikaci při prezentování svých dovedností a výsledků.

Personální kompetence – Žák se učí pracovat efektivně, vyhodnocovat dosažené výsledky, využívat ke svému učení zkušenosti jiných lidí a učit se i na základě zprostředkovaných zkušeností. Učí se přijímat hodnocení svých výsledků ze strany jiných lidí, adekvátně na ně reagovat, přijímat radu i kritiku.

Sociální kompetence – Postoj k demokracii zaujímají žáci i v prostředí školní výuky, uplatňují ho při vlastní komunikaci s okolím, při spolupráci v týmu, společných akcích školy i mimoškolních aktivitách. Řešení běžných pracovních i mimopracovních problémů a využití IKT. Na základě získaných vědomostí a praktických zkušeností jsou žáci schopni využívat IKT nejen při řešení školních projektů, ale jsou schopni používat informační a komunikační technologie na mimoškolních aktivitách a v soukromém životě.

Průřezová témata

Občan v demokratické společnosti – Postoj k demokracii zaujímají žáci i v prostředí školní výuky, uplatňují ho při vlastní komunikaci s okolím, při spolupráci v týmu, společných akcích školy i mimoškolních aktivitách.

Člověk a životní prostředí – Výuka předmětu seminář z odborných předmětů vede automaticky žáky k ekologickému chování při používání technických prostředků, k uvědomování si toho, že využívání těchto prostředků má nepřímo vliv na ochranu životního prostředí společnosti.

Člověk a svět práce – Obecně platí, že žáci se učí teoretickým i praktickým činnostem, které budou moci nabízet a uplatňovat v pracovním procesu, a tedy jakákoliv znalost a dovednost bude v budoucnu kriticky hodnocena danou společností. Dosažené znalosti a dovednosti z oblasti odborných předmětů pomáhají

dotvářet profesní profil jedince a jsou zárukou kvalitního uplatnění ve společnosti. Znalost odborných předmětů spolu s dalšími oblastmi IKT dává dobrou záruku při vstupu na trh práce.

Člověk a digitální svět – žáci získávají informace, pracují s nimi a přistupují k nim kriticky. Součástí tohoto tématu je mediální výchova a mediální gramotnost. Žáci se učí, jak se chovat na sociálních sítích a internetu. Pod pojmem mediální gramotnost řadíme v předmětu kritické sledování mediálních obsahů, jejich hodnocení, rozpoznávání ovlivňovaných technik nebo využívání mediálních obsahů pro rozvoj osobnosti a uspokojování jejích potřeb. Žáci jsou vedeni k používání nových aplikací a k získávání informací z otevřených zdrojů, zejména pak s využitím celosvětové sítě internet. Počítač je možné využít při zadávání některých cvičení a testů, žáci mohou vytvářet své prezentace.

Mezipředmětové vztahy – Tento předmět využívá znalostí získaných z předmětu hardware, počítačové sítě, aplikační software, operační systémy.

Počet hodin za studium: 75

3. ročník	Počet hodin: 17
Výsledky vzdělávání – žák:	Učivo
Hardware	
popíše základní parametry a charakteristiku jednotlivých komponentů, vizuálně rozpozná komponenty PC	Ergonomie počítačového pracoviště
popíše základní charakteristiku periférií počítače	Historie vývoje počítačů
rozezná parametry a charakteristiku jednotlivých periférií	Základní části PC
navrhne inovativní řešení rozšiřujících karet	Vstupní a výstupní periferie počítače
charakterizuje aktivní a pasivní síťové prvky	Pevné disky
definuje základní pravidla ergonomie počítačového pracovního místa	Aktivní a pasivní síťové prvky
dokáže historicky rozdělit a popsat vývoj počítačů	

4. ročník	Počet hodin: 58
Počítačové sítě	
umí vysvětlit pojem počítačová síť a přínos zapojení počítačů do sítě zná základní druhy přístupových metod k médiu, na jakém principu pracují, jejich výhody a nevýhody umí rozeznat jednotlivé typy pasivních a aktivních prvků zná pojmy MAC adresa a IP adresa, jejich účel, vzájemnou vazbu nakonfiguruje parametry počítače pro práci v síti (IP adresa, maska sítě, výchozí brána, DNS, DHCP) navrhne a realizuje jednoduchou síť zná základní druhy bezdrátových technologií, jejich výhody a nevýhody propojí bezdrátově počítače, nastaví šifrovaný přenos vysvětlí principy činnosti, uvede příklady SW a HW prostředků pro nastavení kybernetické bezpečnosti je schopen ověřit funkčnost sítě a najít a odstranit běžné závady	Topologie sítí Komunikace v síti Pasivní a aktivní prvky sítí Adresace v síti Připojení počítače k lokální síti, konfigurace síťových služeb operačního systému Návrh a realizace jednoduché sítě Směrování mezi sítěmi Bezdrátové technologie Softwarové a technické prostředky pro nastavení kybernetické společnosti Diagnostika počítačové sítě
Operační systémy	
má přehled o jednotlivých OS nainstaluje operační systém charakterizuje a popisuje jednotlivé důležité pojmy správy OS Vysvětlí pojem bootovací manažer	Přehled a druhy OS Instalace, aktualizace, konfigurace OS Správa a ovládání OS Více OS na jednom PC Zavádění OS

charakterizuje a popíše zavádění operačního systému zná historii OS a jeho vývoj rozezná druhy škodlivého SW a aplikuje antivirus charakterizuje OS Linux a zná rozdíly oproti OS Windows připojí a nakonfiguruje počítač v rámci počítačové sítě	Historie OS Zabezpečení a ochrana OS, škodlivý software Linux Konfigurace služeb síťových OS
Aplikační software	
umí základní historii a vývoj IKT v časovém pojetí používá potenciál a využití IT v praxi a v budoucnosti rozezná kompletní charakteristiku software, právní aspekty Zná prostředí, služeb internetu a jeho využití v praxi Umí pracovat s hesly, zná rizika bezpečnosti na internetu Používá základní pravidla prezentace Popíše práci emailového a webového klienta	Základy IKT, správa souborů Software vč. BIOS Internet a zdroje informací Ochrana a bezpečnost práce na PC – Obecná charakteristika Prezentace informací Emailový a webový klient

Grafika

Pojetí vyučovacího předmětu:

Obecné cíle

Cílem předmětu je seznámit studenty s technologiemi počítačové grafiky. Žáci vytvářejí vlastní grafické objekty, orientují se v grafických editorech, jsou schopni upravovat video formáty.

Charakteristika učiva

Učivo je vzhledem ke svému značnému rozsahu rozděleno do tematických celků. Cílem je, aby tyto celky na sebe navazovaly tak, aby výuka probíhala od jednodušších témat ke složitějším

Pojetí výuky

Výuka předmětu je koncipována tak, aby vedla žáky k samostatnému uplatňování jejich znalostí a dovedností v praktických cvičeních. Předmět je postaven především na praktické výuce a předané informace student ihned zkouší a testuje. Upřednostňuje se praktické provádění před výkladem. Výuka je rozdělena do druhého a třetího ročníku. Některé praktické úlohy žáci řeší samostatně, některé řeší ve skupinách, v některých úlohách je důležitá i spolupráce skupin navzájem. Výuka bude probíhat ve specializované učebně grafiky, která bude upravena právě pro potřeby výuky těchto předmětů, a bude dodržen princip jeden žák – jeden počítač.

Hodnocení výsledků

Kritéria hodnocení výsledků žáků se řídí školním klasifikačním řádem. Hodnocení se skládá především z vypracování samostatných prací na zadané téma. Dalším způsobem hodnocení je vytváření vzhledu dle obrázkové předlohy. Během výuky je třeba testovat průběžně také praktické znalosti, zde je vhodný test o max. 20ti otázkách. Písemný test může být nahrazen ústním zkoušením.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat

Komunikativní kompetence – Žáci se naučí správně používat novou odbornou terminologii a začleňovat ji do vlastní komunikace s okolím nejen ve škole, ale i v širší společnosti. Kromě vlivu učitelů se žáci velkou měrou ovlivňují navzájem, při práci na společných projektech, na cvičeních se projevuje osobnost žáka, snaha pomoci, poradit, podněcovat ostatní, žák projevuje svůj názor a konfrontuje jej s ostatními. Kromě praktických dovedností jsou žáci vedeni ke správné komunikaci při prezentování svých dovedností a výsledků.

Personální kompetence – Žák se učí pracovat efektivně, vyhodnocovat dosažené výsledky, využívat ke svému učení zkušeností jiných lidí a učit se i na základě zprostředkovaných zkušeností. Učí se přijímat hodnocení svých výsledků ze strany jiných lidí, adekvátně na ně reagovat, přijímat radu i kritiku.

Sociální kompetence – Zejména při práci ve skupinách je účelem osvojit si schopnost týmové spolupráce a společného řešení problémů.

Průřezová témata

Občan v demokratické společnosti – Postoj k demokracii zauímají žáci i v prostředí školní výuky, uplatňují ho při vlastní komunikaci s okolím, při spolupráci v týmu, společných akcích školy i mimoškolních aktivitách. Při výuce předmětu se naučí správnému využívání moderních komunikačních prostředků, zpracování a prezentaci projektů v souladu se společenskými normami a na základě utvářeného právního povědomí.

Člověk a životní prostředí – Výuka předmětu vede žáky k ekologickému chování při používání prostředků informačních technologií, k uvědomování si toho, že využívání těchto prostředků má nepřímo vliv na ochranu životního prostředí společnosti. Žáci si osvojují návyky z oblasti ergonomie a souvisejících vědních oborů, které mají dopad na zdraví jedince a celé společnosti. Využíváním moderních komunikačních prostředků v

praxi získává člověk velké množství informací, které mu dříve nebyly dostupné a které nyní pomáhají dotvářet komplexní názor a postoj občana k ožehavým tématům společnosti a podílet se tak i na jejich řešení.

Člověk a svět práce – Obecně platí, že žáci se učí praktické činnosti, které budou moci nabízet a uplatňovat v pracovním procesu, jakákoliv znalost a dovednost bude v budoucnu kriticky hodnocena danou společností. Dosažené znalosti a dovednosti z oboru pomáhají dotvářet profesní profil jedince a jsou zárukou kvalitního uplatnění ve společnosti.

Člověk a digitální svět – žáci získávají informace, pracují s nimi a přistupují k nim kriticky. Součástí tohoto tématu je mediální výchova a mediální gramotnost. Pod pojmem mediální gramotnost řadíme v předmětu kritické sledování mediálních obsahů, jejich hodnocení, rozpoznávání ovlivňovaných technik nebo využívání mediálních obsahů pro rozvoj osobnosti a uspokojování jejích potřeb. Žáci jsou vedeni k používání nových aplikací a k získávání informací z otevřených zdrojů, zejména pak s využitím celosvětové sítě internet. Počítač je možné využít při zadávání některých cvičení a testů, žáci mohou vytvářet své prezentace.

Mezipředmětové vztahy – Učivo souvisí s mnoha předměty, které žák pod dobu studia absolvuje. Mezi tyto předměty patří především aplikační software, tvorba webových stránek a programování.

Počet hodin za studium: 176

2. ročník	Počet hodin: 68
Výsledky vzdělávání – žák:	Učivo
rozlišuje grafické formáty, jejich vlastnosti a použití; volí vhodné grafické formáty s ohledem na použití a další zpracování;	Základní pojmy grafiky Barvy a barevné modely Hloubka pixelu, palety, rozptylovací metody, rozlišení Grafické formáty, kompresní metody, bitmapová a vektorová grafika
vytváří grafické návrhy	Infografika Grafické prezentace, oznámení, plakáty, aj
vysvětlí výhody a nevýhody jednotlivých formátů audio a video souborů umí oříznout audio a video soubory vkládá do audio i video souborů filtry a efekty vkládá hudbu do video souborů zpracuje vlastní projekt	Zpracování videa a zvuku převod jednotlivých formátů základní funkce programů na zpracování zvuku základní funkce programů na zpracování videí
3. ročník	Počet hodin: 68
Výsledky vzdělávání – žák:	Učivo

pozná bitmapový grafický soubor vysvětlí rozdíl mezi bitmapovým a vektorovým grafickým souborem tvoří a upravuje bitmapové grafické soubory vhodně volí program na úpravu bitmapových souborů	Bitmapové grafické editory základní typy grafických souborů malování
stáhne digitální fotografie do počítače provádí základní úkony s digitálními fotografiemi – oříznutí, změna velikosti, jas, kontrast, otočení, filtry vybírání a vkládání objektů v digitální fotografii retušuje vybrané části fotografie umí malovat do fotografie vkládá text do fotografie vyhledá úpravy ve fotografii zpracuje vlastní projekt	Digitální fotografie základní úpravy digitálních fotografií
pozná vektorový grafický soubor vysvětlí rozdíl mezi bitmapovým a vektorovým grafickým souborem upravuje připravené vektorové grafické soubory vytváří vlastní vektorové grafické soubory tvoří vlastní design dle zadání	Vektorové grafické editory úprava vektorových grafických souborů tvorba vektorových grafických souborů

Počítačové sítě

Obecné cíle

Cílem obsahového okruhu je naučit žáky rozlišovat jednotlivé topologie sítí a rozumět principům komunikace v síti. Žák se naučí navrhovat a realizovat jednoduchou počítačovou síť s využitím aktivních a pasivních prvků. Naučí se nakonfigurovat a připojit počítač k lokální síti i k síti Internet. Zvládne principy adresace a směrování v počítačových sítích. Naučí se využívat bezdrátové technologie, je připraven zajistit bezpečnou komunikaci. Umí identifikovat a odstraňovat běžné závady v síti.

Charakteristika učiva

Učivo je vzhledem ke svému značnému rozsahu rozděleno do tematických celků. Cílem je, aby tyto celky na sebe navazovaly tak, aby výuka probíhala od jednodušších témat ke složitějším.

Pojetí výuky

Výuka předmětu je koncipována tak, aby vedla žáky k samostatnému uplatňování jejich znalostí a dovedností v praktických cvičeních. Část výuky je nezbytně nutné realizovat teoretickou formou, a to především úvodní část, ve které jsou žákům vysvětleny a prezentovány potřebné informace ke zvládnutí následných cvičení. Při této výuce je v maximální míře využívána prezentační technika. K zajištění zpětné vazby od žáků je nutné provádět systematické ověřování nabytých znalostí. Výuka je rozdělena do druhého a třetího ročníku. Oba ročníky obsahují jak teoretickou, tak i praktickou činnost. Některé praktické úlohy žáci řeší samostatně, některé řeší ve skupinách, v některých úlohách je důležitá i spolupráce skupin navzájem. Výuka bude probíhat ve specializované učebně operačních systémů a sítí, která bude upravena právě pro potřeby výuky těchto předmětů, a bude dodržen princip jeden žák – jeden počítač. Ve čtvrtém ročníku je úvazek 0,5 hodiny realizován formou blokové praxe.

Hodnocení výsledků

Kritéria hodnocení výsledků žáků se řídí školním klasifikačním řádem. K formám hodnocení patří zkoušení ústní, zkoušení písemné, zkoušení praktické a samostatné práce.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat

Komunikativní kompetence – Žáci se naučí správně používat novou odbornou terminologii a začleňovat ji do vlastní komunikace s okolím nejen ve škole, ale i v širší společnosti. Kromě vlivu učitelů se žáci velkou měrou ovlivňují navzájem, při práci na společných projektech, na cvičeních se projevuje osobnost žáka, snaha pomoci, poradit, podněcovat ostatní, žák projevuje svůj názor a konfrontuje jej s ostatními. Kromě praktických dovedností jsou žáci vedeni ke správné komunikaci při prezentování svých dovedností a výsledků.

Personální kompetence – Žák se učí pracovat efektivně, vyhodnocovat dosažené výsledky, využívat ke svému učení zkušeností jiných lidí a učit se i na základě zprostředkovaných zkušeností. Učí se přijímat hodnocení svých výsledků ze strany jiných lidí, adekvátně na ně reagovat, přijímat radu i kritiku.

Sociální kompetence – Zejména při práci ve skupinách je účelem osvojit si schopnost týmové spolupráce a společného řešení problémů.

Průřezová témata

Občan v demokratické společnosti – Postoj k demokracii zaujímají žáci i v prostředí školní výuky, uplatňují ho při vlastní komunikaci s okolím, při spolupráci v týmu, společných akcích školy i mimoškolních aktivitách. Při výuce předmětu se naučí správnému využívání moderních komunikačních prostředků, zpracování a prezentaci projektů v souladu se společenskými normami a na základě utvářeného právního povědomí.

Člověk a životní prostředí – Výuka předmětu vede žáky k ekologickému chování při používání prostředků informačních technologií, k uvědomování si toho, že využívání těchto prostředků má nepřímo vliv na ochranu životního prostředí společnosti. Žáci si osvojují návyky z oblasti ergonomie a souvisejících vědních oborů, které mají dopad na zdraví jedince a celé společnosti. Využíváním moderních komunikačních prostředků v praxi získává člověk velké množství informací, které mu dříve nebyly dostupné a které nyní pomáhají dotvářet komplexní názor a postoj občana k ožehavým tématům společnosti a podílet se tak i na jejich řešení.

Člověk a svět práce – K tomuto tématu mají vztah všechny tematické celky předmětu z oblasti počítačových sítí, v rámci kterých se žáci učí pracovat s informacemi a uvědomují si, že informace je zboží se všemi důsledky a dopady ve společnosti. Obecně platí, že žáci se učí praktické činnosti, které budou moci nabízet a uplatňovat v pracovním procesu, jakákoliv znalost a dovednost bude v budoucnu kriticky hodnocena danou společností. Dosažené znalosti a dovednosti z oboru pomáhají dotvářet profesní profil jedince a jsou zárukou kvalitního uplatnění ve společnosti.

Člověk a digitální svět – Žáci získávají informace, pracují s nimi a přistupují k nim kriticky. Součástí tohoto tématu je mediální výchova a mediální gramotnost. Žáci se učí, jak se chovat na sociálních sítích a internetu. Pod pojmem mediální gramotnost řadíme v předmětu kritické sledování mediálních obsahů, jejich hodnocení, rozpoznávání ovlivňovaných technik nebo využívání mediálních obsahů pro rozvoj osobnosti a uspokojování jejích potřeb. Žáci jsou vedeni k používání nových aplikací a k získávání informací z otevřených zdrojů, zejména pak s využitím celosvětové sítě internet. Počítač je možné využít při zadávání některých cvičení a testů, žáci mohou vytvářet své prezentace.

Mezipředmětové vztahy – Učivo navazuje na řadu dalších předmětů, souvisí s nimi a doplňuje je. Základy elektrotechniky a fyzika úzce souvisí především s přenosem a zpracováním dat, hardware a operační systémy s počítači a jejich periferiemi, informační a komunikační technologie s využitím těchto zařízení pro získávání, vyhodnocování a smysluplné využití informací. Velmi důležitý je i anglický jazyk, protože je nejrozšířenějším dorozumívacím jazykem ve světě počítačových sítí a informačních technologií.

Počet hodin za studium: 126

3. ročník	Počet hodin: 68
Výsledky vzdělávání – žák:	Učivo
umí vysvětlit pojem počítačová síť a přínos zapojení počítačů do sítě klasifikuje sítě podle různých kritérií zná výhody a nevýhody jednotlivých přenosových médií a zvolí vhodné médium pro daný účel	Topologie sítí pojem počítačová síť členění sítí podle rozsahu, topologie, přenosového média, role uzlů apod přenosová média (druhy, principy, výhody/nevýhody)
zná základní druhy přístupových metod k médiu, na jakém principu pracují, jejich výhody a nevýhody zná jednotlivé vrstvy RM ISO/OSI a co zajišťují zná jednotlivé vrstvy SM TCP/IP, dovede porovnat s RM ISO/OSI	Komunikace v síti přístupové metody k médiu referenční model ISO/OSI síťový model TCP/IP základní protokoly
umí rozeznat jednotlivé typy pasivních prvků umí vysvětlit rozdíly, výhody a nevýhody různých pasivních prvků sítě oproti sobě	Pasivní prvky sítí Kategorie a členění měděných kabelů Optické kabely Ostatní pasivní prvky sítě
zná základní druhy aktivních síťových prvků, na jaké vrstvě ISO/OSI pracují, jejich účel, princip činnosti zvolí vhodné prvky pro danou síť	Aktivní prvky sítí síťová karta, repeater, hub, switch, router, gateway
zná pojmy MAC adresa a IP adresa, jejich účel, vzájemnou vazbu zná rozdělení IP adres do tříd, veřejné a privátní adresy, dělení a slučování sítí je schopen vysvětlit možnosti řešení nedostatku veřejných IP adres	Adresace v síti MAC adresa, její formát, způsob zajištění jedinečnosti IP adresa, IP aritmetika třídy adres subsítě, VLSM, CIDR port a socket překlad adres IPv6 unicast, broadcast, multicast, anycast
nakonfiguruje parametry počítače pro práci v síti (IP adresa, maska sítě, výchozí brána, DNS, DHCP) definuje funkci a význam jednotlivých síťových služeb zaktivuje a nakonfiguruje síťové služby na osobním počítači	Připojení počítače k lokální síti, konfigurace síťových služeb operačního systému DHCP, DNS, FTP, HTTP, file server, SQL, server, SMTP server aj

4. ročník	Počet hodin: 58
Výsledky vzdělávání – žák:	Učivo
navrhne a realizuje jednoduchou síť nakonfiguruje switch a připojené počítače a ověří funkčnost sítě zapne podporu STP, respektive RSTP a ověří funkci nakonfiguruje VLANy a ověří funkci	Návrh a realizace jednoduché sítě propojení několika počítačů do sítě konfigurace switchu, základní příkazy a úkony STP, RSTP virtuální lokální síť
je schopen vysvětlit pojmy směrování a směrovací tabulka umí popsat princip směrování, strukturu směrovací tabulky, vysvětlit pojem výchozí brána a její účel, statické a dynamické směrování, jejich výhody a nevýhody nakonfiguruje směrovač a ověří funkčnost směrování nakonfiguruje switch a směrovač pro provoz VLAN a ověří komunikaci počítačů z různých VLAN	Směrování mezi sítěmi základy statického a dynamického směrování směrovací protokoly distance vector a link state směrovací protokoly konfigurace směrovače, základní příkazy a úkony VLAN a možnosti vzájemné komunikace prostřednictvím směrovače, trunk
zná základní druhy bezdrátových technologií, jejich výhody a nevýhody propojí bezdrátově počítače, nastaví šifrovaný přenos	Bezdrátové technologie Wifi, BT, IrDA, mikrovlny, laser
zná základní způsoby napadení sítí a orientuje se v principech jejich obrany navrhne a realizuje vhodné zabezpečení počítačové sítě vysvětlí principy činnosti, uvede příklady SW a HW prostředků pro nastavení kybernetické bezpečnosti	Softwarové a technické prostředky pro nastavení kybernetické společnosti šifrování dat firewall virtuální privátní síť IDS a IPS systémy
je schopen ověřit Funkčnost sítě a najít a odstranit běžné závady	Diagnostika počítačové sítě ověření funkčnosti sítě identifikace závad a jejich odstranění

Tvorba webových stránek – Webdesign

Tvorba webových stránek – Webdesign

Obecné cíle

Cílem předmětu Tvorba webových stránek je seznámit žáka s principy tvorby webových stránek a poskytnout mu ucelený přehled o tom, co tvorba webových stránek obnáší. Výuka předmětu je rozdělena do dvou ročníků.

Předmět První ročník se zaměřuje na všechny oblasti, které provází tvorbu webových stránek, od požadavků na webové stránky, přes vlastní návrh, implementaci pomocí HTML a CSS, pres Framework Bootstrap a Bootstrap studio až po grafické ztvárnění webových stránek. Žák se naučí používat různé softwarové nástroje (jazyky, aplikace), které mu umožní získat praktické dovednosti. Žák si dále osvojí pravidla správného návrhu webové stránky, jako jsou teorie barev, nebo základy typografie.

Druhý ročník výuky se zaměřuje na rozšíření nástrojů pro tvorbu front-endové části webové stránky pomocí jazyka Javascript a frameworku Vue. Dále na základy tvorby back-endové části stránky pomocí frameworků Django a Flask jazyka Python a propojení webové stránky s databází. Předmět Webdesign tak naváže na předmět programování a databázové systémy. Žák se naučí používat různé softwarové nástroje (jazyky, aplikace), které mu umožní získat praktické dovednosti.

Charakteristika učiva

Učivo je vzhledem ke svému značnému rozsahu rozděleno do tematických celků. Snažíme se o to, aby tyto celky na sebe navazovaly tak, aby výuka probíhala od jednodušších témat ke složitějším.

První tematický celek se zaměřuje na úvod žáka do problematiky tvorby webových stránek. Seznamuje ho zejména s účelem webových stránek, terminologií, koncepcí a softwarovými nástroji. Nedílnou částí prvního tematického celku je seznámení žáka s podstatou tvorby webových stránek (oddělení vzhledu od významu, strukturování informací, ovládání, návštěvnost webu ad.).

Druhý tematický celek se věnuje vlastnímu návrhu webu a tvorbě webových stránek pomocí základních softwarových nástrojů včetně HTML jazyka a kaskádových stylů CSS. Závěr předmětu je dále pak věnován grafickému ztvárnění webu, a kontrole a ladění navržených stránek.

Třetí tematický celek se věnuje použití knihovny Bootstrap, její syntaxi, odlišnostem a výhodám oproti HTML a CSS. Závěrem se studenti seznámí s WYSIWYG nástrojem Bootstrap studio. Cílem je teoretické i praktické osvojení návrhu webových stránek.

Čtvrtý tematický celek je zaměřený na doplnění funkčnosti webových stránek pomocí jazyka Javascript a jeho frameworku Vue. Cílem je osvojení praktického použití Javascriptu/Vue. Teorie rozšíří požadavky na bezpečnost a deployment webové stránky.

Pátý tematický celek je zaměřený na základy tvorby dynamických webových stránek, back-endové části tvorby stránky a propojení s front-endem. Studenti si osvojí použití frameworků Flask a Django jazyka Python. Tento tematický celek navazuje na předmět Programování a Databázové systémy.

Pojetí výuky

Výuka předmětu je koncipována tak, aby vedla žáky k samostatnému uplatňování jejich znalostí a dovedností v samostatných cvičeních. Část výuky je nezbytně nutné realizovat teoretickou formou, ve které jsou žákům vysvětleny a prezentovány potřebné informace ke zvládnutí daného tematického celku. Při této výuce je v maximální míře využívána prezentační technika k názorným ukázkám a k zajištění zpětné vazby, je nutné provádět systematické ověřování nabytých znalostí. Výuka je rozdělena do dvou ročníků.

Hodnocení výsledků

Předmět tvorba webových stránek je realizován průřezově a zahrnuje v sobě velmi širokou problematiku znalostí a dovedností. Z tohoto důvodu je i hodnocení žáků realizováno různými formami a prostředky. Základním ověřováním dovedností jsou kontrolní testy a písemně zpracovávané prověrky hlavně u těch

Naformátováno: Písmo: Bahnschrift Light
SemiCondensed

Naformátováno: Mezera Před: 0 b., Za: 0 b.

Naformátováno: Písmo: Bahnschrift Light
SemiCondensed, není Kurzíva

Naformátováno: Písmo: Bahnschrift Light
SemiCondensed

Naformátováno: Písmo: Bahnschrift Light
SemiCondensed, není Kurzíva

Naformátováno: Písmo: Bahnschrift Light
SemiCondensed

Naformátováno: Písmo: Bahnschrift Light
SemiCondensed, není Kurzíva

Naformátováno: Písmo: Bahnschrift Light
SemiCondensed

Naformátováno: Písmo: Bahnschrift Light
SemiCondensed, není Kurzíva

Naformátováno: Písmo: Bahnschrift Light
SemiCondensed

odborných témat, kde je obtížné nebo nemožné praktické ověření znalostí. Stěžejní formou hodnocení žáků je hodnocení výsledků jednak z teoretických základů, jednak z praktických cvičení – zpracované výstupy řešených úloh, jejich analýzy a závěry, vypracované projekty, projektová dokumentace, realizované prezentace na daná témata apod.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat

Komunikativní kompetence – vědomosti z oblasti tvorby webových stránek přispívají nejen k získání odborných znalostí a dovedností, ale mají i pozitivně působit na zodpovědné jednání žáků ve společnosti. Naučí se správně používat novou odbornou terminologii a začleňovat ji do vlastní komunikace s okolím nejen ve škole, ale i v širší společnosti. Kromě vlivu učitelů se žáci velkou měrou ovlivňují navzájem, při práci na společných projektech, na cvičeních se projevuje osobnost žáka, jeho snaha pomoci, poradit, podněcovat ostatní, projevuje svůj názor a konfrontuje jej s ostatními. Kromě praktických dovedností jsou žáci vedeni ve verbálních projevech, ke správné komunikaci při prezentování svých dovedností a výsledků.

Personální kompetence – Žák se učí pracovat efektivně, vyhodnocovat dosažené výsledky, využívat ke svému učení zkušenosti jiných lidí a učit se i na základě zprostředkovaných zkušeností. Učí se přijímat hodnocení svých výsledků ze strany jiných lidí, adekvátně na ně reagovat, přijímat radu i kritiku.

Sociální kompetence – V rámci výuky tvorby webových stránek jsou žáci dělení do pracovních skupin, a tím jsou automaticky vytvářeny sociální kompetence, zde se vytváří sociální vztahy, které se uplatňují i v jiných předmětech a společných akcích školy i v mimoškolních aktivitách.

Občan v demokratické společnosti – Postoj k demokracii zauímají žáci i v prostředí školní výuky, uplatňují ho při vlastní komunikaci s okolím, při spolupráci v týmu, společných akcích školy i mimoškolních aktivitách.

Člověk a svět práce – Obecně platí, že žáci se učí praktickým činnostem, které budou moci nabízet a uplatňovat v pracovním procesu a tedy jakákoliv znalost a dovednost bude v budoucnu kriticky hodnocena danou společností. Dosažené znalosti a dovednosti z oboru tvorby webových stránek pomáhají dotvářet profesní profil jedince a jsou zárukou kvalitního uplatnění ve společnosti. Znalost tvorby webových stránek + programování + odbornost dává dobrou záruku při vstupu na trh práce.

Člověk a digitální svět – žáci získávají informace, pracují s nimi a přistupují k nim kriticky. Součástí tohoto tématu je mediální výchova a mediální gramotnost. Pod pojmem mediální gramotnost řadíme v předmětu kritické sledování mediálních obsahů, jejich hodnocení, rozpoznávání ovlivňovaných technik nebo využívání mediálních obsahů pro rozvoj osobnosti a uspokojování jejích potřeb. Žáci jsou vedeni k používání nových aplikací a k získávání informací z otevřených zdrojů, zejména pak s využitím celosvětové sítě internet. Počítač je možné využít při zadávání některých cvičení a testů, žáci mohou vytvářet své prezentace.

Mezipředmětové vztahy – Tvorba webových stránek nepřímo navazuje na **předmět předměty** Programování a **Databázové systémy**, v některých oblastech se tematické celky opakují, což umožňuje zopakování a prohloubení učiva.

Naformátováno: Písmo: Bahnschrift Light
SemiCondensed, není Kurzíva

Naformátováno: Písmo: Bahnschrift Light
SemiCondensed

Naformátováno: Písmo: Bahnschrift Light
SemiCondensed, není Kurzíva

Naformátováno: Písmo: Bahnschrift Light
SemiCondensed

Naformátováno: Písmo: Bahnschrift Light
SemiCondensed, není Kurzíva

Naformátováno: Písmo: Bahnschrift Light
SemiCondensed

Naformátováno: Písmo: Bahnschrift Light
SemiCondensed, není Kurzíva

Naformátováno: Písmo: Bahnschrift Light
SemiCondensed

Naformátováno: Písmo: Bahnschrift Light
SemiCondensed, není Kurzíva

Naformátováno: Písmo: Bahnschrift Light
SemiCondensed

Naformátováno: Písmo: Bahnschrift Light
SemiCondensed, není Kurzíva

Naformátováno: Písmo: Bahnschrift Light
SemiCondensed

Naformátováno: Písmo: Bahnschrift Light
SemiCondensed, není Kurzíva

Naformátováno: Písmo: Bahnschrift Light
SemiCondensed

Počet hodin za studium: 128

3. ročník	Počet hodin: 68
Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák se naučí pojmy z oblasti tvorby webu, dokáže vést komunikaci o tvorbě webových stránek, dokáže se dotazovat a rozumí sdělovaným informacím; zná vlastnosti různých webových prohlížečů zná základní nástroje pro tvorbu webu a jejich vlastnosti;	Úvod do tvorby webových stránek Základní pojmy: internet, web, www webová stránka, implementační jazyky a styly Internetové prohlížeče Nástroje pro tvorbu webových stránek
umí oddělit požadavky na vzhled od požadavků na funkci stránek; umí strukturovat požadavky na webovou stránku zná základy typografie textů; ví, co je to responzivita a zná způsoby, jakým se webová stránka zobrazuje; uvědomuje si význam SEO optimalizace a dokáže ji přiměřeně zohledňovat při návrhu webových stránek; ví co je to doména a jakým způsobem je webová stránka hostována;	Podstata tvorby webových stránek Oddělení vzhledu a významu Vzhled a grafika webu, typografie textů a čitelnost Strukturování informací Orientace na webu Aktuálnost, správnost a srozumitelnost informací Jednoduchost ovládání Zobrazení v různých prohlížečích a responzivita Návštěvnost webu, SEO optimalizace Doména a hosting
zná a umí se řídit požadavky na webový design stránky; dokáže formulovat požadavky na webovou stránku; dokáže vést dialog se zadavatelem o jeho požadavcích na webové stránky; dokáže sesbírat a strukturovat požadavky na webové stránky;	Design webu Základní pravidla webového designu Přístupy k webovému designu: vzhled, použitelnost, funkčnost Specifikace požadavků na web Získávání požadavků Požadavky na vzhled Požadavky na rychlost Požadavky na rozlišení Požadavky na budoucí rozlišení Požadavky na obsah
zná základy značkovacího jazyka HTML a dokáže s ním pracovat při návrhu webové stránky; umí vytvořit jednoduchou webovou stránku obsahující základní strukturní prvky s pomocí HTML;	Tvorba www stránek pomocí HTML Značky a vkládání obsahu do www stránky Tvorba seznamů (odrážkové, číslované, víceúrovňové) Používání odkazů Vkládání obrázků do www stránky Dokument jazyka (X)HTML
zná základy formátování pomocí CSS stylů, dokáže měnit formátování textů a vzhled stránky i její rozvržení pomocí CSS;	Kaskádové styly (CSS) Formátování textů na www stránce Změna podoby textů a odkazů na stránce Úprava nadpisů, odstavců a seznamů Změna rozměrů, okrajů a rámečků Barevná a obrázková pozadí

Naformátováno: Písmo: Bahnschrift Light
SemiCondensed, není Kurzíva

Naformátováno: Písmo: Bahnschrift Light
SemiCondensed

Naformátováno: Písmo: Bahnschrift Light
SemiCondensed, není Kurzíva

Naformátováno: Písmo: Bahnschrift Light
SemiCondensed

Naformátováno: Písmo: Bahnschrift Light
SemiCondensed

Naformátováno: Písmo: Bahnschrift Light
SemiCondensed

Naformátováno: Písmo: Bahnschrift Light
SemiCondensed, není Kurzíva

Naformátováno: Písmo: Bahnschrift Light
SemiCondensed, není Kurzíva

Naformátováno: Písmo: Bahnschrift Light
SemiCondensed

Naformátováno: Písmo: Bahnschrift Light
SemiCondensed

Naformátováno: Písmo: Bahnschrift Light
SemiCondensed

Naformátováno: Písmo: Bahnschrift Light
SemiCondensed

	Pojmenovávání bloků stránky a částí textů k formátování Ladění stylů rozvržení Konflikt dvou stylů	
Žák umí vytvořit tabulku a formátovat ji dle požadavků; zná základy tvorby rámců; dokáže vytvořit jednoduchý formulář a zpracovat základní informace v něm obsažené;	Tvorba tabulek, rámců a formulářů Kostra tabulky Záhlaví tabulky Formátování tabulky a jejích částí Tvorba rámců, vložené rámy Vytváření a zpracování formulářů	Naformátováno: Písmo: Bahnschrift Light SemiCondensed
dokáže navrhnout rozvržení a vytvořit webovou stránku včetně navigační nabídky; umí využívat externí šablony stylů;	Rozvržení (layout) stránky a navigační nabídky Externí šablona stylů Umístění prvků na www stránce Tvorba rozvržení www stránky Tvorba navigační nabídky	Naformátováno: Písmo: Bahnschrift Light SemiCondensed
dokáže navrhnout jednoduchý grafický vzhled stránky včetně rozvržení jednotlivých prvků; dokáže umístit různé grafické prvky a vizuální efekty do webové stránky;	Grafické ztvárnění WWW stránek Ladění rozvržení a vzhledu www stránek Grafika www stránek, vizuální efekty Grafická podoba navigační nabídky	Naformátováno: Písmo: Bahnschrift Light SemiCondensed
zná postupy kontroly a ladění navržených webových stránek; dokáže umístit vytvořenou webovou stránku na internet;	Kontrola ladění webových stránek Kontrola a ověření zdrojového kódu Ladění kódu Nahrávání www stránky na internet	Naformátováno: Písmo: Bahnschrift Light SemiCondensed
zná základy značkovacího jazyka Bootstrap a dokáže s ním pracovat při návrhu webové stránky; umí vytvořit jednoduchou webovou stránku obsahující základní strukturní prvky s pomocí Bootstrapu; Žák dovede vytvořit responzivní design stránky a včlenit hotové elementy z knihovny Bootstrap;	Bootstrap Značky a vkládání obsahu do www stránky Připojení externích knihoven Bootstrap Tvorba základní šablony www stránky Syntaxe Bootstrapu Odlišnosti oproti sémantickému návrhu stránky Základní elementy (sloupce, řádky, kontejnery, tlačítka, alerty, obrázky, odznaky, tabulky) Barvy a typografie Grid a responzivita Tvorba formulářů Tvorba navigačních menu (včetně dropdown) Využití toglerů Přidání externí šablony stylů CSS	Naformátováno: Písmo: Bahnschrift Light SemiCondensed Naformátováno: Písmo: Bahnschrift Light SemiCondensed
Žák umí vytvořit komplexní propojený návrh webové stránky pomocí Bootstrap sStudio; Umí načíst a editovat předvolené šablony, importovat a exportovat projekty;	Bootstrap studio Použití WYSIWYG editoru Ovládací prvky Bootstrap Studio Tvorba a editace návrhu stránky Práce s předvolenými šablonami Export a import projektů	Naformátováno: Písmo: Bahnschrift Light SemiCondensed

Naformátováno: Písmo: Bahnschrift Light SemiCondensed	
Naformátováno: Písmo: Bahnschrift Light SemiCondensed, není Kurzíva	
Naformátováno: Písmo: Bahnschrift Light SemiCondensed	
Naformátováno: Písmo: Bahnschrift Light SemiCondensed, není Kurzíva	
Naformátováno: Písmo: Bahnschrift Light SemiCondensed	
Naformátováno: Písmo: Bahnschrift Light SemiCondensed, není Kurzíva	
Naformátováno: Písmo: Bahnschrift Light SemiCondensed, není Tučné	
Naformátováno: Písmo: Bahnschrift Light SemiCondensed	
Naformátováno: Písmo: Bahnschrift Light SemiCondensed	
Naformátováno: Písmo: Bahnschrift Light SemiCondensed, není Kurzíva	
Naformátováno: Písmo: Bahnschrift Light SemiCondensed, není Kurzíva	
Naformátováno: Písmo: Bahnschrift Light SemiCondensed	
Naformátováno: Písmo: Bahnschrift Light SemiCondensed, není Kurzíva	
Naformátováno: Písmo: Bahnschrift Light SemiCondensed	
Naformátováno: Písmo: Bahnschrift Light SemiCondensed, není Tučné	
Naformátováno: Písmo: Bahnschrift Light SemiCondensed	
Naformátováno: Písmo: Bahnschrift Light SemiCondensed, není Tučné	
Naformátováno: Písmo: Bahnschrift Light SemiCondensed	
Naformátováno: Písmo: Bahnschrift Light SemiCondensed, není Tučné	
Naformátováno	[1]
Naformátováno	[2]
Naformátováno	[3]
Naformátováno	[4]
Naformátováno	[5]
Naformátováno	[6]
Naformátováno	[7]
Naformátováno	[8]
Naformátováno	[9]

dokáže umístit různé grafické prvky a vizuální efekty do webové stránky; dovede nainstalovat framework Django; vytvořit projekt a aplikaci; orientuje se v adresářové struktuře projektu; pomocí routování a statických šablon vytváří navigaci napříč stránkou; umí připojit databázi; ovládá základní operace s databází (čtení, zápis, administrace); umí propojit databázi s modely Django.	routování použití HTML šablon Grafické ztvárnění WWW stránek Ladění rozvržení a vzhledu www stránek Grafika www stránek, vizuální efekty Grafická podoba navigační nabídky Django admin Připojení databáze, migrace, modely
zná postupy kontroly a ladění navržených webových stránek; dokáže umístit vytvořenou webovou stránku na internet;	Kontrola ladění webových stránek Kontrola a ověření zdrojového kódu Ladění kódu Nahrávání www stránky na internet

Naformátováno: Písmo: Bahnschrift Light
SemiCondensed

Naformátováno: Písmo: Bahnschrift Light
SemiCondensed

Naformátováno: Písmo: Bahnschrift Light
SemiCondensed

Stránka 5: [1] Naformátováno	Admin	04.09.2025 12:43:00
Písmo: Bahnschrift Light SemiCondensed		
Stránka 5: [2] Naformátováno	Admin	04.09.2025 12:43:00
Písmo: Bahnschrift Light SemiCondensed, není Tučné		
Stránka 5: [3] Naformátováno	Admin	04.09.2025 12:43:00
Písmo: Bahnschrift Light SemiCondensed		
Stránka 5: [4] Naformátováno	Admin	04.09.2025 12:43:00
Písmo: Bahnschrift Light SemiCondensed, není Tučné		
Stránka 5: [5] Naformátováno	Admin	04.09.2025 12:43:00
Písmo: Bahnschrift Light SemiCondensed		
Stránka 5: [6] Naformátováno	Admin	04.09.2025 12:43:00
Písmo: Bahnschrift Light SemiCondensed, není Tučné		
Stránka 5: [7] Naformátováno	Admin	04.09.2025 12:43:00
Písmo: Bahnschrift Light SemiCondensed		
Stránka 5: [8] Naformátováno	Admin	04.09.2025 12:43:00
Písmo: Bahnschrift Light SemiCondensed		
Stránka 5: [9] Naformátováno	Admin	04.09.2025 12:43:00
Písmo: Bahnschrift Light SemiCondensed, není Tučné		

Robotika a automatizace

Pojetí vyučovacího předmětu:

Obecné cíle

Cílem předmětu Robotika a automatizace je seznámit žáka s oblastí robotických systémů a jejího využití pro automatizaci lidské činnosti. Žák získá komplexní přehled o tom, co oblast robotiky obnáší a to od obecného konceptu robotizace lidské činnosti, přes fyzickou realizaci robotických systémů z hlediska mechaniky, pohonu, elektroniky, senzorů a manipulátorů až po integraci robota do výrobního nebo jiného automatizovaného procesu, naprogramování jeho činnosti a údržbu. Žák se naučí vyhodnocovat vhodnost nasazení robotických systémů pro vybrané aplikační oblasti a vyhodnocovat ekonomiku provozu.

Charakteristika učiva

Učivo je vzhledem ke svému značnému rozsahu rozděleno do tematických celků. Snažíme se o to, aby tyto celky na sebe navazovaly tak, aby výuka probíhala od jednodušších témat ke složitějším. První tematický celek se zabývá především úvodem do robotiky a základních pojmů. Žák také získá představu o rozsahu oblasti robotiky a oblastech jejího využití. Ve druhém tematickém celku se žáci seznámí s fyzickou realizací robotických systémů, tj. s mechanickými, elektronickými a softwarovými součástmi robotů. Třetím tematickým celkem je oblast praktického nasazení robotů do praxe. Závěr předmětu je věnován budoucím oblastem možného využití robotiky a důraz je i kladen na bezpečnost a etiku robotiky.

Pojetí výuky

Výuka předmětu je koncipována tak, aby vedla žáky k samostatnému uplatňování jejich znalostí a dovedností v samostatných cvičeních. Část výuky je nezbytně nutné realizovat teoretickou formou, ve které jsou žákům vysvětleny a prezentovány potřebné informace ke zvládnutí daného tematického celku. Při této výuce je v maximální míře využívána prezentační technika k názorným ukázkám a k zajištění zpětné vazby, je nutné provádět systematické ověřování nabytých znalostí. Výuka je rozdělena do dvou ročníků.

Hodnocení výsledků

Předmět robotika a automatizace je realizován průřezově a zahrnuje v sobě velmi širokou problematiku znalostí a dovedností. Z tohoto důvodu je i hodnocení žáků realizováno různými formami a prostředky. Základním ověřováním dovedností jsou kontrolní testy a písemně zpracovávané prověrky hlavně u těch odborných témat, kde je obtížné nebo nemožné praktické ověření znalostí. Stěžejní formou hodnocení žáků je hodnocení výsledků jednak z teoretických základů, jednak z praktických cvičení – zpracované výstupy řešených úloh, jejich analýzy a závěry, vypracované projekty, projektová dokumentace, realizované prezentace na daná témata apod.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat

Komunikativní kompetence – vědomosti z oblasti robotiky a automatizace přispívají nejen k získání odborných znalostí a dovedností, ale mají i pozitivně působit na zodpovědné jednání žáků ve společnosti. Naučí se správně používat novou odbornou terminologii a začleňovat ji do vlastní komunikace s okolím nejen ve škole, ale i v širší společnosti. Kromě vlivu učitelů se žáci velkou měrou ovlivňují navzájem, při práci na společných projektech, na cvičeních se projevuje osobnost žáka, jeho snaha pomoci, poradit, podněcovat ostatní, projevuje svůj názor a konfrontuje jej s ostatními. Kromě praktických dovedností jsou žáci vedeni ve verbálních projevech, ke správné komunikaci při prezentování svých dovedností a výsledků.

Personální kompetence – Žák se učí pracovat efektivně, vyhodnocovat dosažené výsledky, využívat ke svému učení zkušeností jiných lidí a učit se i na základě zprostředkovaných zkušeností. Učí se přijímat hodnocení svých výsledků ze strany jiných lidí, adekvátně na ně reagovat, přijímat radu i kritiku.

Sociální kompetence – V rámci výuky robotika a automatizace jsou žáci dělení do pracovních skupin, a tím

jsou automaticky vytvářeny sociální kompetence, zde se vytváří sociální vztahy, které se uplatňují i v jiných předmětech a společných akcích školy i v mimoškolních aktivitách.

Průřezová témata

Občan v demokratické společnosti – Postoj k demokracii zaujímají žáci i v prostředí školní výuky, uplatňují ho při vlastní komunikaci s okolím, při spolupráci v týmu, společných akcích školy i mimoškolních aktivitách.

Člověk a svět práce – Obecně platí, že žáci se učí praktickým činnostem, které budou moci nabízet a uplatňovat v pracovním procesu, a tedy jakákoliv znalost a dovednost bude v budoucnu kriticky hodnocena danou společností. Dosažené znalosti a dovednosti z oboru robotiky a automatizace strojů pomáhají dotvářet profesní profil jedince a jsou zárukou kvalitního uplatnění ve společnosti. **Mezipředmětové vztahy** – Vzhledem k tomu, že tento předmět je poměrně rozsáhlý, je možné definovat poměrně hodně mezipředmětových vztahů, a to zejména základů elektrotechniky a programování.

Člověk a digitální svět – Žáci získávají informace, pracují s nimi a přistupují k nim kriticky. Součástí tohoto tématu je mediální výchova a mediální gramotnost. Pod pojmem mediální gramotnost řadíme v předmětu kritické sledování mediálních obsahů, jejich hodnocení, rozpoznávání ovlivňovaných technik nebo využívání mediálních obsahů pro rozvoj osobnosti a uspokojování jejích potřeb. Žáci jsou vedeni k používání nových aplikací a k získávání informací z otevřených zdrojů, zejména pak s využitím celosvětové sítě internet. Počítač je možné využít při zadávání některých cvičení a testů, žáci mohou vytvářet své prezentace.

Počet hodin za studium: 126

3. ročník	Počet hodin: 68
Výsledky vzdělávání – žák:	Učivo
uvede základní časovou osu vývoje robotických systémů a uvede příklady typických robotů uvede základní typické charakteristiky průmyslového robota a jeho využitelnost zná možná pracovní rizika	Úvod do robotiky Historie a vývoj robotů Průmyslový robot Druhy automatizace Bezpečnost a nebezpečnost robotů
zná základní robota a jejich logickou a fyzickou provázanost dokáže chápat souřadný systém robota a pohyb robota v tomto systému dokáže klasifikovat roboty a orientuje se v tom, jak lze robota konfigurovat a co to obnáší	Základy robotiky Části robota Souřadný systém robota a stupně volnosti Klasifikace robotů Konfigurace robotů
zná programovací metody, dokáže vyjmenovat programovací jazyky a jejich vlastnosti a možnosti použití zná a dokáže pracovat s jednoduchými simulátory	Programování robota Vývoj způsobů programování robotů Řízení pohybu Programovací metody Programovací jazyky a nástroje Simulátory

dokáže vyhodnotit možnosti využití robotů ve výrobním procesu dokáže vybrat vhodného robota pro danou aplikační oblast	Průmyslové aplikace Zapojení robotů do výrobního procesu Výběr vhodného robota Využití robotů v průmyslu
zná hlavní mechanické a elektrické části robota ví, jaké existují ochrany proti přetížení robota zná hydraulické a pneumatické prvky robota a jejich využití pro funkci robota	Elektromechanický pohon robotů Automatizované robotické systémy Mechanické části robota Elektrické části robota Ochrana proti přetížení Hydraulický a pneumatický systém robota Hybridní systémy
zná různé druhy senzorů a jejich vlastnosti a možnosti využití zná různé koncové nástroje robota a jejich možnosti a vlastnosti dokáže stanovit požadavky a navrhnout základní koncepci vhodného účelově orientovaného nástroje ví, co je to přesnost a opakovatelnost práce robota a dokáže zhodnotit, zda robot s těmito parametry je vhodný pro daný účel	Senzory a koncové nástroje Druhy senzorů Vlastnosti a využití senzorů Druhy koncových nástrojů Požadavky a možnosti koncových nástrojů Přesnost a opakovatelnost práce robota
4. ročník	Počet hodin: 58
Výsledky vzdělávání – žák:	Učivo
zná nástroje pro programové řízení robotů zná PLC nástroje pro řízení robotů a dokáže navrhnout způsob využití PLC pro řízení robota orientuje se v základním konceptu numerického řízení a dokáže navrhnout jednoduchý způsob využití NC pro řízení robota	Řídicí systémy a elektronika Počítačové systémy Logické řídicí obvody (PLC) Číslicové řízení (NC)
dokáže zhodnotit možnosti a vhodnost připojení robota z hlediska vstupů a výstupů k prostředkům vnějšího prostředí (např. k výrobní lince) zná principy kontaktní a bezkontaktní identifikace robotem manipulovaných objektů a dokáže vybrat vhodné senzory pro danou úlohu	Vstupní a výstupní rozhraní Možnosti připojení robota z hlediska vstupů a výstupů Analogovo-číslicové převodníky, paralelní a sériové porty Identifikace objektů (RFID, optické brány, kapacitní a indukční senzory polohy, strojové vidění)
zná potřeby na provoz a údržbu robotů	Údržba robotických systémů

zná dílčí kroky preventivní údržby a dokáže ji provádět	Obecné techniky údržby robotů Preventivní údržba
dokáže vyčíslit produktivitu využití robotického systému a srovnat ji s náklady na ekvivalentní lidské zdroje dokáže identifikovat pracovní činnosti, které dokáže robot zvládnout a možná omezení vůči lidským schopnostem dokáže připravit plán na nasazení robotů a realizovat jeho jednotlivé kroky	Využití robotiky v průmyslu Produktivita a lidské zdroje Ekonomická a neekonomická hlediska využití robotiky Příprava a realizace plánu nasazení robotů
zná různé aplikační oblasti a možnosti a omezení využití robotických systémů v těchto oblastech dokáže vybrat vhodný robotický systém pro danou aplikační oblast dokáže navrhnout konfiguraci více robotů pro výrobní linku a vyhodnotit možnosti rekonfigurovatelnosti (flexibility) navrženého řešení	Aplikační oblasti robotiky Manipulace s materiálem Montážní linky Řezací a svařovací roboty Roboty v automobilovém průmyslu Roboty v plastikářském a gumárenském průmyslu Využití robotů v potravinářském průmyslu Automatizované výrobní linky a jejich konfigurovatelnost (FMS)
ví, jak se liší poloautomatizovaný a automatizovaný provoz a dokáže popsat jeho výhody a nevýhody orientuje se v tom, co je to umělá inteligence, jak je v praxi realizovaná a jaké jsou její možnosti a omezení uvědomuje si dopad robotiky na společnost, zejména na její bezpečnost má představu o možném využití robotiky v budoucnu a dokáže aktivně hledat nová možná uplatnění	Budoucnost robotiky Plně automatizované provozy Využití robotů v okolním světě Umělá inteligence a znalostní systémy Autonomní robotické systémy Dopad na společnost Vize vývoje budoucích robotů

Technické kreslení

Pojetí vyučovacího předmětu:

Obecné cíle

Vyučování technického kreslení plní funkce vzdělávací, výchovnou a estetickou. Učivo předmětu rozvíjí logické a tvůrčí technické myšlení žáků a pomáhá vytvářet ucelený technický základ, potřebný ke studiu navazujících odborných předmětů a rozvíjí estetickou stránku osobnosti žáků. Učivo prohlubuje prostorovou představivost žáků. Na základě jeho zvládnutí žáci vypracovávají a čtou jednoduché technické výkresy. Svými požadavky na úhlednost, přesnost a správné provedení a rozmístění obrazů na ploše přispívá k estetické výchově žáků. Předmět vede žáky k osvojení nástrojů k pochopení učiva a k rozvinutí dovedností potřebných k učení, prohloubení poznatků o daném předmětu a oboru a dále je rozšiřovat. Rozvíjí základní myšlenkové operace žáků, jejich paměť a schopnost koncentrace. Vede k osvojení obecných principů a strategií řešení problémů (praktických i teoretických), stejně jako dovedností potřebných pro práci s informacemi. Žáci si osvojí podstatná fakta a pojmy. Pomáhá k osvojení poznatků, pracovních postupů a nástrojů potřebných pro kvalifikovaný výkon povolání a pro uplatnění se na trhu práce. Formuje aktivní a tvořivý postoj žáků k problémům a k hledání jejich různých řešení. Vytváří odpovědný přístup žáků k plnění povinností a k respektování stanovených pravidel. Rozvíjí duševní schopnosti a dovednosti žáků. Utváří a kultivuje svobodné, kritické a nezávislé myšlení žáků, rozvíjí jejich úsudek a rozhodování. Utváří slušné a odpovědné chování žáků v souladu s morálními zásadami a pravidly společenského chování. Rozvíjí komunikativní dovednosti žáků.

Charakteristika učiva

Žáci získají základní návyky při používání kreslicích pomůcek. Poznájí základní normy používané v technickém kreslení. Žáci aplikují vědomosti ze zásad technického zobrazování při provádění náčrtků a výkresů. Umí zobrazit jednoduché řezy a průřezy a okótovat součást. Získané vědomosti využívají při čtení technických výkresů. Žáci si osvojí dovednosti při práci s informacemi v tištěné i elektronické podobě. Získané informace budou využívat při řešení náčrtků a výkresů strojních součástí. Učivo by mělo orientovat žáky v dané problematice. Naučit je pracovat s informacemi v tištěné i elektronické podobě. Vytvořit u žáků zájem o další prohlubování vědomostí v tomto oboru. Získané vědomosti by měli žáků umožnit uspět při uplatnění na trhu práce.

Pojetí výuky

Výuka předmětu rozvíjí u žáků logické a tvůrčí technické myšlení. Žáci si osvojí tvorbu a čtení technické dokumentace a jejich aplikaci při řešení konkrétních technických problémů. Znalosti získané v technickém kreslení tvoří základ grafického řešení všech konkrétních technických problémů. Výuka předmětu plní funkci nejen vzdělávací, ale i výchovnou. Vede k technickému myšlení. Při výuce jsou používány klasické výukové metody. Metody slovní: vysvětlování a práce s textem. Metody názorně – demonstrační: práce s obrazem. Metody dovednostní – praktické: vytváření dovedností. Vytváří samostatně náčrtky a výrobní výkresy jednoduchých součástí. Při výuce se používají klasické didaktické prostředky. V závislosti na financování školství lze předpokládat postupné zařazení moderních didaktických prostředků do výuky (např. interaktivní tabule, dataprojektor atd.).

Hodnocení výsledků

Hodnocení je prováděno v souladu s klasifikačním řádem. Využíváno je hlavně průběžné neboli „formativní“ hodnocení. Provádí se v průběhu školního roku. Posuzuje se, zda se žák průběžně učí a kolik se naučí. Na základě tohoto hodnocení se určují učební potíže žáků, a to umožňuje sjednat případnou nápravu při vzniku nedostatků. Další používanou metodou je sebehodnocení, které umožňuje žákovi uvědomovat si svá slabá a silná místa. Úsilí vede k rozvoji schopností vlastního sebehodnocení. Sebehodnocení by mělo žáky nutit k zodpovědnosti. Ověřování vědomostí je prováděno formou vypracovávání náčrtků a výrobních výkresů

strojních součástí, případně jednoduchých výkresů sestavení. Popřípadě formou testů. Součástí hodnocení jsou vědomosti vztahující se k učivu tohoto předmětu. Hodnotí se i schopnost správně se technicky vyjadřovat. Hodnotí se dovednosti vztahující se k danému učivu, dovednost orientovat se v množství informací ve formě textu a v elektronické podobě. Vyjadřovat se graficky. Hodnotí se i postoje a vlastnosti spojené s aktivitou ve vyučovacích hodinách.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat

Komunikativní kompetence – vědomosti z technického kreslení přispívají nejen k získání odborných znalostí a dovedností, ale mají i pozitivně působit na zodpovědné jednání žáků ve společnosti. Naučí se správně používat novou odbornou terminologii a začleňovat ji do vlastní komunikace s okolím nejen ve škole, ale i v širší společnosti. Kromě vlivu učitelů se žáci velkou měrou ovlivňují navzájem, při práci na společných projektech, na cvičeních se projevuje osobnost žáka, jeho snaha pomoci, poradit, podněcovat ostatní, projevuje svůj názor a konfrontuje jej s ostatními. Kromě praktických dovedností jsou žáci vedeni ve verbálních projevech, ke správné komunikaci při prezentování svých dovedností a výsledků.

Personální kompetence – Žák se učí pracovat efektivně, vyhodnocovat dosažené výsledky, využívat ke svému učení zkušenosti jiných lidí a učit se i na základě zprostředkovaných zkušeností. Učí se přijímat hodnocení svých výsledků ze strany jiných lidí, adekvátně na ně reagovat, přijímat radu i kritiku.

Sociální kompetence – V rámci výuky technického kreslení jsou žáci děleni do pracovních skupin, a tím jsou automaticky vytvářeny sociální kompetence, zde se vytváří sociální vztahy, které se uplatňují i v jiných předmětech a společných akcích školy i v mimoškolních aktivitách.

Průřezová témata

Občan v demokratické společnosti – Postoj k demokracii zaujímají žáci i v prostředí školní výuky, uplatňují ho při vlastní komunikaci s okolím, při spolupráci v týmu, společných akcích školy i mimoškolních aktivitách.

Člověk a svět práce – Obecně platí, že žáci se učí praktickým činnostem, které budou moci nabízet a uplatňovat v pracovním procesu, a tedy jakákoliv znalost a dovednost bude v budoucnu kriticky hodnocena danou společností. Dosažené znalosti a dovednosti z oboru technického kreslení pomáhají dotvářet profesní profil jedince a jsou zárukou kvalitního uplatnění ve společnosti.

Mezipředmětové vztahy – Vzhledem k tomu, že tento předmět je poměrně rozsáhlý, je možné definovat poměrně hodně mezipředmětových vztahů, a to zejména základů aplikačního softwaru, grafiky.

Člověk a digitální svět – žáci získávají informace, pracují s nimi a přistupují k nim kriticky. Součástí tohoto tématu je mediální výchova a mediální gramotnost. Pod pojmem mediální gramotnost řadíme v předmětu kritické sledování mediálních obsahů, jejich hodnocení, rozpoznávání ovlivňovaných technik nebo využívání mediálních obsahů pro rozvoj osobnosti a uspokojování jejích potřeb. Žáci jsou vedeni k používání nových aplikací a k získávání informací z otevřených zdrojů, zejména pak s využitím celosvětové sítě internet. Počítač je možné využít při zadávání některých cvičení a testů, žáci mohou vytvářet své prezentace.

Počet hodin za studium: 72

1. ročník	Počet hodin: 72
Výsledky vzdělávání – žák:	Učivo
uvede formáty výkresů uvede základní druhy čar použije normalizované druhy čar při kreslení náčrtků a výkresů	Technická normalizace Druhy technických norem Druhy technických výkresů Formáty výkresů

vyhledá ve strojnických tabulkách měřítko pro zobrazování vyhledá ve strojnických tabulkách rozměry normalizovaného písma použije normalizovanou měřítko a písmo při kreslení výkresů	Druhy čar na technických výkresech Měřítko zobrazování Technické písmo
aplikuje promítání na kolmé průmětny při kreslení náčrtků a výkresů aplikuje zobrazování řezů a průřezů při kreslení náčrtků a výkresů aplikuje zjednodušování a přerušování obrazů při kreslení náčrtků a výkresů	Technické zobrazování Pravoúhlé promítání Axonometrické promítání Zobrazování geometrických těles Pohledy Řezy a průřezy Zjednodušení v zobrazování
vyjádří vlastními slovy základní pojmy a pravidla kótování aplikuje provedení kót a soustavy kót při kreslení náčrtků a výkresů aplikuje kótování geometrických a konstrukčních prvků součástí při kreslení náčrtků a výkresů	Kótování Základní pojmy a pravidla kótování Provedení kót Soustavy kót Funkční a technologické kótování
aplikuje tolerování a lícování geometrických a konstrukčních prvků součástí při kreslení náčrtků a výkresů	Tolerování a lícování rozměru
zná mechanické vlastnosti povrchu a umí je předepisovat na výkresech	Struktura povrchu Hodnocení struktury povrchu Předepisování struktury povrchu na výkresech Předepisování úpravy povrchu a tepelného zpracování
zapisuje a správně určuje geometrické tolerance na výkresech a náčrtech	Geometrické tolerance Zapisování geometrických tolerancí

	Druhy geometrických tolerancí
seznámí se s principem, provedením, výrobou a návrhem strojních součástí zná potřebné technické postupy mechanických převodů a spojování materiálů	Strojní součásti Závity Tolerování závitů Kreslení šroubů, matic a podložek Kolíky, čepy, pera, klíny, hřídele, ložiska, pružiny Mechanické převody Svarové, pájené, lepené, nýtované spoje
aplikuje získané poznatky při tvorbě jednotlivých výkresů sestrojí výkres součásti sestrojí výkres sestavy	Konstrukční dokumentace Výkres součástí Výkres sestavy Popisové pole
aplikuje získané poznatky při tvorbě jednotlivých výkresů sestrojí výkres odlitku sestrojí výkres výkovku	Výkresy polotovarů Kreslení odlitků Kreslení výkovků

3D modelování

Pojetí vyučovacího předmětu:

Obecné cíle

Cílem předmětu je seznámit studenty s technologiemi 3D modelování. Žáci vytvářejí vlastní 3D objekty, orientují se v grafických editorech.

Charakteristika učiva

Učivo je vzhledem ke svému značnému rozsahu rozděleno do tematických celků. Cílem je, aby tyto celky na sebe navazovaly tak, aby výuka probíhala od jednodušších témat ke složitějším

Pojetí výuky

Výuka předmětu je koncipována tak, aby vedla žáky k samostatnému uplatňování jejich znalostí a dovedností v praktických cvičeních. Předmět je postaven především na praktické výuce a předané informace student ihned zkouší a testuje. Upřednostňuje se praktické provádění před výkladem. Některé praktické úlohy žáci řeší samostatně, některé řeší ve skupinách, v některých úlohách je důležitá i spolupráce skupin navzájem. Výuka bude probíhat ve specializované učebně 3D modelování, která bude upravena právě pro potřeby výuky těchto předmětů, a bude dodržen princip jeden žák – jeden počítač.

Hodnocení výsledků

Kritéria hodnocení výsledků žáků se řídí školním klasifikačním řádem. Hodnocení se skládá především z vypracování samostatných prací na zadané téma. Dalším způsobem hodnocení je vytváření vzhledu dle obrázkové předlohy. Během výuky je třeba testovat průběžně také praktické znalosti, zde je vhodný test o max. 20 otázkách. Písemný test může být nahrazen ústním zkoušením.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat

Komunikativní kompetence – Žáci se naučí správně používat novou odbornou terminologii a začleňovat ji do vlastní komunikace s okolím nejen ve škole, ale i v širší společnosti. Kromě vlivu učitelů se žáci velkou měrou ovlivňují navzájem, při práci na společných projektech, na cvičeních se projevuje osobnost žáka, snaha pomoci, poradit, podněcovat ostatní, žák projevuje svůj názor a konfrontuje jej s ostatními. Kromě praktických dovedností jsou žáci vedeni ke správné komunikaci při prezentování svých dovedností a výsledků.

Personální kompetence – Žák se učí pracovat efektivně, vyhodnocovat dosažené výsledky, využívat ke svému učení zkušeností jiných lidí a učit se i na základě zprostředkovaných zkušeností. Učí se přijímat hodnocení svých výsledků ze strany jiných lidí, adekvátně na ně reagovat, přijímat radu i kritiku.

Sociální kompetence – Zejména při práci ve skupinách je účelem osvojit si schopnost týmové spolupráce a společného řešení problémů.

Průřezová témata

Člověk a digitální svět – Žáci se učí získávat informace, pracovat s nimi a přistupovat k nim kriticky. Pod pojmem mediální gramotnost řadíme v předmětu kritické sledování mediálních obsahů, jejich hodnocení, rozpoznávání ovlivňování technik nebo využívání mediálních obsahů pro rozvoj osobnosti a uspokojování jejích potřeb. Žáci pracují s informacemi z různých zdrojů nesenými na různých médiích (tištěných, elektronických, audiovizuálních), a to i s využitím prostředků informačních a komunikačních technologií. Žáci jsou vedeni k používání nových aplikací a k získávání informací z otevřených zdrojů, zejména pak s využitím celosvětové sítě Internet.

Občan v demokratické společnosti – Postoj k demokracii zaujímají žáci i v prostředí školní výuky, uplatňují ho při vlastní komunikaci s okolím, při spolupráci v týmu, společných akcích školy i mimoškolních aktivitách. Při výuce předmětu se naučí správnému využívání moderních komunikačních prostředků, zpracování a

prezentaci projektů v souladu se společenskými normami a na základě utvářeného právního povědomí.

Člověk a životní prostředí – Výuka předmětu vede žáky k ekologickému chování při používání prostředků informačních technologií, k uvědomování si toho, že využívání těchto prostředků má nepřímo vliv na ochranu životního prostředí společnosti. Žáci si osvojují návyky z oblasti ergonomie a souvisejících vědních oborů, které mají dopad na zdraví jedince a celé společnosti. Využíváním moderních komunikačních prostředků v praxi získává člověk velké množství informací, které mu dříve nebyly dostupné a které nyní pomáhají dotvářet komplexní názor a postoj občana k ožehavým tématům společnosti a podílet se tak i na jejich řešení.

Člověk a svět práce – Obecně platí, že žáci se učí praktické činnosti, které budou moci nabízet a uplatňovat v pracovním procesu, jakákoliv znalost a dovednost bude v budoucnu kriticky hodnocena danou společností. Dosažené znalosti a dovednosti z oboru pomáhají dotvářet profesní profil jedince a jsou zárukou kvalitního uplatnění ve společnosti.

Mezipředmětové vztahy – Učivo souvisí s mnoha předměty, které žák pod dobu studia absoluuje. Mezi tyto předměty patří především aplikační software, tvorba webových stránek, grafika a programování.

Počet hodiny za studium: 68

2. ročník	Počet hodin: 68
Výsledky vzdělávání – žák:	Učivo
Orientuje se v rozhraní Otevře a manipuluje s 3D modely Vysvětlí následné využití 3D modelů v praxi Zná rozdíl 2D a 3D modelování a tvoření sestav	Základy Uživatelské rozhraní Prohlížení a zacházení s objekty Dokumenty Catia a pracovní oblasti
Zná základní metodiku 3D modelování Vytvoří skicu podle předem přesně daných rozměrů a okótuje jí Definuje jednotlivé vztahy mezi geometrickými prvky Vytváří objemové těleso pomocí skic Přidává a odebírá objem k jednotlivým 3D tělesům Zná fyzikální vlastnosti modelů	Objemové modelování Úvod do modelování Skicování a vazbení skic Modifikace součástí Popisování součástí Pokročilé metody práce v Part designu
Vytvářet sestavy z jednotlivých modelů Zná vazby mezi komponenty Manipuluje s tělesy v sestavě Vytváří analýzy možných kolizí v sestavě Generuje seznam dílů vložených v sestavě	Modelování sestav Tvorba a sestavování komponentů Manipulace s komponenty Vazby mezi komponenty sestav Analýza v sestavách

	Kusovník
Vytváří nový výkres a definuje jeho hlavní parametry Dokáže vytvořit základní výrobní výkres k jednotlivým dílům	Výkresová dokumentace Založení prázdného výkresu a jeho modifikace Generování hlavních pohledů Kótování a popis dílů

Databázové systémy

Pojetí vyučovacího předmětu:

Obecné cíle

Cílem předmětu Databázové systémy je seznámit žáka se způsoby a nástroji, jak systematicky ukládat data a pracovat s nimi. Žák získá komplexní přehled o tom, jaké existují koncepční a softwarové nástroje pro uchovávání dat. Seznámí se s různými databázovými modely, principy návrhu databázového systému a datového modelování. Získá přehled a praktické znalosti konceptuálního a objektového modelování, které mu umožní navrhovat databáze pro konkrétní úlohy z praxe. Naučí se základy SQL jazyka, který mu umožní reálně pracovat s databází. Kromě tradičních modelů získá žák představu o jiných konceptech, zejména distribuovaných databázích, NOSQL databázích a databázích pro ukládání velkých dat.

Charakteristika učiva

Učivo je vzhledem ke svému značnému rozsahu rozděleno do tematických celků. Snažíme se o to, aby tyto celky na sebe navazovaly tak, aby výuka probíhala od jednodušších témat ke složitějším. První tematický celek se zabývá požadavkem na uchovávání a práci s daty, seznamuje s principem databázových systémů a zavádí základní pojmy. V druhém tematickém celku se žák seznámí s nástroji pro návrh databázového systému, zejména s oblastí konceptuálního a objektového datového modelování a naučí se využívat UML a ER schémata pro návrh a popis databázového systému. Třetí tematický celek je zaměřen na praktické získání znalosti jazyka SQL. Závěr předmětu je věnován některým alternativním databázovým technologiím.

Pojetí výuky

Výuka předmětu je koncipována tak, aby vedla žáky k samostatnému uplatňování jejich znalostí a dovedností v samostatných cvičeních. Část výuky je nezbytně nutné realizovat teoretickou formou, ve které jsou žákům vysvětleny a prezentovány potřebné informace ke zvládnutí daného tematického celku. Při této výuce je v maximální míře využívána prezentační technika k názorným ukázkám a k zajištění zpětné vazby, je nutné provádět systematické ověřování nabytých znalostí. Výuka je rozdělena do jednoho ročníku.

Hodnocení výsledků

Předmět databázové systémy je realizován průřezově a zahrnuje v sobě velmi širokou problematiku znalostí a dovedností. Z tohoto důvodu je i hodnocení žáků realizováno různými formami a prostředky. Základním ověřováním dovedností jsou kontrolní testy a písemně zpracovávané prověrky hlavně u těch odborných témat, kde je obtížné nebo nemožné praktické ověření znalostí. Stěžejní formou hodnocení žáků je hodnocení výsledků jednak z teoretických základů, jednak z praktických cvičení – zpracované výstupy řešených úloh, jejich analýzy a závěry, vypracované projekty, projektová dokumentace, realizované prezentace na daná témata apod.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat

Komunikativní kompetence – vědomosti z oblasti databázových systémů přispívají nejen k získání odborných znalostí a dovedností, ale mají i pozitivně působit na zodpovědné jednání žáků ve společnosti. Naučí se správně používat novou odbornou terminologii a začleňovat ji do vlastní komunikace s okolím nejen ve škole, ale i v širší společnosti. Kromě vlivu učitelů se žáci velkou měrou ovlivňují navzájem, při práci na společných projektech, na cvičeních se projevuje osobnost žáka, jeho snaha pomoci, poradit, podněcovat ostatní, projevuje svůj názor a konfrontuje jej s ostatními. Kromě praktických dovedností jsou žáci vedeni ve verbálních projevech, ke správné komunikaci při prezentování svých dovedností a výsledků.

Personální kompetence – Žák se učí pracovat efektivně, vyhodnocovat dosažené výsledky, využívat ke svému učení zkušenosti jiných lidí a učit se i na základě zprostředkovaných zkušeností. Učí se přijímat hodnocení svých výsledků ze strany jiných lidí, adekvátně na ně reagovat, přijímat radu i kritiku.

Sociální kompetence – V rámci výuky databázových systémů jsou žáci dělení do pracovních skupin, a tím jsou automaticky vytvářeny sociální kompetence, zde se vytváří sociální vztahy, které se uplatňují i v jiných předmětech a společných akcích školy i v mimoškolních aktivitách.

Průřezová témata

Občan v demokratické společnosti – Postoj k demokracii zaujímají žáci i v prostředí školní výuky, uplatňují ho při vlastní komunikaci s okolím, při spolupráci v týmu, společných akcích školy i mimoškolních aktivitách.

Člověk a životní prostředí – Výuka předmětu vede žáky k ekologickému chování při používání prostředků informačních technologií, k uvědomování si toho, že využívání těchto prostředků má nepřímo vliv na ochranu životního prostředí společnosti. Žáci si osvojují návyky z oblasti ergonomie a souvisejících vědních oborů, které mají dopad na zdraví jedince a celé společnosti. Využíváním moderních komunikačních prostředků v praxi získává člověk velké množství informací, které mu dříve nebyly dostupné a které nyní pomáhají dotvářet komplexní názor a postoj občana k ožehavým tématům společnosti a podílet se tak i na jejich řešení.

Člověk a svět práce – Obecně platí, že žáci se učí praktickým činnostem, které budou moci nabízet a uplatňovat v pracovním procesu, a tedy jakákoliv znalost a dovednost bude v budoucnu kriticky hodnocena danou společností. Dosažené znalosti a dovednosti z oboru databázových systémů pomáhají dotvářet profesní profil jedince a jsou zárukou kvalitního uplatnění ve společnosti. Znalost aplikační software + databázové systémy + odbornost dává dobrou záruku při vstupu na trh práce.

Člověk a digitální svět – žáci získávají informace, pracují s nimi a přistupují k nim kriticky. Součástí tohoto tématu je mediální výchova a mediální gramotnost. Pod pojmem mediální gramotnost řadíme v předmětu kritické sledování mediálních obsahů, jejich hodnocení, rozpoznávání ovlivňovaných technik nebo využívání mediálních obsahů pro rozvoj osobnosti a uspokojování jejích potřeb. Žáci jsou vedeni k používání nových aplikací a k získávání informací z otevřených zdrojů, zejména pak s využitím celosvětové sítě internet. Počítač je možné využít při zadávání některých cvičení a testů, žáci mohou vytvářet své prezentace.

Mezipředmětové vztahy – Tento předmět nepřímo navazuje a rozšiřuje znalosti z oblasti aplikačního softwaru a programování.

Počet hodin za studium: 63

3. ročník	Počet hodin: 34
Výsledky vzdělávání – žák:	Učivo
užívá a vysvětlí pojmy: statistický soubor, rozsah souboru, statistická jednotka, četnost, relativní četnost, statistický znak kvalitativní a kvantitativní, aritmetický průměr, hodnota znaku; určí četnost a relativní četnost hodnoty znaku; sestaví tabulku četností; graficky znázorní rozdělení četností; určí charakteristiky polohy (aritmetický průměr, medián, modus, percentil); určí charakteristiky variability (rozptyl, směrodatná odchylka);	Statistika v praktických úlohách statistický soubor, jeho charakteristika četnost a relativní četnost znaku charakteristiky polohy charakteristiky variability statistická data v grafech a tabulkách aplikační úlohy

čte a vyhodnotí statistické údaje v tabulkách, diagramech a grafech; při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací.	
vysvětlí pojem databáze rozlišuje druhy databází má přehled o databázových systémech (SRBD) posuzuje množství informace podle úbytku možností interpretuje získané výsledky a závěry, vyslovuje předpovědi na základě dat, uvažuje při tom omezení použitých modelů odhaluje chyby a manipulace v cizích interpretacích a závěrech; odhalí a sám se vyvaruje kognitivních zkreslení rozlišuje a používá různé datové typy porovná různé způsoby kódování z různých hledisek a vysvětlí proces a úskalí digitalizace, včetně principů fungování bezztrátové a ztrátové komprese dat	Data, databázové systémy data a informace – jednotky informace datové typy komprese dat kódování informací a dat záznam, přenos a distribuce dat a informací v digitální podobě formáty souborů
formuluje problém a požadavky na jeho řešení získává potřebné informace, posuzuje jejich využitelnost a dostatek (úplnost) vzhledem k řešenému problému používá systémový přístup k řešení problémů pro řešení problému sestaví model	Informace a modelování verifikace dat a informací interpretace dat a chyby v ní popis problému
vysvětlí, co je informační systém a k čemu slouží; analyzuje a hodnotí veřejné informační systémy z hlediska struktury, vzájemné provázanosti a možného zabezpečení; rozpozná informační toky v přirozených systémech vyhledává data úpravou databázového dotazu formuluje problém a požadavky na jeho řešení, specifikuje a stanoví požadavky na informační systém	Informační systémy účel a charakteristika informačního systému prvky a procesy informačního systému, jeho uživatelé a jejich oprávnění integrita a bezpečnost dat v informačních systémech
4. ročník	Počet hodin: 29
rozlišuje databázové modely dat	Modely dat modelování databází

navrhuje normalizovanou strukturu relační databáze používá modelování jako prostředek k návrhu databáze používá pravidla normalizace a integritní omezení	historické modely hierarchický, síťový relační model databázové objekty návrh struktury relační databáze, normalizace normalizace a integritní omezení
navrhne procesy zpracování dat a roli/role jednotlivých uživatelů; navrhne a vytvoří strukturu vzájemného propojení tabulek; otestuje svoje řešení informačního systému se skupinou vybraných uživatelů, vyhodnotí výsledek testování, případně navrhne vylepšení, naplánuje kroky k plnému nasazení informačního systému do provozu, rozpozná chybový stav, zjistí jeho příčinu a navrhne způsob jeho odstranění	Databáze, atribut, záznam třídění, filtrace dat a databázový dotaz zálohování a archivace dat, transport dat z/do informačního systému
prakticky pracuje s dotazovacím jazykem SQL dokáže napsat skripty v SQL pro vyhledávání v databázi, přidávat a spojovat tabulky, filtrovat záznamy, vytvářet pohledy na data používá bezpečnostní principy pro ochranu dat	Dotazovací jazyk SQL Definice dat v SQL Manipulace s daty v SQL Integritní omezení v SQL Definice relační databáze Pohledy Ochrana dat proti neoprávněnému přístupu

Seminář z anglického jazyka

Pojetí vyučovacího předmětu:

Obecný cíl

Tento vzdělávací program je určen pro výuku cizího jazyka bez návaznosti na předchozí studium jazyka. Vzdělávací cíle a výstupní požadavky na absolventy jsou formulovány na úrovni B1 Společného evropského referenčního rámce.

Cílem předmětu je doplňovat a prohlubovat jazykové vzdělávání a společná příprava na dílčí zkoušku ve společné části maturitní zkoušky z anglického jazyka.

Výuka vede žáky k osvojení a prohlubování komunikativních dovedností na takové úrovni, aby byli schopni v cizím jazyce řešit komunikační situace každodenního života ústně i písemně, domluvit se v cizojazyčném prostředí, vyjádřit vlastní myšlenky, zeptat se na názor/pocit/problém, popsat nebo představit sebe i druhé, vyjádřit úmysl, přání, pozvání, žádost, prosbu

Všeobecně vzdělávací cíl je zaměřen zejména na znalost reálií, společenské kultury a dovednosti sociokulturního chování.

Znalost cizího jazyka nejen prohlubuje všeobecné vzdělávání žáků a napomáhá jejich lepšímu uplatnění na trhu práce, ale připravuje je na život v multikulturní Evropě.

Charakteristika učiva

Obsahem výuky zaměřenému k plnění komunikativního vzdělávacího cíle je systematické rozšiřování a prohlubování znalostí, dovedností a návyků obsažených v těchto kategoriích:

- řečové dovednosti (produktivní, receptivní, interaktivní ústní i písemné)
- jazykové prostředky; jazykové funkce
- základní tematické okruhy všeobecného i odborného zaměření
- komunikační situace

Řečové dovednosti se rozvíjejí na základě jazykových prostředků, komunikačních situací a jazykových funkcí, základních tematických okruhů a specifických okruhů z oblasti studovaného oboru. Hlavní náplní a obsahem výuky je tedy nacvičování jak ústního, tak písemného vyjadřování, tzn. práce s texty v mluvené a písemné podobě. Neoddělitelnou součástí uvedených kategorií jsou jazykové reálie.

Tematické okruhy se vztahují k různým oblastem osobního, společenského a pracovního života i studovaného oboru vzdělání, k reáliím České republiky i zemí studovaného jazyka, reagují na věk a zájmovou orientaci žáků i na aktuální události.

Žák se dokáže vyjádřit k následujícím tématům:

- osobní údaje, rodina, přátelé, společenský styk, denní program
- mezilidské vztahy
- bydlení, dům a byt
- město (místo, ve kterém žijeme), orientace ve městě, jeho okolí
- obchody a nákupy, móda a oblékání
- počasí
- jídlo a stravování
- cestování, turistika, doprava

- lidské tělo, zdravý životní styl, hygiena a zdraví
- škola, budoucí povolání, vzdělávání
- volný čas a jeho organizace – umění, záliby, sport
- tradice, svátky a výročí
- technika, média, služby
- příroda, zvířata/životní prostředí
- Česká republika a země příslušné jazykové oblasti
- Aktuální problémy světa, Evropská unie
- zaměstnání a práce, úřady práce, životopis, strukturovaný životopis

Strategie výuky

Předmět se vyučuje ve 4. ročníku 2 hodiny týdně a je rozdělen podle tematických celků. Při výuce se procvičují všechny čtyři dovednosti – čtení s porozuměním, psaní (návlek PP kratšího a delšího rozsahu), mluvení (dialog a monolog/popis obrázku) a poslech. Do výuky jsou zařazeny prvky budující povědomí o zdvořilostních normách cizího jazyka a chování v prostředí, kde společenství tento jazyk užívá jako jazyk mateřský. Součástí těchto hodin je procvičování gramatiky, výslovnosti, slovní zásoby, pravopisu, reálií zemí studovaného jazyka, konverzace/rozhovory v cizím jazyce na dané téma, popis obrázků, poslechová cvičení.

Obecná témata k MZ – ústní projev:

- 1) Osobní charakteristika (popis osoby, povahové vlastnosti...)
- 2) Rodina (členové rodiny, příbuzní, vztahy v rodině, rodinné oslavy....)
- 3) Domov a bydlení, pomoc v domácnosti
- 4) Každodenní život
- 5) Vzdělávání, škola, školský systém
- 6) Volný čas, zábava, kultura
- 7) Mezilidské vztahy, přátelství
- 8) Cestování, doprava
- 9) Zdraví, hygiena, zdravý životní styl
- 10) Stravování
- 11) Nakupování
- 12) Práce, povolání, životopis
- 13) Služby
- 14) Společnost, média
- 15) Člověk a příroda, životního prostředí, roční období...
- 16) ČR, Praha
- 17) Anglicky mluvící země (Velká Británie, USA, Austrálie)
- 18) Evropská unie, aktuální problémy světa (terorismus...)
- 19) Literatura

Hodnocení výsledků žáků

Předmětem hodnocení je zejména pokrok v rozvoji řečových dovedností, postupné zdokonalování ústního projevu – jako srozumitelnost, plynulost, bohatost slovní zásoby, gramatická správnost a schopnost komunikace, písemný projev (PP – kratšího a delšího rozsahu), popis obrázku, čtení s porozuměním a poslechová cvičení spojená s řešením úloh

a jazyková kompetence (gramatické testy). Jde o nácvik dovedností, které jsou nezbytné pro zvládnutí státní maturity.

Kritéria hodnocení

Evidence hodnocení výsledků vzdělávání žáků je od 1. 4. 2006 zajišťována prostřednictvím internetového portálu Katedra. Přístup do tohoto systému mají zákonní zástupci žáků i žáci, prostřednictvím hesla, které jim je přiděleno.

Stupeň prospěchu určuje učitel, který vyučuje příslušnému vyučovacímu předmětu.

Každý druh zkoušky má v systému Katedra přidělenou různou váhu k výpočtu váženého průměru. (např. písemná práce, ústní zkoušení, testy – 100%; písemné vypracování maturitních témat – 75%; domácí práce, aktivita v hodině – 50%)

Výsledná známka prospěchu se neurčuje pouze na základě vypočteného průměru systémem Katedra, ale je plně v kompetenci vyučujícího, který přihlíží k celkovému přístupu žáka k danému předmětu.

Po ústním zkoušení vyučující oznamuje žákovi výsledek okamžitě a výsledky hodnocení písemných zkoušek nejpozději do 14 dnů.

Písemnou zkoušku, která trvá déle než 25 minut, mohou žáci denního studia konat v jednom dni jen jednou.

Nelze-li žáka klasifikovat v řádném termínu v prvním pololetí pro objektivní příčiny (např. dlouhodobá omluvená absence), není žák za první pololetí klasifikován a ředitel školy určí náhradní termín.

Přínos předmětu k rozvoji kompetencí a průřezových témat

Žáci jsou vedeni k tomu, aby

- využívali zeměpisné, hospodářské, dějepisné, společensko-politické a demografické informace o zemích daného jazyka
- znali kulturu a pravidla společenského chování, respektovali a tolerovali tradice, zvyky a odlišné kulturní hodnoty národů jiných jazykových oblastí
- komunikovali v situacích každodenního života a zapojili se do komunikativních činností
- řešili pohotově a jazykově správně obvyklé pracovní situace
- pracovali s informacemi a využívali odpovídající zdroje k jejich získávání (internet, slovníky, učebnice, cizojazyčné knihy a pomůcky)
- rozuměli globálně souvislejším projevům a vyslechnutému sdělení
- dokázali postihnout logickou strukturu sdělení, chápali téma, hlavní myšlenky projevu a důležité podrobnosti, rozlišovali podstatné a nepodstatné informace
- dovedli odhadovat významy neznámých výrazů podle kontextu a znalosti tvoření slov
- využívali multimediální výukové programy
- hovořili samostatně
- aktivně se účastnili dialogu
- efektivně využívali prostředků informačních a komunikačních technologií v běžném každodenním životě
- uplatnili se na trhu práce a přizpůsobili se jeho změnám
- aktivně se účastnili diskusí, formulovali a obhajovali své názory a postoje, respektovali názory druhých
- formulovali své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně
- rozvíjeli komunikativní kompetence (prezentace, monolog, referáty, diskuze)
- dokázali zkombinovat znalosti ze všech studovaných předmětů

Člověk a digitální svět – žáci získávají informace, pracují s nimi a přistupují k nim kriticky. Součástí tohoto tématu je mediální výchova a mediální gramotnost. Pod pojmem mediální gramotnost řadíme v předmětu kritické sledování mediálních obsahů, jejich hodnocení, rozpoznávání ovlivňovaných technik nebo využívání mediálních obsahů pro rozvoj osobnosti a uspokojování jejích potřeb. Žáci jsou vedeni k používání nových aplikací a k získávání informací z otevřených zdrojů, zejména pak s využitím celosvětové sítě internet. Počítač je možné využít při zadávání některých cvičení a testů, žáci mohou vytvářet své prezentace.

Počet hodiny za studium: 58

4. ročník	Počet hodin: 58
Výsledky vzdělávání – žák:	Učivo
se seznámí s podobou státní maturity se seznámí s náplní semináře	Struktura jednotlivých bloků: Čtení s porozuměním Poslech Gramatická kompetence Nácvik písemné práce Konverzace/Popis (srovnání) obrázků
sdělí údaje o sobě a jiných osobách pojmenuje charakterové vlastnosti sdělí informace o kamarádovi vypráví o mezilidských vztazích	Osobní charakteristika popis osoby povahové vlastnosti mezilidské vztahy
pojmenuje a představí členy své rodiny vypráví o své rodině vypráví o svých domácích zvířatech popíše vztahy v rodině vypráví o rodinných oslavách	Rodina, členové rodiny a jejich role
popíše svůj pokoj/byt/dům/ popíše svůj vysněný pokoj/byt/dům sdělí informace o místě svého bydliště vyjádří svůj názor na byt a dům porovná bydlení ve městě a na venkově popíše, jak a komu pomáhá v domácnosti	Domov a bydlení, pomoc v domácnosti
vypráví o známých osobnostech prezentuje Českou republiku/Prahu/svůj region/své město	Česká republika, významná města – Praha, Plzeň, Brno, Ostrava

charakterizuje sám/sama sebe ve srovnání s jinými národy připraví program pro turisty popíše realie České republiky, zajímavá města orientuje se v mapě ČR	
určí čas a denní dobu pojmenuje činnosti v každodenním životě vypráví o svém dnu popíše průběh dne jiných osob napíše krátké sdělení - vzkaz	Každodenní život
vypráví o plánech na večer/na víkend popíše činnosti týkající se volného času vypráví o sobě, své rodině a svých koníčcích popíše, jakému způsobu a formě trávení prázdnin dává přednost vyjádří názor na téma prázdniny popíše zážitky a zkušenosti z prázdnin doma i v zahraničí získá a sdělí informace o pobytu domluví si schůzku napíše soukromý dopis	Volný čas, zábava, kultura
pozná a popíše známé osobnosti, ale také produkty a místa spojená s těmito zeměmi diskutuje o politických systémech těchto zemí popíše realie těchto zemí	USA, Austrálie, Nový Zéland
vyjmenuje názvy obchodů, provozoven a druhů zboží informuje o plánovaných nákupech vypráví o (+/-) zkušenostech s nákupy přes internet/z katalogu/v secondhandech popíše, za co a kolik při nákupech utratí	Nakupování, služby, móda, oblékání
umí vyjmenovat názvy míst a institucí ve městě popíše polohu institucí a památek ve městě	Cestování, doprava, Turistika

ptá se na cestu a odpovídá na podobné otázky ptá se na dopravní prostředky a odpovídá na tyto otázky vypráví, co se nalézá ve městě sdělí, kterému dopravnímu prostředku dává přednost	
vypráví o své škole a třídě pojmenuje činnosti týkající se školního a mimoškolního života vypráví o činnostech ve škole a mimo školu informuje o svém rozvrhu hodin pojmenuje školní předměty napíše/vypráví svůj životopis vypráví o svých plánech do budoucna popíše vzdělávací systém ČR/VB/USA	Vzdělávání, škola, životopis
pozná a popíše známé anglické osobnosti, ale také produkty a místa spojená s Velkou Británií diskutuje o životních a pracovních podmínkách, politice ve Velké Británii uvede základní informace o Velké Británii, o Londýně popíše realie Velké Británie orientuje se v mapě Velké Británie	Velká Británie, Londýn
vyjádří svá přání a popíše přání druhých vypráví o ostatních lidech porovná osoby a vyjádří vlastní názory na ně popíše a charakterizuje osoby vyjádří své mínění o jiných lidech	Mezilidské vztahy
popíše institucionální strukturu a fungování Evropské unie a NATO vysvětlí podstatu soudobých problémů světa (terorismus...)	EU, NATO, soudobé problémy světa
popíše výhody a nevýhody jednotlivých médií	Služby, média

popíše vlastní zkušenosti s médii a porovná je popíše funkčnost jednotlivých médií informuje o problémech a potížích vyjádří prosbu o pomoc	
správně používá názvy částí těla sdělí, jak se cítí, a ptá se na totéž vyjmenuje běžné nemoci popíše nemoc a délku jejího trvání informuje o problémech a jejich následcích popíše, co dělá pro své zdraví	Zdraví, hygiena
pojmenuje potraviny a hotová jídla vypráví o svých stravovacích návycích objedná si v restauraci vyjádří svůj názor na pokrmy poradí, jak se správně stravovat porovná českou a anglickou kuchyni	Stravování
převypráví s porozuměním text k ekologickému tématu popíše jevy (ne)příznivé pro životní prostředí informuje o tom, co dělá pro životní prostředí a co dělají jiní popíše, jak se třídí odpad diskutuje o životním prostředí popíše roční období vypráví o vztahu k přírodě	Člověk a příroda, ochrana životního prostředí, roční období
vyjmenuje zaměstnání a s nimi související činnosti vyjmenuje povahové vlastnosti a dovednosti potřebné k jejich vykonávání pojmenuje klady a zápory jednotlivých povahových vlastností popíše výběr povolání a odůvodní jej interpretuje životopis (psaný text) jiných osob napíše svůj strukturovaný životopis	Práce, povolání

popíše zážitky z minulosti reaguje na otázky týkající se podrobností vypráví o událostech kolem sebe diskutuje o sportovních akcích a událostech popíše situace na obrázcích a fotografiích diskutuje o organizaci oslav, koncertů, kulturních a sportovních akcí popíše díla významných anglicky mluvících autorů, analyzuje vybraná díla	Společnost, literatura
	Závěrečné shrnutí

Seminář z německého jazyka

Pojetí vyučovacího předmětu:

Obecný cíl

Tento vzdělávací program je určen pro výuku cizího jazyka s návazností na předchozí studium jazyka. Vzdělávací cíle a výstupní požadavky na absolventy jsou formulovány na úrovni B1 Společného evropského referenčního rámce.

Cílem předmětu je doplňovat a prohlubovat jazykové vzdělávání a společná příprava na dílčí zkoušku ve společné části maturitní zkoušky z německého jazyka.

Výuka vede žáky k osvojení a prohlubování komunikativních dovedností na takové úrovni, aby byli schopni v cizím jazyce řešit komunikační situace každodenního života ústně i písemně, domluvit se v cizojazyčném prostředí, vyjádřit vlastní myšlenky, zeptat se na názor/pocity/problém, popsat nebo představit sebe i druhé, vyjádřit úmysl, přání, pozvání, žádost, prosbu ...

Všeobecně vzdělávací cíl je zaměřen zejména na znalost reálií, společenské kultury a dovednosti sociokulturního chování.

Znalost cizího jazyka nejen prohlubuje všeobecné vzdělávání žáků a napomáhá jejich lepšímu uplatnění na trhu práce, ale připravuje je na život v multikulturní Evropě.

Charakteristika učiva

Obsahem výuky zaměřenému k plnění komunikativního vzdělávacího cíle je systematické rozšiřování a prohlubování znalostí, dovedností a návyků obsažených v těchto kategoriích:

- řečové dovednosti (produktivní, receptivní, interaktivní ústní i písemné)
- jazykové prostředky; jazykové funkce
- základní tematické okruhy všeobecného i odborného zaměření
- komunikační situace

Řečové dovednosti se rozvíjejí na základě jazykových prostředků, komunikačních situací a jazykových funkcí, základních tematických okruhů a specifických okruhů z oblasti studovaného oboru.

Hlavní náplní a obsahem výuky je tedy nacvičování jak ústního, tak písemného vyjadřování, tzn. práce s texty v mluvené a písemné podobě. Neoddělitelnou součástí uvedených kategorií jsou jazykové reálie.

Tematické okruhy se vztahují k různým oblastem osobního, společenského a pracovního života i studovaného oboru vzdělání, k reáliím České republiky i zemí studovaného jazyka, reagují na věk a zájmovou orientaci žáků i na aktuální události.

Žák se dokáže vyjádřit k následujícím tématům:

- osobní údaje, rodina, přátelé, společenský styk, denní program
- mezilidské vztahy
- bydlení, dům a byt
- město (místo, ve kterém žijeme), orientace ve městě, jeho okolí
- obchody a nákupy, móda a oblékání
- počasí, roční období
- jídlo a stravování
- cestování, turistika, doprava
- lidské tělo, zdravý životní styl, hygiena a zdraví
- škola, budoucí povolání, vzdělávání
- volný čas a jeho organizace – umění, záliby, sport
- tradice, svátky a výročí
- technika, média, služby
- zeměpis – příroda, zvířata/životní prostředí

- ČR, Německo, Rakousko a Švýcarsko/EU
- zaměstnání a práce, úřady práce, životopis, strukturovaný životopis

Strategie výuky

Předmět se vyučuje ve 4. ročníku 2 hodiny týdně a je rozdělen podle tematických celků. Při výuce se procvičují všechny čtyři dovednosti – čtení s porozuměním, psaní (návěst PP kratšího a delšího rozsahu), mluvení (dialog a monolog/popis obrázku) a poslech. Do výuky jsou zařazeny prvky budující povědomí o zdvořilostních normách cizího jazyka a chování v prostředí, kde společenství tento jazyk užívá jako jazyk mateřský. Součástí těchto hodin je procvičování gramatiky, výslovnosti, slovní zásoby, pravopisu, reálií země studovaného jazyka, konverzace/rozhovory v cizím jazyce na dané téma, popis obrázků, poslechová cvičení.

Hodnocení výsledků žáků

Předmětem hodnocení je zejména pokrok v rozvoji řečových dovedností, postupné zdokonalování ústního projevu – jako srozumitelnost, plynulost, bohatost slovní zásoby, gramatická správnost a schopnost komunikace, písemný projev (PP – kratšího a delšího rozsahu), popis obrázku, čtení s porozuměním a poslechová cvičení spojená s řešením úloh a jazyková kompetence (gramatické testy). Jde o návěst dovedností, které jsou nezbytné pro zvládnutí státní maturity.

Kritéria hodnocení

Evidence hodnocení výsledků vzdělávání žáků je od 1. 4. 2006 zajišťována prostřednictvím internetového portálu Škola online. Přístup do tohoto systému mají zákonní zástupci žáků i žáci, prostřednictvím hesla, které jim je přiděleno.

Stupeň prospěchu určuje učitel, který vyučuje příslušnému vyučovacímu předmětu.

Každý druh zkoušky má v systému přidělenou různou váhu v rozmezí 25–100 % k výpočtu váženého průměru. Výsledná známka prospěchu se neurčuje pouze na základě vypočteného průměru, ale je plně v kompetenci vyučujícího, který přihlíží k celkovému přístupu žáka k danému předmětu.

Po ústním zkoušení vyučující oznamuje žákovi výsledek okamžitě a výsledky hodnocení písemných zkoušek nejpozději do 14 dnů.

Písemnou zkoušku, která trvá déle než 25 minut, mohou žáci denního studia konat v jednom dni jen jednou. Nelze-li žáka klasifikovat v řádném termínu v prvním pololetí pro objektivní příčiny (např. dlouhodobá omluvená absence), není žák za první pololetí klasifikován a ředitel školy určí náhradní termín.

Kritéria hodnocení

Evidence hodnocení výsledků vzdělávání žáků je od 1.4. 2006 zajišťována prostřednictvím internetového portálu Škola online. Přístup do tohoto systému mají zákonní zástupci žáků i žáci, prostřednictvím hesla, které jim je přiděleno.

Stupeň prospěchu určuje učitel, který vyučuje příslušnému vyučovacímu předmětu.

Každý druh zkoušky má v systému přidělenou různou váhu v rozmezí 25–100 % k výpočtu váženého průměru. Výsledná známka prospěchu se neurčuje pouze na základě vypočteného průměru, ale je plně v kompetenci vyučujícího, který přihlíží k celkovému přístupu žáka k danému předmětu.

Po ústním zkoušení vyučující oznamuje žákovi výsledek okamžitě a výsledky hodnocení písemných zkoušek nejpozději do 14 dnů.

Písemnou zkoušku, která trvá déle než 25 minut, mohou žáci denního studia konat v jednom dni jen jednou. Nelze-li žáka klasifikovat v řádném termínu v prvním pololetí pro objektivní příčiny (např. dlouhodobá omluvená absence), není žák za první pololetí klasifikován a ředitel školy určí náhradní termín.

Přínos předmětu k rozvoji kompetencí a průřezových témat

Člověk a digitální svět – žáci se učí získávat informace, pracovat s nimi a přistupovat k nim kriticky. Počítač je možné využít při zadávání některých cvičení a testů, žáci mohou vytvářet své prezentace.

Žáci se učí esteticky vnímat své okolí, a tím se rozvíjí průřezové téma

Občan v demokratické společnosti – žáci jsou vedeni k tomu, aby využívali zeměpisné, hospodářské, dějepisné, společensko-politické a demografické informace o zemích daného jazyka. Znali kulturu a pravidla společenského chování, respektovali a tolerovali tradice, zvyky a odlišné kulturní hodnoty národů jiných jazykových oblastí. Komunikovali v situacích každodenního života a zapojili se do komunikativních činností.

Člověk a životní prostředí – žáci jsou vedeni k tomu, aby se zajímali o přístup k životnímu prostředí, recyklaci i v jiných zemích než jenom v České republice. Porovnávali různé přístupy a vyvozovali vlastní závěry a hodnocení. Dále jsou žáci směřováni k tomu, aby si osvojili základní terminologii týkající se životního prostředí v cizím jazyce.

Člověk a svět práce – žáci jsou směřováni k tomu, aby řešili pohotově a jazykově správně obvyklé pracovní situace. Pracovali s informacemi a využívali odpovídající zdroje k jejich získávání (internet, slovníky, učebnice, cizojazyčné knihy a pomůcky). Současně jsou také vedeni k tomu, aby se uplatnili na trhu práce, a to i v zahraničí, a přizpůsobili se jeho změnám.

Mezipředmětové vztahy – žáci jsou vedeni k tomu, využívali znalosti z hodin českého jazyka i v hodinách německého jazyka. Aby rozuměli globálně souvislejším projevům a vyslechnutému sdělení. Dokázali postihnout logickou strukturu sdělení, chápali téma, hlavní myšlenky projevu a důležité podrobnosti, rozlišovali podstatné a nepodstatné informace. Rozuměli jednoduchým projevům s odbornou tematikou. Určili téma textu a vyhledávali hlavní myšlenky. Dovedli odhadovat významy neznámých výrazů podle kontextu a znalosti tvoření slov. Využívali multimediální výukové programy. Pracovali s odbornou literaturou. Zpracovávali jednoduché texty a odborná témata s využitím odborné terminologie. Hovořili samostatně a aktivně se účastnili dialogu. Efektivně využívali prostředků informačních a komunikačních technologií v běžném každodenním životě. Aktivně se účastnili diskusí, formulovali a obhajovali své názory a postoje, respektovali názory druhých. Formulovali své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně. Rozvíjeli komunikativní kompetence (prezentace, monolog, referáty, diskuze). Dokázali zkombinovat znalosti ze všech studovaných předmětů.

Počet hodiny za studium: 58

4. ročník	Počet hodin: 58
Výsledky vzdělávání – žák:	Učivo
Poslech rozumí hlavním myšlenkám textu pochopí základní smysl běžné konverzace dokáže zachytit detailní informaci ve slyšeném textu rozumí dílčím informacím v krátkých textech rozliší hlavní a doplňující informace v textu pochopí podstatu myšlenek ve spisových projevech rodilých mluvčích dokáže identifikovat detailní informace v textech z každodenního života dokáže sledovat výměnu názorů v běžné konverzaci Čtení rozumí obsahu jednoduchých textů umí přiřadit kratší texty k situacím či obrázkům	Obecná témata k MZ: Osobní charakteristika (popis osoby, povahové vlastnosti...) Rodina (členové rodiny, příbuzní, vztahy v rodině, rodn. oslavy ...) Domov a bydlení, pomoc v domácnosti Každodenní život Vzdělávání, škola, školský systém Volný čas, zábava, kultura Mezilidské vztahy, přátelství Cestování, doprava Zdraví, hygiena, zdravý životní styl Stravování Nakupování, móda, oblečení

počopí hlavní myšlenky nepříliš těžkých autentických materiálů orientuje se v delším textu na běžné téma a počopí důležité informace vyhledá určitou detailní informaci v jednoduchém textu (např. dopise, programu, inzerátu) odvodí pravděpodobný význam nových slov z kontextu aktivně používá různé typy slovníků rozumí nekomplikovaným textům s tématy všedního dne čte jednoduché společenskovední texty shrne hlavní myšlenku textu (např. článku) a orientuje se v něm vyhledá v textu dílčí myšlenky a pracuje s nimi rozumí nekomplikovaným textům s tématy všedního dne čte jednoduché společenskovední texty počopí obsah středně těžkých autentických materiálů shrne hlavní myšlenku textu (např. článku) a orientuje se v něm aktivně pracuje s mapou německy mluvících zemí Mluvení reprodukuje stručně obsah přečteného nebo vyslechnutého textu pomocí známé slovní zásoby plynně odpovídá na otázky týkající se známých témat klade zdvořilostní otázky dorozumí se v jednoduchých každodenních situacích umí popsat obrázek vyjádří jednoduše svá přání a popíše přání druhých umí podat zprávu o událostech v minulém čase vypráví o svém vztahu k hudbě, divadlu, kinu a výstavám popíše kulturní a společenské akce ve svém městě/regionu porovná výhody a nevýhody dopravních prostředků vypráví o své škole a svých plánech do budoucna	Práce, povolání, životopis Služby Společnost, média Zeměpis – člověk a příroda, ochrana životního prostředí... ČR, Praha Německo, Berlín Rakousko, Vídeň Švýcarsko Roční období, počasí
--	--

popíše druhy sportu a možnosti sportování odpovídá na otázky týkající se každodenního života dokáže vést a ukončit jednoduchou konverzaci v rámci známých tematických okruhů dokáže se do určité míry vyjadřovat pomocí opisných prostředků umí jednoduše vysvětlit problém a navrhnout řešení umí srozumitelně předat informace umí připravit jednoduchou prezentaci pojmenuje klady a zápory běžných povolání a s nimi související činnosti a dovednosti Psaní napíše krátké vzkazy týkající se běžného života popíše jednoduchým způsobem minulé události a osobní zážitky písemně formuluje svá přání a své plány napíše e-mail, v němž požádá o rezervaci ubytování sestaví odpověď na inzerát napíše e-mail o svých zážitcích z cesty do zahraničí sestaví jednoduchý portrét o oblíbené osobě sestaví krátkou stížnost představí písemně svou školu popíše své oblíbené sporty při psaní dbá na gramatickou správnost popíše v osobním dopise své zážitky a pocity písemně formuluje své sny, naděje a cíle napíše vyprávění o události, kterou zažil sestaví krátkou zprávu napíše motivační dopis, ve kterém reaguje na pracovní nabídku napíše životopis napíše článek do školního časopisu sestaví prezentaci o Německu a Rakousku	
--	--

Seminář z matematiky

Pojetí vyučovacího předmětu:

Obecné cíle

Cílem předmětu matematika je

- doplňování a prohlubování matematického myšlení, znalostí vztahů a závislostí mezi fyzikálními, ekonomickými, společenskými a dalšími jevy.
- společná příprava na dílčí zkoušku ve společné části maturitní zkoušky z matematiky.
- rozvíjení logického myšlení žáků, jejich prostorové představivosti a schopnosti jasně a jednoznačně formulovat myšlenky.
- rozvíjení schopnosti formulovat a analyzovat matematický problém, nalézat a porovnávat odlišné cesty k jeho řešení.

Charakteristika učiva

Vyučování matematice směřuje k tomu, aby žáci dovedli:

- používat matematický jazyk, matematickou symboliku a přesně se vyjadřovat;
- efektivně provádět operace s čísly, upravovat výrazy, řešit rovnice a nerovnice a jejich soustavy, provádět diskusi úloh s parametrem, aplikovat funkce při řešení praktických úloh;
- určovat metrické vlastnosti geometrických útvarů v rovině i prostoru, převádět jednotky, interpretovat statistické údaje, aplikovat poznatky při řešení úloh z praxe;
- převádět slovní text praktických úloh do matematického zápisu a hledat nejjednodušší řešení problému; • pracovat logicky přesně a důsledně.

Strategie výuky

Předmět se vyučuje ve 4. ročníku a 2 hodiny týdně je rozčleněn do 10 nosných tematických celků, stanovených dle aktuálních požadavků k dílčí zkoušce ve společné části maturitní zkoušky. Žáci jsou připravováni k tomu, aby dovedli správně pochopit a zanalyzovat zadání příkladů v didaktických testech a následně efektivně nalézt jeho řešení.

Hodnocení výsledků žáků

Do výuky jsou průběžně zařazovány ilustrační testy ke společné části maturitní zkoušky z matematiky. Jedná se buď o příklady z didaktických testů maturitní zkoušky z minulých let, nebo o soubory příkladů z různých sbírek vydaných k přípravě na maturitní zkoušku.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat

Matematické vzdělávání zejména učí žáky třídit a propojit informace, systematizovat práci, hledat efektivní postupy. Poukazuje na souvislosti a vytváří tak komplexnější pohled na přírodní jevy, dbá na používání přesných termínů. Vytváří pozitivní vztah žáků k abstraktnímu myšlení, vede žáky k pochopení matematiky jako součásti kulturního dědictví a nezaměnitelného způsobu uchopování světa. Přispívá také velkou měrou k rozvoji klíčových kompetencí, jako je efektivní řešení matematických problémů či aplikace matematických poznatků v odborné složce vzdělávání.

Člověk a digitální svět – žáci získávají informace, pracují s nimi a přistupují k nim kriticky. Součástí tohoto tématu je mediální výchova a mediální gramotnost. Pod pojmem mediální gramotnost řadíme v předmětu kritické sledování mediálních obsahů, jejich hodnocení, rozpoznávání ovlivňovaných technik nebo využívání mediálních obsahů pro rozvoj osobnosti a uspokojování jejich potřeb. Žáci jsou vedeni k používání nových

aplikací a k získávání informací z otevřených zdrojů, zejména pak s využitím celosvětové sítě internet. Počítač je možné využít při zadávání některých cvičení a testů, žáci mohou vytvářet své prezentace.

Počet hodin za studium: 58

4. ročník	Počet hodin: 58
Výsledky vzdělávání – žák:	Učivo
zapiše a znázorní interval, provádí operace s intervaly (sjednocení, průnik) provádí operace s mocninami a odmocninami vysvětlí si vzájemné souvislosti mezi mocninou a odmocninou	Číselné obory číselné obory interval jako číselné množiny mocniny s exponentem přirozeným, celým a racionálním, odmocniny
provádí operace s mnohočleny, lomenými výrazy, výrazy obsahujícími mocniny a odmocniny užívá procentuálních výpočtů k řešení úloh užívá trojčlenky k výpočtu slovních úloh	Algebraické výrazy výrazy s proměnnými procenta trojčlenka
najde vhodný algoritmus pro řešení lineárních, kvadratických, logaritmických a exponenciálních rovnic a jejich vybraných soustav (z hlediska ekonomiky a efektivity řešení) diskutuje úpravy z hlediska použitelnosti	Rovnice a nerovnice vyjádření neznámé z libovolného vzorce lineární rovnice a nerovnice a jejich soustavy lineární rovnice s parametrem kvadratické rovnice a nerovnice a jejich soustavy slovní úlohy vedoucí k sestavení lineárních a kvadratických rovnic, nerovnic nebo soustav logaritmická a exponenciální rovnice
na vysoké úrovni shrnuje poznatky o funkcích popisuje vlastnosti a pracuje s nimi určí průsečíky funkcí se souřadnicovými osami přiřadí k danému grafu předpis funkce a naopak matematizuje a zpracovává funkční závislosti v úlohách z praxe	Funkce komplexní pohled na funkce – pojem funkce, definiční obor, obor hodnot, graf funkce vlastnosti funkce přehled elementárních funkcí funkce lineární, kvadratická exponenciální, logaritmická
určuje posloupnosti různými způsoby (vzorcem pro n-tý člen, výčtem prvků, rekurentním vzorcem) řeší praktické úlohy s pomocí aritmetické či geometrické posloupnosti	Posloupnosti a finanční matematika pojem posloupnosti a její určení aritmetická posloupnost

provádí praktické výpočty týkající se základů finanční matematiky (úrokování)	geometrická posloupnost základy finanční matematiky
převádí jednotky pro obvod a obsah popisuje vlastnosti planimetrických objektů a pracuje s nimi užívá koeficient podobnosti při řešení úloh řeší praktické úlohy na všechny typy trojúhelníků řeší jednoduché goniometrické rovnice používá vhodné vzorce k výpočtu obvodu a obsahu planimetrických objektů	Planimetrie vlastnosti planimetrických objektů a vzájemné vztahy mezi nimi shodná a podobná zobrazení goniometrické funkce sinová a cosinová věta výpočet obvodu a obsahu planimetrických objektů
převádí jednotky pro povrch a objem využívá vzájemných vztahů mezi jednotlivými stereometrickými objekty pro řešení úloh řeší praktické úlohy pomocí povrchu a objemu stereometrických objektů	Stereometrie vlastnosti stereometrických objektů a vzájemné vztahy mezi nimi sítě těles výpočet povrchu a objemu
efektivně propojí znalosti z funkcí, planimetrie a stereometrie se znalostmi analytické geometrie najde další způsoby řešení pro ověření a důkaz správnosti svého úsudku	Analytická geometrie aplikace polohových a metrických vztahů bodů a přímek
řeší úlohy s faktoriály a kombinačními čísly, variacemi a kombinacemi vypočítá pravděpodobnosti náhodných jevů a jevů opačných určí četnost prvku v souboru určí a vypočítá statistické údaje v souboru prvků	Kombinatorika, pravděpodobnost a statistika variace, permutace, kombinace bez opakování pravděpodobnost náhodného jevu, opačného jevu, součet pravděpodobností relativní a absolutní četnost prvku, modus, medián, aritmetický průměr
úspěšně řeší didaktické testy z minulých let	Didaktické testy výpočty didaktických testů z matematiky z minulých let