

Školní vzdělávací program pro obor vzdělání Gymnázium

OBSAH

Identifikační údaje	5
Charakteristika školy.....	6
Charakteristika Školního vzdělávacího programu	12
Výchovné a vzdělávací strategie.....	13
Začlenění průřezových témat	15
Učební plán ŠVP.....	17
Přehled rozpracování obsahu RVP do ŠVP	19
Učební osnova – ČESKÝ JAZYK A LITERATURA	25
Rozpis učiva – ČESKÝ JAZYK A LITERATURA	26
Učební osnova – JAZYKOVÉ VZDĚLÁVÁNÍ.....	28
Rozpis učiva – ANGLICKÝ JAZYK	30
Rozpis učiva – NĚMECKÝ JAZYK	33
Rozpis učiva – ŠPANĚLSKÝ JAZYK	35
Učební osnova – MATEMATIKA A JEJÍ APLIKACE.....	37
Rozpis učiva – MATEMATIKA A JEJÍ APLIKACE	38
Učební osnova – FYZIKA	40
Rozpis učiva – FYZIKA	42
Učební osnova – CHEMIE	44
Rozpis učiva – CHEMIE.....	46
Učební osnova – BIOLOGIE	47
Rozpis učiva– BIOLOGIE	49
Učební osnova –ZEMĚPIS	52
Rozpis učiva – ZEMĚPIS	53
Učební osnova – ZÁKLADY SPOLEČENSKÝCH VĚD / EKONOMIKA.....	55
Rozpis učiva – ZÁKLADY SPOLEČENSKÝCH VĚD / EKONOMIKA	59
Učební osnova – DĚJEPIS	65
Rozpis učiva – DĚJEPIS	68
Učební osnova – UMĚNÍ A KULTURA	71
Rozpis učiva – UMĚNÍ A KULTURA.....	73
Učební osnova – TĚLESNÁ VÝCHOVA	77
Rozpis učiva – TĚLESNÁ VÝCHOVA	79
Učební osnova – INFORMATIKA	81
Rozpis učiva – INFORMATIKA	82
Učební osnova – AUTOMOBILY	84

Rozpis učiva – AUTOMOBILY	85
Učební osnova – ELEKTROTECHNIKA	89
Rozpis učiva – ELEKTROTECHNIKA.....	90
Učební osnova – ELEKTROTECHNICKÁ MĚŘENÍ	92
Rozpis učiva –ELEKTROTECHNICKÁ MĚŘENÍ	93
Učební osnova – VÝTVARNÁ PŘÍPRAVA.....	96
Rozpis učiva – VÝTVARNÁ PŘÍPRAVA.....	98
Učební osnova – DIGITÁLNÍ GRAFIKA A ANIMACE	99
Rozpis učiva – DIGITÁLNÍ GRAFIKA A ANIMACE	101
Učební osnova – ZVUKOVÁ TVORBA.....	103
Rozpis učiva – ZVUKOVÁ TVORBA	105
Učební osnova – DIGITÁLNÍ FOTOGRAFIE	108
Rozpis učiva – DIGITÁLNÍ FOTOGRAFIE	110
Učební osnova – VIDEO TVORBA	111
Rozpis učiva – VIDEO TVORBA.....	113
Učební osnova – REKLAMA V PRAXI	114
Rozpis učiva – REKLAMA V PRAXI	116
Učební osnova – MATURITNÍ MULTIMEDIÁLNÍ PROJEKT.....	118
Rozpis učiva – MATURITNÍ MULTIMEDIÁLNÍ PROJEKT.....	120
Učební osnova – SEMINÁŘ MATEMATIKA	122
Rozpis učiva – SEMINÁŘ MATEMATIKA.....	122
Učební osnova – SEMINÁŘ ZE ZÁKLADŮ SPOLEČENSKÝCH VĚD / SEMINÁŘ EKONOMIKY.....	123
Rozpis učiva – SEMINÁŘ ZE ZÁKLADŮ SPOLEČENSKÝCH VĚD / SEMINÁŘ EKONOMIKY	127
Učební osnova – SEMINÁŘ ČESKÝ JAZYK	129
Rozpis učiva – SEMINÁŘ ČESKÝ JAZYK	130
Učební osnova – PRAKTIKA Z MULTIMÉDIÍ I.....	131
Rozpis učiva – PRAKTIKA Z MULTIMÉDIÍ I.....	133
Učební osnova – PRAKTIKA Z MULTIMÉDIÍ II.....	134
Rozpis učiva – PRAKTIKA Z MULTIMÉDIÍ II.....	136
Učební osnova – SEMINÁŘ TECHNICKÁ DOKUMENTACE	137
Rozpis učiva – SEMINÁŘ TECHNICKÁ DOKUMENTACE	138
Učební osnova – SEMINÁŘ STROJÍRENSKÁ TECHNOLOGIE	139
Rozpis učiva – SEMINÁŘ STROJÍRENSKÁ TECHNOLOGIE	140
Způsob a kritéria hodnocení žáků	141
Organizace přijímacího řízení	142

Zabezpečení výuky žáků se speciálními vzdělávacími potřebami	142
Charakteristika maturitních zkoušek.....	143
Autoevaluace školy.....	144

Identifikační údaje

Název školy:

Střední odborná škola automobilní, informatiky a gymnázium

Adresa:

Weilova 1270/4, Praha 10 - Hostivař, 102 00

Zřizovatel:

Hlavní město Praha, Mariánské náměstí 2/2, Staré Město, 110 01 Praha 1

Název ŠVP:

Gymnázium

Kód a název oboru:

79-41-K/41 Gymnázium

Zaměření

Multimédia

Elektromobilita

Stupeň vzdělání:

střední vzdělání s maturitní zkouškou

Délka studia:

4 roky

Forma studia:

denní

Další kontakty:

<http://www.skolahostivar.cz>

tel. ústředna: 242 456 100

Datum platnosti:

1. 9. 2025 počínaje 1. ročníkem

Čj.: SSAIP10 01963/2025

Jméno ředitele:

Ing. Milan Vorel

Podpis ředitele:

Datum projednání ve školské radě: 24.6.2025

Datum projednání v pedagogické radě: 22.4.2025

Charakteristika školy

Velikost školy

Škola začala svou činnost 21. 6. 1996, do rejstříku škol je zapsána 1. 1. 2005. Škola a školská zařízení, jejichž činnost právnická osoba vykonává a jejich cílová kapacita (podle rozhodnutí o zápisu do školského rejstříku).

Střední škola	IZO: 000 497 070	1400 žáků
Domov mládeže	IZO: 110 019 709	48 lůžek
Školní jídelna	IZO: 110 019 717	
Školní jídelna – výdejna	IZO: 150 073 704	

Škola poskytuje vzdělávání v těchto objektech:

- 102 00 Praha 10, Weilova 1270/4 - vlastní objekt
- 142 00 Praha 4 - Libuš, Dobronická 28/1216 - vlastní objekt
- 101 00 Praha 10, U Plynárny 99 a/1290 - vlastní objekt

Současné disponuje dalšími objekty a pracovišti v rámci spolupráce s firmami:

- 468 61 Desná III, okr. Jablonec n/ N. Nýčovy domky 105 - vlastní objekt
- 42 autoservisů na území hl. m. Prahy – umístěno celkem 100 žáků II., III. a IV. Ročníků oborů vzdělání kategorie H a kategorie L+H

Pro potřeby gymnázia se počítá se dvěma třídami (dáno zaměřením) v jednotlivých ročnících, aby celkový počet tříd byl vždy osm.

Dostupnost školy

Gymnázium je mimořádně dobře dostupné jak pro žáky z Prahy (IPD), tak pro dojíždějící žáky vzhledem k poloze blízko MHD a vlakového nádraží Praha Hostivař.

Vybavení školy (materiální, prostorové, technické, hygienické)

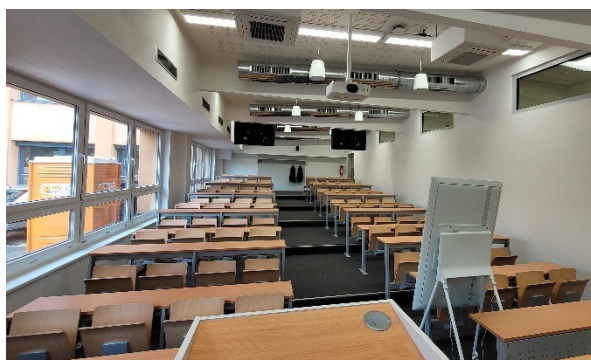
Střední odborná škola automobilní, informatiky a gymnázium zajišťuje vzdělávací nabídku učebních a studijních oborů v odpovídajících učebnách, nově vybavených prostorech a dílnách včetně školní jídelny, výdejny a domova mládeže.

Kromě odborných a zkušených pedagogických pracovníků zaručuje škola žákům a studentům multimediální počítačové učebny, strukturovanou datovou síť, pevnou linku na internet, WIFI, odborné elektrotechnické laboratoře, prostorné moderní učebny, velkou tělocvičnu s posilovnou, školní jídelnu, sociální zázemí, domov mládeže, lékaře a psychologa.

K pořádání volnočasových aktivit, lyžařských kurzů a k rekreaci žáků a zaměstnanců slouží rekreační a vzdělávací středisko Desná v Jizerských horách (Odloučené pracoviště 5).



Obrázek: Domov mládeže DM Praha Libuš



Obrázek: prostory školy (specializované učebny ICT a elektro, vstupní hala školy, aula)

Charakteristika pedagogického sboru (velikost sboru, kvalifikovanost)

Pedagogičtí pracovníci předávají žákům znalosti a dovednosti podle školního vzdělávacího programu s důrazem na jejich využití v praktickém životě. Učitelé stanovují cíle výuky, které jsou formulovány jako očekávané výkony v oblasti vědomostí, dovedností a postojů žáků.

Ve vzdělávacím procesu, vždy zohledňujeme osobnost každého žáka, jeho individuální možnosti i případné zdravotní, osobní, rodinné a další problémy.

Pedagogičtí pracovníci zajišťují, aby žáci a jejich zákonní zástupci byli včas informováni o průběhu a výsledcích vzdělávání.

V učebnách učitelé vytváří bezpečné a podnětné prostředí, které zajišťuje, aby žáci měli blízko k učebním materiálům a prostředkům zajišťujícím učení.

Učitelé jsou plně aprofesní, v rámci výuky cizích jazyků zaměstnává škola rodilé mluvčí anglického jazyka. Někteří učitelé jsou aktivní jako lektori, organizátoři celoškolních akcí, někteří též publikují v odborném tisku.

Dlouhodobé projekty, mezinárodní spolupráce. Spolupráce s rodiči a jinými subjekty (školskou radou, školskými poradenskými zařízeními, místními a regionálními institucemi aj.)

Výchovné a kariérové poradenství

Školní poradenské pracoviště (dále ŠPP) má v současnosti 6 členů stálých a 1 externího. Vedoucí týmu ŠPP koordinuje spolupráci týmu a ostatních učitelů, komunikuje se zákonnými zástupci, veřejností a orgány státní správy. Zároveň na škole působí jako školní metodik prevence.

Výchovné poradkyně ŠPP zabezpečují zejména tyto činnosti:

- koordinátor inkluze a v této oblasti komunikuje se žáky a zákonnými zástupci; má na starosti žáky z hlediska výchovného působení. Vede výchovné komise. Spektrum výchovných problémů je velmi široké. Jedním z nejčastějších problémů je neomluvená absence žáků ve škole. Proto se celý tým ŠPP věnuje primárně prevenci tohoto problému. Vedle neomluvené absence se výrazně v letošním roce objevily problémy žáků související s duševním zdravím. Došlo k nárůstu žáků s duševními obtížemi, které vedou ke snížené školní docházce a následně zhoršení výsledků vzdělávání.
- péče o talentované žáky, snažíme se je podchytit již při nástupu do středního vzdělávání. Významná je spolupráce všech učitelů, kteří mimořádně nadaného žáka vyučují, za koordinace výchovného poradce a třídního učitele. Žáci se účastní odborných a dovednostních soutěží a přehlídek; nadání žáků se zohledňuje při provádění odborného výcviku u firem.
- péče o žáky s odlišným mateřským jazykem, jejich doučování v českém jazyku.

V rámci vzdělávacího procesu jsou zohledňována zdravotní hlediska, respektována individualita žáka, princip diferenciací a individualizace při stanovení obsahu, forem a metod výuky. Žáci se znevýhodněním jsou vzděláváni dle potřeb specifikovaných v doporučení ŠPZ. Žákům, kteří nemají žádná doporučení ze ŠPZ, a nezvládají studijní nároky, škola zpracovává plán pedagogické podpory (PLPP) a poskytuje podpůrná opatření (PO) prvního stupně. Převážná většina žáků školy s potřebou podpůrných opatření je úspěšně integrována do školního prostředí a kolektivů svých tříd a jejich prospěch je odpovídající jejich možnostem, v některých případech dokonce nadprůměrný. Někteří integrovaní žáci svými znalostmi, dovednostmi, a hlavně úsilím často předčí žáky intaktní.

Kariévní poradci školy zabezpečují následující činnosti:

- věnují se absolventům a pomáhá žákům s profesní orientací. Žáci dostávají užitečné informace v rámci běžné výuky napříč předměty. Kariérové poradenství je propojeno s PR aktivitami školy. Na škole probíhá pravidelně řada prezentací různých organizací, které žákům představily svou specializaci a nabízely zaměstnání (např. Armáda ČR, Škoda Mladá Boleslav, Moneta, Vodafone, ...).
- komunikují s rodiči, pracují se žáky neúspěšnými, nabízí možnost mezioborového přestupu v rámci školy, řeší otázku opakování ročníku. Žáky ohrožené školním neúspěchem se snažíme podchytit co nejdříve a motivovat je k dokončení studia.

Na škole externě působí školní psycholog, který dochází do školy nepravidelně dle potřeby. Žákům prvních ročníků kromě konzultací nabízí testování SPU a učebních stylů, maturantům testování před maturitní zkouškou PUP MZ. Žákům a rodičům nabízí pomoc v oblasti vzdělávací i výchovné.

Naše škola se dlouhodobě staví k ochraně žáků před negativními jevy otevřeně a zodpovědně. Je vypracován celoškolní Preventivní program školy, jehož východiskem jsou základní školské dokumenty a naše zkušenosti. Na stránkách školy je možno vstoupit do sekce „Školní poradenské pracoviště“, <http://www.skolahostivar.cz/zaci/skolni-poradenske-pracoviste/>. Zde jsou jednotlivé sekce věnované žákům, rodičům, maturantům, dále jsou zde kontakty na jednotlivé pracovníky pracoviště. Rodiče a žáci si mohou vybrat,

s kým chtějí svůj problém konzultovat. V sekci věnované maturantům se pravidelně objevují informace o přijímacím řízení, dnech otevřených dveří jednotlivých fakult a další potřebné informace pro maturanty. Na webových stránkách školy vznikla schránka důvěry, <https://skolahostivar.cz/schranka-duvery-ssai/>. Žáci i rodiče mohou anonymně vyjádřit svůj dotaz, podnět, připomínku, stížnost a vše je řešeno na úrovni ŠPP, které podněty vyhodnotí a dále s nimi pracuje. QR kódy schránky důvěry jsou rozmístěny po celé škole.

Součástí týmu ŠPP je i ředitel školy a statutární zástupce školy. Oba se aktivně podílí na chodu týmu. Členové týmu se průběžně ve svém oboru vzdělávají, účastní se setkání metodiků prevence a výchovných poradců na městské i celorepublikové úrovni.



Obrázek – každoroční kariérní den na škole (fota rok 2022)

Prevence sociálně patologických jevů a rizikového chování

Škola má pro prevenci sociálně patologických jevů (SPJ) vypracovaný Preventivní program školy, jehož součástí jsou pravidelné aktivity, tematicky zaměřené pro každý ročník. Na aktivitách spolupracujeme s Pedagogicko-psychologickou poradnou pro Prahu 10, Muzeem Policie ČR, organizací La Strada, Židovským muzeem, Člověkem v tísní, USTR, Amnesty internacional a dalšími. Při objevení náznaků problémů ve třídě jsou operativně řešeny workshopy na dané konkrétní téma. Škola se opakovaně účastní projektu Kraje pro bezpečný internet. Vzhledem k zaměření školy na informační technologie je problematika chování a pohybu na sociálních sítích, kyberšikany atd. řešena i v rámci výuky odborných předmětů. Ve společných prostorách školy jsou používány kamerové systémy, které napomáhají ke zvýšení pocitu bezpečí žáků i zaměstnanců školy.

Ekologická výchova a environmentální výchova

Jako součást ŠVP je vyučována jako součást předmětu Základy společenských věd, ale prolíná se různými předměty jako průřezové téma Člověk a životní prostředí. Na škole jsou rozmístěny kontejnery na recyklovaný odpad, součástí výuky na odborném výcviku je i ekologické nakládání s provozními kapalinami. Pracoviště jsou vybavena moderními ekologickými stroji. Škola spolupracuje s ekologickými organizacemi, zapojuje se do projektu ENERSOL, žáci v rámci výuky navštěvují odborná pracoviště, např. Středisko úložiště radioaktivních odpadů. V rámci autooborů je výuka zaměřena na i na elektromobilitu, uvědomování si využívání přírodních zdrojů v budoucnosti.

Multikulturní výchova

Při multikulturní výchově škola spolupracuje s neziskovými organizacemi a chodí na pravidelné besedy např. do Divadla U hasičů. Škola je zapojena do projektu Klub mladého diváka. Besedy probíhají také v rámci výuky Základy společenských věd, přímo v budově školy, např. přednášejí členové Židovského muzea a organizace La Strada. V rámci multikulturní výchovy se učitelé zaměřují zejména na rovnocennost etnických skupin, na etnický původ, na porozumění základním pojmům. Žáci získávají přehled o sociokulturním prostředí jiných jazykových oblastí. Učí se respektovat jedinečnost a důstojnost lidského bytí, rovnocennost etnických skupin, vlastní kulturní identitu, vychováváme žáky k rasové, náboženské a jiné toleranci.

Škola se v rámci výuky dějepisu zapojila do Projektu Dějepis+. Moderní výuka dějepisu by měla vést k rozvíjení kompetencí – kritického myšlení, práce se zdroji, čtenářské gramotnosti – a zahrnovat prvky Mediální výchovy a Výchovy k občanství.

Vybrané třídy se účastnily projektu Divadlem k demokracii: Dokumentární a sociálně-specifické divadlo. Projekt je zaměřený na propojení divadelní tvorby a demokratického vzdělávání. Je orientovaný na rozhodovací procesy

při kolektivní tvůrčí činnosti, schopnost vnímat soudobou tvorbu, toleranci a otevřenost k neznámému. Projekt je určen žákům i pedagogům.

Žáci se aktivně účastní i charitativních akcí, škola dlouhodobě spolupracuje např. s organizací Život dětem, Ligou proti rakovině, a dalšími organizacemi.

Výchova k udržitelnému rozvoji

Škola v rámci grantu vytvořila výukový program „Trvale udržitelný rozvoj v automobilovém průmyslu“, který je určen především pro žáky oborů s výučním listem a pro žáky oboru s maturitní zkouškou Autotronik. Tento výukový program je zařazen do výuky v předmětu ZPV (respektive – Ekologické a biologické vzdělávání). Tento program implementujeme zejména do gymnázia se zaměřením na elektromobilitu.

Školy v přírodě, vzdělávací a poznávací zájezdy, sportovní kurzy

Žáci se pravidelně účastní školy v přírodě, lyžařských kurzů v Rakousku (Lienz), vodáckých sportovních kurzů a mnoha mimoškolních aktivit, včetně klubu mladých diváků.

Soutěže

Žáci naší školy se pravidelně účastní soutěží ve školních kolech. Někteří jednotlivci postupují i do vyšších soutěží.

Pravidelně zapojujeme žáky do následujících soutěží:

Literární soutěž – Čapkoviny, ArtBotič, Rosteme s knihou

Mezinárodní soutěž ENERSOL zaměřená na ekologii a environmentální vzdělávání

Soutěže oborů se zaměřením na autoopravárství – Autoopravář Junior, Sollertia

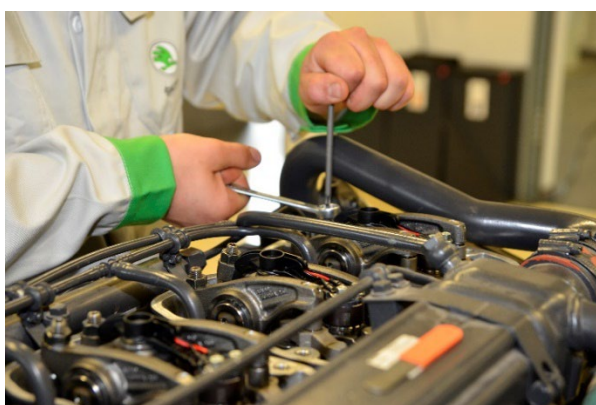
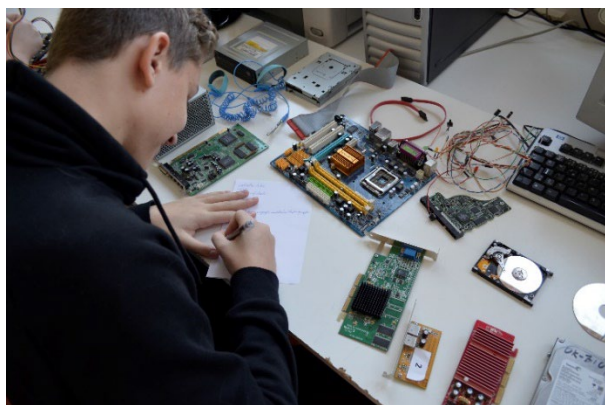
Matematický klokan

Logická olympiáda

Angličtinář roku (Best in English) – školní a mezinárodní soutěž

Některé další aktivity, prezentace

Projekt Sinus, Dějepis+, Divadlem k demokracii, účast žáků oborů IT, MMK a AT na mezinárodní streamovací konferenci Future Port Youth, poznávací zájezdy denní a vícedenní, Erasmus+ Mobility žáků a učitelů



Obrázek – soutěže žáků školy

Další údaje

Vzdělávání cizinců a příslušníků národnostních menšin a podpora žáků s nárokem na poskytování jazykové přípravy

Škola má dobré zkušenosti s výukou cizinců (úspěšné začlenění cizinců do kolektivu třídy). Většina cizinců je adaptabilní, snaživá a přizpůsobivá. Výsledky studia cizinců jsou u většiny srovnatelné s výsledky vzdělávání českých žáků.

Speciální třídy na škole nemáme – v případě potřeby postupujeme dle individuálního vzdělávacího plánu a inkluze žáků (viz. Zákon 561/2004 – školský zákon).

V rámci školního roku probíhá v každém pololetí výuka pro cizince, tj. výuka v rámci Šablon + nabídka výuky češtiny pro cizince MHMP.

Podpora žáků se speciálními vzdělávacími potřebami, speciální výchova a vzdělávání, integrace žáků

Speciální třídy na škole nemáme – v případě potřeby postupujeme dle individuálního vzdělávacího plánu a inkluze žáků (viz. Zákon 561/2004 – školský zákon)

V rámci školního roku probíhá doučování pro žáky ohrožených školním neúspěchem v rámci konzultačních hodin.

Vzdělávání nadaných žáků a zajištění podpory žáků mimořádně nadaných

Na škole máme v současné době 15 absolventů z řad maturantů, kteří ve školním roce 2022/2023 mají maturitní vysvědčení s vyznamenáním a dva z nich s průměrem 1,00. Úspěšní žáci jsou vyhledáváni a jejich píle je oceňována. S vyznamenáním na konci školního roku prospělo celkem: 46 žáků.

Charakteristika Školního vzdělávacího programu

Profil absolventa ŠVP

Absolvent Gymnázia je středoškolsky vzdělaný člověk se všeobecným rozhledem a klíčovými obecnými kompetencemi pro uplatnění v praxi a občanském životě, případně je plně disponován k následnému vysokoškolskému či jinému terciárnímu vzdělávání. Disponuje k tomu účelu systematickou a vyváženou strukturou vědění, je schopen přistupovat k informacím tak, že je v praxi uplatňuje ve smysluplném kontextu a je připraven a motivován své vědomosti a dovednosti dále rozvíjet v praxi i následném studiu. Absolvent má po ukončení studia předpoklady ke kreativnímu přístupu při řešení pracovních a studijních úkolů a ke kompetentnímu zvládnutí situací a samostatnému konání.

Gymnázium – Multimedia

Profil absolventa odpovídá humanitnímu vzdělání a je dotvářen odborným zaměřením. Cílem odborného zaměření je uplatnění v rámci všech odvětví multimediální tvorby a komunikace, zejména v odvětví reklamy a propagace produktů a služeb, audiovizuálních médií, při tvorbě zvukových nahrávek a videa, dokumentárních či reportážních videí, v oblasti fotografie jako součásti multimédií, dále pak v oborech počítačové animace, při přípravě grafických materiálů, navrhování a tvorbě webových stránek, navrhování a realizaci tiskových materiálů, multimediálních edukativních materiálů apod. Absolvent je kromě nabytých praktických dovedností a vědomostí po odborné stránce náležitě vybaven pro další studium oborů, které souvisejí s výše uvedenými činnostmi v oblasti multimédií na vysokých školách tohoto zaměření. V případě zájmu o vysokoškolské studium má absolvent možnost pokračovat v současnosti ve studiu na vysokých školách a univerzitách v České republice v oborech, v nichž může uplatnit své předchozí studium a kde má díky svému absolutoriu vyšší pravděpodobnost vykonat úspěšně přijímací zkoušky. K profilaci dochází během celého studia prostřednictvím volitelných a nepovinných předmětů, či úzce zaměřených seminářů.

Pokud se absolvent rozhodne v dalším studiu již nepokračovat, může najít uplatnění v zaměstnání v oborech, které specifikuje Národní soustava kvalifikací, jako například: art grafik, operátor DTP, fotograf různých žánrů, výtvarník animovaného díla, technik zvuku, Webdesignér – interakční designér atd.

Gymnázium – Elektromobilita

Profil absolventa odpovídá přírodovědnému gymnáziumu a je dotvářen odborným zaměřením. Cílem odborného zaměření je zvýšit zájem žáků o studium technických oborů, zejména elektrotechniky a strojního inženýrství, s hlavním cílem přípravy ke studiu na vysokých školách technického zaměření. Žák je schopen uplatnit kreativní myšlení v technické oblasti. V oblasti elektrotechniky provádí samostatně různé druhy měření a vyhodnotí výsledky měření. K profilaci dochází během celého studia prostřednictvím volitelných a nepovinných předmětů, či úzce zaměřených seminářů.

Pokud se absolvent rozhodne v dalším studiu již nepokračovat, ale chce využívat získané znalosti v praxi, může se na škole vyučit ve zkráceném studiu oboru vzdělání Autoelektrikář a tím získat odbornou způsobilost v elektrotechnice dle zákona č. 250/2021 Sb., zákon o bezpečnosti práce v souvislosti s provozem vyhrazených technických zařízení a o změně souvisejících zákonů.

Celkové pojetí vzdělávání

- cílem vzdělávání je naučit žáky potřebným teoretickým vědomostem a praktickým dovednostem, aby získali potřebné klíčové odborné a občanské kompetence;
- umožnit žákům získat hlubší přehled o problematice činností souvisejících s multimediální tvorbou nebo s elektromobilitou (dle zaměření);
- základem výuky jsou metody frontální, skupinové a individuální výuky s maximálním využitím digitální techniky a dalších didaktických pomůcek;

Výchovné a vzdělávací strategie

Principy práce školy:

- variabilita studia;
- nabídka volitelných předmětů;
- vysoká úroveň výuky a využití jazyků, návaznost na dosaženou úroveň v předchozím vzdělání;
- příprava k mezinárodním jazykovým zkouškám;
- možnost účasti v zahraničních projektech;
- liberální přístup k žákům i učitelům;
- otevřenost ve vztahu k žákům;
- neformální klima školy;
- kosmopolitní a multikulturní atmosféra – zahraniční žáci.

Uplatňované postupy:

- vnitřní členění výuky do skupin podle náročnosti;
- týmová práce;
- projektová výuka využívající kurzy a soustředění;
- účast na dlouhodobých i mezinárodních projektech;
- individuální přístup k žákům.

Kompetence k učení:

- má pozitivní vztah k učení a vzdělávání;
- ovládá různé techniky učení, vytváří si vhodný studijní režim a podmínky;
- uplatňuje různé způsoby práce s textem, vyhledává a zpracovává informace;
- s porozuměním poslouchá mluvené projevy a pořizuje si poznámky;
- tvořivě zpracovává a využívá ke svému učení různé informační zdroje;
- sleduje a hodnotí pokrok při dosahování cílů svého učení;
- zná možnosti dalšího vzdělávání.

Kompetence k řešení problémů:

- porozumí zadání úkolu, určí jádro problému, získá informace k řešení problému, navrhne způsob řešení problému, vyhodnotí a ověří správnost zvoleného postupu a dosažené výsledky;
- při řešení problémů uplatňuje různé metody myšlení (logické, matematické, empirické) a myšlenkové operace;
- volí prostředky a způsoby (pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky) vhodné pro splnění jednotlivých aktivit;

Kompetence komunikativní:

- vyjadřuje se přiměřeně k účelu jednání a komunikační situaci v projevu mluveném i psaném, vhodně se prezentuje;
- formuluje své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně;
- aktivně se účastní diskusí, formuluje a obhájí své názory a postoje;
- zpracovává administrativní písemnosti, pracovní dokumenty i souvislé texty na běžná i odborná témata;
- dodržuje jazykové a stylistické normy i odbornou terminologii;
- písemně zaznamenává podstatné myšlenky a údaje z textů projevů jiných lidí;
- vyjadřuje se a vystupuje v souladu se zásadami kultury projevu a chování;
- dosahuje jazykové způsobilosti potřebné pro komunikaci v cizojazyčném prostředí a pro pracovní uplatnění dle potřeb a charakteru odborné kvalifikace;
- chápe výhody znalosti cizích jazyků pro životní a pracovní uplatnění;
- efektivně využívá dostupné prostředky verbální a neverbální komunikace včetně symbolických a grafických vyjádření informací.

Kompetence sociální a personální:

- reálně posuzuje své fyzické a duševní možnosti;
- stanovuje si cíle a priority podle svých osobních schopností, zájmové a pracovní orientace a životních podmínek;
- adekvátně reaguje na hodnocení svého vystupování a způsobu jednání ze strany jiných lidí, přijímá kritiku i radu;
- ověřuje si získané poznatky, kriticky zvažuje názory, postoje a jednání jiných lidí;
- má odpovědný vztah ke svému zdraví, pečuje o svůj fyzický a duševní rozvoj;
- adaptuje se na měnící se životní a pracovní podmínky, je připraven řešit své sociální i ekonomické záležitosti;
- pracuje v týmu a podílí se na realizaci společných pracovních a jiných činností;
- přijímá a zodpovědně plní pracovní úkoly;
- podněcuje práci týmu vlastními návrhy na zlepšení práce a řešení úkolů, nezaujatě zvažuje návrhy druhých;

Kompetence občanské:

- ve vlastním i veřejném zájmu jedná odpovědně a samostatně a iniciativně;
- dodržuje zákony, respektuje práva a osobnost druhých lidí, vystupuje proti nesnášenlivosti, xenofobii a diskriminaci;
- jedná v souladu s morálními principy a zásadami společenského chování, přispívá k uplatňování hodnot demokracie;
- uvědomuje si vlastní kulturní, národní a osobnostní identitu, s aktivní tolerancí přistupuje k identitě druhých;
- aktivně se zajímá o politické a společenské dění u nás i ve světě;
- chápe význam životního prostředí pro člověka a jedná v duchu udržitelného rozvoje;
- uznává hodnotu života, uvědomuje si odpovědnost za vlastní život a spoluodpovědnost při zabezpečování ochrany života a zdraví ostatních;
- uznává tradice a hodnoty svého národa, chápe minulost i současnost v evropském a světovém kontextu;
- podporuje hodnoty místní a národní, evropské i světové kultury a má k nim vytvořen pozitivní vztah.

Kompetence k podnikavosti:

- má odpovědný postoj k vlastní profesní budoucnosti, a tedy i vzdělání;
- má přehled o možnostech uplatnění na trhu práce v daném oboru, cílevědomě a zodpovědně rozhoduje o své profesní a vzdělávací dráze;
- má reálnou představu o pracovních, platových a jiných podmínkách v oboru;
- vhodně komunikuje se zaměstnavateli, prezentuje svůj odborný potenciál a své profesní cíle;
- zná obecná práva a povinnosti zaměstnavatelů a pracovníků;
- rozumí podstatě a principům podnikání, má představu o právních, ekonomických, administrativních, osobnostních a etických aspektech soukromého podnikání.

Kompetence digitální

- ovládá potřebnou sadu digitálních zařízení, aplikací a služeb, využívá je při školní práci i při zapojení do veřejného života; digitální technologie a způsob jejich použití nastavuje a mění podle toho, jak se vyvíjejí dostupné možnosti a jak se mění jeho vlastní potřeby;
- získává, posuzuje, spravuje, sdílí a sděluje data, informace a digitální obsah v různých formátech; k tomu volí efektivní postupy, strategie a způsoby, které odpovídají konkrétní situaci a účelu;
- vylepšuje a propojuje digitální obsah v různých formátech; vyjadřuje se za pomoci digitálních prostředků;
- vyrovnává se s proměnlivostí digitálních technologií a posuzuje, jak vývoj technologií ovlivňuje různé aspekty života jedince a společnosti a životní prostředí, zvažuje rizika a přínosy;
- předchází situacím ohrožujícím bezpečnost zařízení i dat, situacím ohrožujícím jeho tělesné a duševní zdraví; při spolupráci, komunikaci a sdílení informací v digitálním prostředí jedná eticky, s ohleduplností a respektem k druhým.

Začlenění průřezových témat

Průřezová témata vstupují do vzdělávání jako témata, která jsou v současnosti vnímána jako aktuální. Tato témata mají především ovlivňovat postoje, hodnotový systém a jednání žáků. Průřezová témata procházejí jako důležitý formativní prvek celým vzděláváním, proto vzdělávání na gymnáziu v tomto smyslu navazuje na průřezová témata v základním vzdělávání, kde se s nimi žáci setkávají poprvé.

Průřezová témata tvoří povinnou součást vzdělávání. Promítají se nejen svým výchovným zaměřením, ale i obsahem do vzdělávacích oblastí (oborů) a pomáhají doplňovat či propojovat, co si žáci během studia osvojili. Pojetí a funkce průřezových témat příznivě ovlivňují i proces utváření a rozvíjení klíčových kompetencí.

Průřezová témata realizujeme jako součást vzdělávacího obsahu vyučovacích předmětů, popř. jim věnujeme samostatné projekty, semináře, kurzy, besedy apod., případně je realizujeme jako samostatný vyučovací předmět, podle zaměření gymnázia.

Účinnost výchovného působení průřezových témat je podporována také vytvořením odpovídajícího klimatu třídy i celé školy. Kromě toho využíváme dalších vhodných příležitostí (například divadelní a filmová představení, televizní a rozhlasové pořady, výstavy, přednášky, besedy, výukové programy), se kterými se žáci setkají mimo školu.

Do vzdělávání ve čtyřletém gymnáziu máme zařazena tato průřezová témata:

Osobnostní a sociální výchova				
Název tematického okruhu	Ročník studia			
	1.	2.	3.	4.
Poznávání a rozvoj vlastní osobnosti	CJL, ANG, MAT, FYZ, ZEM, BIO, DEJ, ZSV, RVP, DGA, AUM, ELT	CJL, ANG, MAT, FYZ, ZEM, BIO, CHE, DEJ, ZSV, DIF, ZTV, RVP, DGA, VTV, AUM, ELT	CJL, ANG, MAT, ZEM, BIO, CHE, DEJ, TEV, DIF, ZTV, DGA, VTV	CJL, MAT, FYZ, TEV, DEJ, PM1, PM2, DGA, AUM, ELT, EME, EKO
Seberegulace, organizační dovednosti a efektivní řešení problémů	MAT, FYZ, CHE, BIO, ZEM, TEV, RVP	CJL, MAT, FYZ, CHE, ZEM, TEV, ZSV, RVP	CJL, ANG, MAT, FYZ, CHE, TEV, EKO	MAT, FYZ, TEV, DEJ, PM1, PM2, EME, EKO
Sociální komunikace	CJL, ANG, MAT, FYZ, CHE, BIO, ZEM, TEV, HUT, RVP, DGA	CJL, ANG, MAT, FYZ, CHE, BIO, ZEM, DEJ, ZSV, DIF, ZTV, RVP, DGA, VTV, EKO	CJL, ANG, MAT, FYZ, CHE, BIO, TEV, DEJ, DIF, ZTV, RVP, DGA, VTV, EKO	CJL, ANG, MAT, FYZ, CHE, BIO, TEV, WPD, DTP, ZSV, DEJ, PM1, PM2, DGA, AUM, ELT, EKO
Morálka všedního dne	CJL, MAT, FYZ, CHE, BIO, ZEM, TEV, DEJ, ZSV	CJL, ANG, MAT, FYZ, CHE, BIO, ZEM, TEV, ZSV, DEJ, EKO	CJL, ANG, MAT, CHE, BIO, TEV, DEJ, AUM, ELT, EME, EKO	CJL, MAT, FYZ, TEV, ZSV, DEJ, AUM, ELT, EME
Spolupráce a soutěž	CJL, MAT, FYZ, CHE, BIO, ZEM, TEV, DGA, AUM, ELT, EME	CJL, ANG, MAT, FYZ, CHE, BIO, ZEM, TEV, DIF, ZTV, DGA, VTV, AUM, ELT, EME	CJL, ANG, MAT, CHE, BIO, TEV, ZSV, DIF, ZTV, DGA, VTV, AUM, ELT, EME	CJL, MAT, FYZ, TEV, DEJ, ZTV, DGA
Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech				
Název tematického okruhu	Ročník studia			
	1.	2.	3.	4.
Globalizační a rozvojové procesy	DEJ	ANG, ZEM	ANG, ZSV	

Globální problémy, jejich příčiny a důsledky	ANG CHE, ZEM, BIO	ANG, CHE, ZEM	ANG, NEM, CHE	CJL, ANG
Humanitární pomoc a mezinárodní rozvojová spolupráce	ZSV	ANG, ZEM, ZSV	DEJ, ZSV	CJL, ANG
Žijeme v Evropě	CJL	ZEM, DEJ, EKO	CJL, EKO	ANG, NEM, EKO
Vzdělávání v Evropě a ve světě	AUM, ELT, EME	ANG, ZEM, ZSV, EKO	NEM, ANG, EKO	ANG, EKO
Multikulturní výchova				
Název tematického okruhu	Ročník studia			
	1.	2.	3.	4.
Základní problémy sociokulturních rozdílů	CJL, DEJ	ANG, ZEM, DEJ, ZSV, AUM, ELT	CJL, AUM, ELT	CJL, ANG, ZSV
Psychosociální aspekty interkulturality	ZSV, ANG	CJL, ZSV	CJL	
Vztah ke spolupráci mezi lidmi z různého kulturního prostředí	DEJ	ZEM, ANG, ZSV, DEJ, EKO	CJL, ANG, ZSV, DEJ, EKO	ANG, ZSV, DEJ, EKO
Environmentální výchova				
Název tematického okruhu	Ročník studia			
	1.	2.	3.	4.
Problematiky vztahů organismů a prostředí	CHE, ZEM, FYZ	MAT, CHEM	CHEM	ZEM
Člověk a životní prostředí	CJL, CHEM, ZEM, DEJ	CJL, CHEM, ZSV, DEJ	CJL, CHEM, DEJ, AUM, ELT, EME	CJL, ZSV, ZEM, AUM, ELT, EME
Životní prostředí regionu a české republiky	CHEM, DEJ	ZEM	CHEM, FYZ	AUM, ELT, EME
Mediální výchova				
Název tematického okruhu	Ročník studia			
	1.	2.	3.	4.
Média a mediální produkce	ANG, ZSV, DGA	CJL, ANG, DIF, ZTV, DGA, VTV	CJL, DEJ, DIF, ZTV, DGA, VTV	CJL, DEJ, PM1, PM2, DGA
Mediální produkty a jejich významy	ANG, ZSV, DGA	CJL, ANG, DIF, ZTV, DGA, VTV	CJL, DIF, ZTV, DGA, VTV	CJL, PM1, PM2, DGA
Uživatelé	ANG, ZSV, RVP	ZSV, RVP		AUM, ELT
Účinky mediální produkce a vliv médií	ZSV	CJL, DEJ, ZSV	DEJ	CJL, DEJ
Role médií v moderních dějinách	ZSV	AUM	DEJ	DEJ

Učební plán ŠVP

Název ŠVP: Gymnázium (zaměření: Elektromobilita)

Kód a název oboru: 79–41–K/41 Gymnázium

ŠVP							
Předmět	zkratka	týdně	celkem	1.ročník	2.ročník	3.ročník	4.ročník
Český jazyk a literatura	CJL	12	384	3	3	3	3
Anglický jazyk	ANG	12	384	3	3	3	3
Německý jazyk	NEM	12	384	3	3	3	3
Matematika	MAT	16	512	4	4	4	4
Fyzika	FYZ	14	448	4	4	4	2
Chemie	CHE	5	160	1	2	2	0
Biologie	BIO	2	64	1	1	0	0
Zeměpis	ZEM	2	64	1	1	0	0
Základy společenských věd	ZSV	8	256	2	2	2	2
Dějepis	DEJ	4	128	2	2	0	0
Ekonomika	EKO	4	128	0	0	2	2
Umění a kultura	UMK	4	128	1	1	1	1
Tělesná výchova	TEV	8	256	2	2	2	2
Informatika	INF	4	128	1	1	1	1
Automobily	AUM	8	256	2	2	2	2
Elektrotechnika	ELT	7	224	2	1	2	2
Elektrotechnická měření	EME	6	192	1	1	2	2
Volitelné vzdělávací aktivity							
Seminář matematika	SMT	2	64	0	0	0	2
Seminář český jazyk	SCJ						
Seminář technická dokumentace	STD	23	64	0	0	0	2
Seminář strojírenská technologie	SST						
Celkem		132	4224	33	33	33	33

Název ŠVP: Gymnázium (zaměření: Multimédia)

Kód a název oboru: 79-41-K/41 Gymnázium

ŠVP							
Předmět	zkratka	týdně	celkem	1.ročník	2.ročník	3.ročník	4.ročník
Český jazyk a literatura	CJL	12	384	3	3	3	3
Anglický jazyk	ANG	12	384	3	3	3	3
Španělský jazyk	SPA	12	384	3	3	3	3
Matematika	MAT	10	320	3	3	2	2
Fyzika	FYZ	4	128	2	2	0	0
Chemie	CHE	4	128	2	2	0	0
Biologie	BIO	4	128	1	1	2	0
Zeměpis	ZEM	4	128	1	1	1	1
Základy společenských věd / Ekonomika	ZSV / EKO	14	448	3	4	3	4
Dějepis	DEJ	7	224	2	1	2	2
Umění a kultura	UMK	5	160	2	1	1	1
Tělesná výchova	TEV	8	256	2	2	2	2
Informatika	INF	4	128	1	1	1	1
Výtvarná příprava	VPR	4	128	2	2	0	0
Digitální grafika a animace	DGA	8	256	2	2	2	2
Zvuková tvorba	ZTV	4	128	0	0	2	2
Digitální fotografie	DFT	4	128	0	2	2	0
Video tvorba	VTV	4	128	0	0	2	2
Reklama v praxi	RVP	2	64	1	0	1	0
Maturitní multimediální projekt	MAP	2	64	0	0	1	1
Volitelné vzdělávací aktivity							
Seminář společenské vědy/ Seminář ekonomiky	SSV	2	64	0	0	0	2
Seminář český jazyk	SCJ						
Praktika z multimédií I.	PM1	2	64	0	0	0	2
Praktika z multimédií II.	PM2						
Celkem		132	4224	33	33	33	33

Přehled rozpracování obsahu RVP do ŠVP

Název ŠVP:

Gymnázium (zaměření: Elektromobilita)

RVP		ŠVP								
Vzdělávací oblast / vzdělávací obor	min. týd.	Předmět	zkrat	týd.	celk.	1.r.	2.r.	3.r.	4.r.	D. h.
Jazyk a jazyková komunikace										
Český jazyk a literatura	12	Český jazyk a literatura	CJL	12	384	3	3	3	3	
Cizí jazyk	12	Anglický jazyk	ANG	12	384	3	3	3	3	
Další cizí jazyk	12	Německý jazyk	NEM	12	384	3	3	3	3	
Matematika a její aplikace	10	Matematika	MAT	16	512	4	4	4	4	6
Člověk a příroda										
Fyzika	35	Fyzika	FYZ	14	448	4	4	4	2	
Chemie		Chemie	CHE	4	128	1	2	2	0	
Biologie		Biologie	BIO	2	64	1	1	0	0	
Geografie		Zeměpis	ZEM	2	64	1	1	0	0	
Geologie										
Člověk a společnost										
Občanský a společensko-vědní základ		Základy společenských věd	ZSV	8	256	2	2	2	2	
Dějepis		Dějepis	DEJ	4	128	2	2	0	0	
Geografie										
Člověk a svět práce	4	Ekonomika	EKO	4	128	0	0	2	2	3
Umění a kultura										
Hudební obor	4	Umění a kultura	UMK	4	128	1	1	1	1	
Výtvarný obor										
Člověk a zdraví										
Tělesná výchova	8	Tělesná výchova	TEV	8	256	2	2	2	2	
Výchova ke zdraví										
Informatika	4	Informatika	INF	4	128	1	1	1	1	
Disponibilní časové dotace	26	Automobily	AUM	8	256	2	2	2 ^{*)}	2	6
		Elektrotechnika	ETE	7	224	2	1	2 ^{*)}	2	5
		Elektrotechnická měření	ELM	6	192	1	1	2	2	6
Průřezová témata										

Volitelné vzdělávací aktivity	8*)	Seminář matematika	SMT	2	64	0	0	0	2	
		Seminář český jazyk	SCJ							
		Seminář technická dokumentace	STD	2	64	0	0	0	2	
		Seminář strojírenská technologie	SST							
Celkem	132			132	4224	33	33	33	33	26

Název ŠVP: Gymnázium (zaměření: Multimédia)

Kód a název oboru: 79-41-K/41 Gymnázium

RVP		ŠVP								
Vzdělávací oblast / vzdělávací obor	min. týd.	Předmět	zkrat	týd.	celk.	1.r.	2.r.	3.r.	4.r.	D. h.
Jazyk a jazyková komunikace										
Český jazyk a literatura	12	Český jazyk a literatura	CJL	12	384	3	3	3	3	
Cizí jazyk	12	Anglický jazyk	ANG	12	384	3	3	3	3	
Další cizí jazyk	12	Španělský jazyk	SPA	12	384	3	3	3	3	
Matematika a její aplikace	10	Matematika	MAT	10	320	3	3	2	2	
Člověk a příroda										
Fyzika	36	Fyzika	FYZ	4	128	2	2	0	0	
Chemie		Chemie	CHE	4	128	2	2	0	0	
Biologie		Biologie	BIO	4	128	1	1	2	0	
Geografie		Zeměpis	ZEM	4	128	1	1	1	1	
Geologie										
Člověk a společnost										
Občanský a společensko-vědní základ		Základy společenských věd/Ekonomika	ZSV / EKO	14	448	3	4	3	4	1
Dějepis		Dějepis	DEJ	7	224	2	1	2	2	
Geografie										
Člověk a svět práce	0									
Umění a kultura										
Hudební obor	4	Umění a kultura	UMK	5	160	2	1	1	1	1
Výtvarný obor										
Člověk a zdraví										
Tělesná výchova	8	Tělesná výchova	TEV	8	256	2	2	2	2	
Výchova ke zdraví										
Informatika	4	Informatika	INF	4	128	1	1	1	1	
Disponibilní časové dotace	26	Výtvarná příprava	VYP	4	128	2	2	0	0	4
		Zvuková tvorba	ZTV	4	128	0	0	2*)	2	2
		Digitální fotografie	DIF	4	128	0	2	2	0	4
		Digitální grafika a animace	DGA	8	256	2	2	2*)	2	6
		Reklama v praxi	RVP	2	64	1	0	1	0	2
		Video tvorba	VTV	4	128	0	0	2	2	4

		Maturitní multimediální projekt	MAP	2	64	0	0	1	1	2
Průřezová témata										
Volitelné vzdělávací aktivity	8 *)	Seminář společenských věd/Seminář ekonomiky	SSV	2	64	0	0	0	2	
		Seminář český jazyk	SCJ							
		Praktika z multimédií I.	PM1	2	64	0	0	0	2	
		Praktika z multimédií II.	PM2							
Celkem	132			132	4224	33	33	33	33	26

Poznámky k učebnímu plánu:

- všechny předměty v tabulce jsou povinné;
- volitelné vzdělávací aktivity, úroveň volby včetně znázornění celkové 8hodinové dotace je objasněna ve Specifikách realizovaných v ŠVP. ¹Nabídka dalších vzdělávacích aktivit se může změnit s potřebou vzdělávání žáků, a to i v rámci volitelných nepovinných předmětů, které budou zveřejněny žákům vždy na začátku školního roku;
- rozšíření výuky anglického jazyka na základě Metropolitního programu podpory středoškolské jazykové výuky garantovaného odborem školství, mládeže a tělovýchovy MHMP. jedná se o nadstandardní pojetí jazykového vzdělávání formou nepovinného předmětu ve čtvrtém ročníku v rozsahu jedna vyučovací hodina týdně. Předmět není samostatně hodnocen a jeho klasifikace je zahrnuta ve výsledné známce z anglického jazyka.

Specifika vzdělávacích oborů realizovaných v ŠVP:

Vzdělávací oblast Člověk a svět práce:

V ŠVP má především aplikační charakter. Ke splnění očekávaných výstupů ve vzdělávací oblasti klademe důraz zejména na mezipředmětové vztahy a využíváme dosavadní získané vědomosti a dovednosti žáků z jiných oblastí, a tyto dále prohlubujeme. Žák je získává zejména řešením modelových situací a prací s autentickými materiály, se kterými se běžně setká v médiích. To předpokládá i dovednost používat digitální moderní informační technologie, bez nichž se v současném světě práce neobejde. Pro naplnění očekávaných výstupů v této oblasti využíváme kontakty s realitou, které považujeme za velmi významné. Za součást vzdělávání ve světě práce považujeme realizaci besed s přizvanými odborníky (ekonomové, právníci, personalisté, daňoví a finanční poradci a další), návštěvy a exkurze ekonomických a jiných vybraných subjektů (úřady práce, soudy, banky, návštěvy spolupracujících firem se školou, pojišťovny, a další), účast na soutěžích, výstavách, veletrzích, realizací ročníkových projektů apod.

Ke splnění očekávaných a definovaných výstupů ve vzdělávací oblasti využíváme zejména předmětu Ekonomika, ale také částečně časovou rezervu danou pro příslušný ročník. U zaměření *Multimédia*, je tato oblast implementována do předmětu *Základy společenských věd*, a to zejména do 3. a 4. ročníku.

Vzdělávací obor Výchova ke zdraví:

V ŠVP má především praktický a aplikační charakter. V návaznosti na přírodovědné a společenskovední vzdělávání a s využitím specifických informací o zdraví směřuje především k hlubšímu poznávání rizikového a nerizikového chování (v partnerských vztazích, rodičovských rolích, ve styku s návykovými látkami a jinými škodlivinami, při ohrožení bezpečí atd.) a k osvojování praktických postupů vhodných pro všestrannou aktivní podporu osobního, ale i komunitního a globálního zdraví (v běžném životě i při mimořádných událostech).

¹ *) v přehledu rozpracování RVP do ŠVP jsou touto indexovou značkou označeny volitelné vzdělávací aktivity (hodiny), které nejsou uvedeny příslušném řádku Volitelné vzdělávací aktivity

Vzdělávací obsah (učivo) je aplikován zejména v rámci výchovných aktivit realizovaných formou sportovních a kulturních akcí, exkurzí, pořádáním odborných besed, diskusí, divadelních a filmových představení, výstav, veletrhů, zahraničních zájezdů, soutěží nebo ročníkových projektů a dalších pořádaných aktivit v průběhu celého studia.

Ke splnění očekávaných výstupů ve vzdělávacím oboru využíváme zejména časovou rezervu danou pro příslušný ročník a rovněž některá témata vhodně (částečně) implementujeme do předmětů Biologie, Tělesná výchova, Český jazyk a Základy společenských věd. Problematiku zdraví prolínáme nejen celým vzděláváním, ale využíváme i nastavený režim školy.

Průřezová témata:

Průřezová témata realizujeme jako součást vzdělávacího obsahu jiných vzdělávacích oborů, a rovněž samostatnými projekty, semináři, kurzy, besedami apod. V zaměření gymnázia multimédia je realizujeme i jako součást samostatného předmětu – Maturitní multimediální projekt. Konkretizaci hloubky, rozsahu a formy realizace průřezových témat jsou podrobněji rozebrány v samostatné části ŠVP pod názvem Začleňování průřezových témat a v příslušných tematických časových plánech předmětů. Časovou dotaci čerpáme z dotací příslušných vzdělávacích oblastí a z disponibilní časové dotace v rámcovém učebním plánu.

Volitelné vzdělávací aktivity:

V ŠVP máme zohledněny **dvě úrovně volitelných vzdělávacích aktivit**. Tyto úrovně, včetně hodinové dotace, jsou znázorněny v následující tabulce.

MULTIMÉDIA		ELEKTROMOBILITA	
První úroveň volitelných vzdělávacích aktivit			
3. ročník	Celkem 4hodinová dotace	3. ročník	Celkem 4hodinová
	• Zvuková tvorba • Digitální grafika a animace		• Automobily • Elektrotechnika
Druhá úroveň volitelných vzdělávacích aktivit			
4. ročník	Celkem 4hodinová dotace	4. ročník	Celkem 4hodinová dotace
Volitelný předmět VP 1 (2hodinová dotace)	• Seminář společenských věd / Seminář ekonomiky • Seminář český jazyk	Volitelný předmět VP 1 (3hodinová dotace)	• Seminář matematika • Seminář český jazyk
Volitelný předmět VP 2 (2hodinová dotace)	• Praktika z multimédií I. • Praktika z multimédií II.	Volitelný předmět VP 2 (3hodinová dotace)	• Seminář technická dokumentace • Seminář strojírenská technologie

První úroveň volby je tvořena samotným zaměřením gymnázia. V této úrovni volby si žák volí zaměření, tj. elektromobilita nebo multimédia. Tato úroveň volby je realizována předepsanou dotací ve 3. ročníku studia a příslušným odborným předmětem. **Druhá úroveň volby** je realizována ve 4. ročníku studia a zohledňuje zejména preference žáka v návaznosti na maturitní předměty. Další aktivity, které nejsou závazně uvedeny v ŠVP, budou vždy upřesňovány na začátku školního roku, a to na základě autoevaluace školy.

Činnost	1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník
Vyučování podle rozpisu učiva	33	33	33	33
Letní sportovní kurz (adaptační kurz)	1			
Lyžařský kurz		1		
Maturita				2
Časová rezerva	6	6	7	3

Celkem týdnů	40	40	40	38
--------------	----	----	----	----

Učební osnova – ČESKÝ JAZYK A LITERATURA

Obor: 79–41–K/41 Gymnázium

Charakteristika vyučovacího předmětu:

Český jazyk a literatura prohlubuje poučení o jazyku jako východisku ke komunikaci v náročnějších typech mluvených i psaných textů, posiluje čtení s porozuměním. Osvojením vymezených poznatků a rozvojem některých dovedností získává předpoklady pro kultivované jazykové ztvárnění.

Časové a organizační vymezení:

Předmět je řazen do čtyř ročníků, ovšem s různou hodinovou dotací vymezenou konkrétním učebním plánem.

Výchovné a vzdělávací strategie

Kompetence k učení, žák:

- své učení a pracovní činnosti sám plánuje a organizuje
- využívá různé strategie učení
- kriticky hodnotí pokrok při dosahování cílů svého učení, přijímá ocenění, radu a kritiku: čerpá z nich poučení pro další práci

Kompetence k řešení problémů, žák:

- rozpozná problém, objasní jeho podstatu
- předkládá hypotézy, navrhuje postupné kroky, zvažuje postupy
- uplatňuje vhodné metody a dříve získané vědomosti a dovednosti, využívá tvořivé myšlení, představivost a intuici
- kriticky interpretuje získané poznatky a ověřuje je
- nahlíží na problém z různých stran, zvažuje klady a zápory jednotlivých variant řešení

Kompetence komunikativní, žák:

- využívá prostředky verbální a neverbální komunikace
- používá s porozuměním odborný jazyk a symbolická a grafická vyjádření různého typu
- využívá moderní informační technologie
- v mluvených i psaných projevech se vyjadřuje jasně, srozumitelně a přiměřeně situaci
- prezentuje vhodně svou práci i sám sebe před publikem
- rozumí sdělením různého typu, správně interpretuje přijímaná sdělení a věcně argumentuje

Kompetence sociální a personální, žák:

- reálně posuzuje své fyzické a duševní možnosti, je schopen sebereflexe
- správně si stanovuje své cíle a priority
- odhaduje důsledky vlastního jednání a chování
- aktivně spolupracuje při stanovování a dosahování společných cílů
- přispívá k udržování dobrých mezilidských vztahů
- projevuje zodpovědný vztah k vlastnímu zdraví

Kompetence občanské, žák:

- zvažuje vztahy mezi zájmy osobními a veřejnými, jedná vyváženě
- rozhoduje se tak, aby neohrožoval přírodu, životní prostředí a kulturu
- respektuje různost názorů, postojů a schopností ostatních lidí
- promýšlí souvislosti mezi svými právy, povinnostmi a zodpovědností
- hájí svá práva i práva jiných
- chová se zodpovědně v krizových situacích, poskytne ostatním pomoc
- sleduje dění ve svém okolí a jedná k obecnému prospěchu podle nejlepšího svědomí

Kompetence k podnikavosti, žák:

- zodpovědně se rozhoduje o dalším vzdělávání a budoucí profesi
- rozvíjí svůj osobní i odborný potenciál

Rozpis učiva – ČESKÝ JAZYK A LITERATURA

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky
Žák: – rozlišuje spisovný a nespisovný jazyk – popíše základní rysy češtiny a vysvětlí zákonitosti jejího vývoje i současné vývojové tendence v jazyce – odlišuje různé variety národního jazyka a vhodně je využívá – efektivně a samostatně používá různé informační zdroje	1. Obecné poučení o řeči a jazyku 1.1. Jazyk a řeč, jazyková komunikace 1.2. Myšlení a jazyk 1.3. Národní jazyk a jeho útvary 1.4. Čeština a slovanské jazyky 1.5. Jazyková kultura 1.6. Vývoj českého jazyka
– orientuje se v terminologii – volí adekvátní komunikační strategie, zohledňuje partnera i publikum, rozeznává manipulativní komunikaci a dovede se jí bránit – v písemném i psaném projevu volí vhodné výrazové prostředky podle jejich funkce a ve vztahu ke sdělovacímu záměru, k dané situaci, kontextu – pracuje s funkčními styly a jejich útvary v textech – ovládá grafickou i formální stránku osobního a úředního dopisu – pořizuje z textu výpisky, při tvorbě vlastního textu mluveného i psaného využívá základní principy rétoriky – používá různé prostředky textového navazování vedoucí ke zvýšení srozumitelnosti, přehlednosti a logické posloupnosti sdělení – posoudí a interpretuje komunikační účinky textu, svá tvrzení argumentačně podpoří jeho analýzou	2. Komunikační a slohová výchova 2.1. Slohotvorní činitele a sloh 2.2. Funkční styly 2.3. Komunikace; mluvenost a psanost 2.4. Text a komunikát, komunikační situace a role 2.5. Slohová charakteristika výr. prostředků 2.6. Komunikační strategie (adresnost, volba útvaru, verb. x neverbálnost, přímé a nepřímé vyjádření, jazyková etiketa) 2.7. Funkce komunikátů (sebevyjádření, apel, přesvědčení, argumentace, kontakt) 2.8. Monolog, dialog (výstavba, otázka x odpověď, lit. dialog, subjekty mimo a vnítr textové, autor, čtenář, vypravěč, lyrická hrdina, postavy) 2.9. Základní vlastnosti textu, členění textu (koherence, výstavba, odstavce, vzájemné vztahy, tematické posloupnosti) 2.10. Míra připravenosti, oficiálnosti, formálnosti 2.11. Narativní postupy (přímá, nepřímá, polopřímá řeč)
– rozliší umělecký text od neuměleckého, nalezne jevy, které činí text uměleckým – objasní rozdíly mezi fikčním a reálným světem a vysvětlí, jakým způsobem se reálný svět promítá do literárního textu, jaký vliv může mít fikce na myšlení reálných lidí – na konkrétních příkladech popíše specifické prostředky básnického jazyka a objasní jejich funkci v textu – rozliší a specifikuje jednotky vyprávění (časoprostor, vypravěč, postavy) a zhodnotí jejich funkci v textu – identifikuje využití jednoho textu v textu jiném – postihne smysl textu, vysvětlí důvody a důsledky různých interpretací téhož textu	3. Literatura, práce s literárním textem 3.1. Literární druhy 3.2. Jazykové, kompoziční a tematické prostředky výstavby literárního díla 3.3. Literární teorie, literatura a její funkce 3.4. Literární historie a etapy 3.5. Četba a interpretace literárního textu 3.6. Funkce periodizace literatury 3.7. Vývoj v kontextu české a světové literatury 3.8. Interpretační postupy, metody interpretace textu 3.9. Text a intertextovost

– rozliší texty spadající do oblasti literatury vážné, středního proudu, literárního braku – samostatně interpretuje dramatické, filmové a televizní zpracování lit. děl – vystihne podstatné rysy základních period vývoje literatury – vysvětlí specifičnost vývoje české literatury a vyloží její postavení v kontextu literatury světové – tvořivě využívá informace z odborné literatury, internetu, tisku a z dalších zdrojů – získané schopnosti a dovednosti tvořivě využívá v produktivních činnostech rozvíjejících jeho individuální styl	
– ovládá zásady spisovné výslovnosti a pro účinné dorozumívání vhodně využívá zvukové prostředky řeči – v mluveném projevu vhodně užívá nonverbálních prostředků řeči – žák v písemném projevu dodržuje zásady pravopisu a s oporou příruček řeší složitější případy	4. Zvuková a grafická stránka 4.1. Zásady spisovné výslovnosti 4.2. Zvukové prostředky řeči 4.3. Písmo, jeho vznik a druhy 4.4. Základní principy českého pravopisu a nejčastější odchylky od nich 4.5. Rétorika (druhy řečnických projevů, jejich příprava a realizace)
– v mluveném i psaném projevu vhodně využívá slohotvorné rozvrstvení výrazových prostředků češtiny – používá základní slovníky – používá znalosti tvarosloví a slovotvorných principů českého jazyka – rozpozná a aplikuje slova podobného a odlišného významu – efektivně a samostatně užívá různé informační zdroje	5. Tvoření slov a slovní zásoba 5.1. Slovo a slovní zásoba 5.2. Jednotky slovní zásoby 5.3. Významové vztahy mezi slovy 5.4. Způsoby obohacování a rozšiřování slovní zásoby 5.5. Druhy slov 5.6. Mluvnické kategorie 5.7. Tvarosloví 5.8. Synonyma, homonyma a antonyma
– uplatňuje znalost syntaktických principů, využívá znalosti o větných členech a o jejich vztazích, o aktuálním členění větném – uplatňuje informace o druzích vět podle záměru mluvčího k vhodnému vyjádření myšlenky, k účinnému dorozumívání, logickému strukturování výpovědi pracuje s chybou	6. Syntax 6.1. Principy větné stavby 6.2. Větné členy, věty, souvětí 6.3. Aktuální členění výpovědi 6.4. Valenční syntax, textová syntax

Učební osnova – JAZYKOVÉ VZDĚLÁVÁNÍ

Obor: 79–41–K/41 Gymnázium

Pojetí vyučovacího předmětu

Vzdělávání v cizím jazyce směřuje k osvojení takové úrovně komunikativních jazykových kompetencí, která odpovídá:

- u prvního cizího jazyka minimální úrovni B2 podle Společného evropského referenčního rámce pro jazyky;
- u dalšího cizího jazyka navazujícího na výuku dalšího cizího jazyka podle RVP ZV minimální úrovni B1 podle Společného evropského referenčního rámce pro jazyky;
- vzdělávání a komunikace v cizím jazyce se výrazně podílí na přípravě žáků na aktivní život;
- v multikulturní společnosti v oblasti osobní i pracovní, u žáků se rozvíjí i schopnost a potřeba se neustále vzdělávat v oboru a v případě potřeb i rekvalifikovat;
- jazykové vzdělávání třídy se uskutečňuje v dělených skupinách.

Charakteristika učiva

- učivo navazuje na znalosti a dovednosti získané na základní škole v případě prvního cizího jazyka;
- učivo směřuje ke zdokonalení komunikace studentů v cizím jazyce v různých situacích života, v projevech mluvených i psaných – na všeobecná i odborná témata – student volí adekvátní komunikační strategie a jazykové prostředky;
- pozornost je věnována práci s informacemi a zdroji informací v cizím jazyce (internet, interaktivní tabule, digitální technologie, slovníky), jazykovým a cizojazyčným příručkám a prohlubování všeobecných vědomostí a dovedností žáků;
- učivo je založeno na práci s multimediálními výukovými programy a internetem;
- žáci jsou zapojováni do projektů a soutěží;
- výuka směřuje k tvorbě podmínek pro motivaci a vedení Evropského jazykového portfolia, tím podporuje pozitivní přístup žáků k učení se cizím jazykům.

Pojetí výuky

- rozvíjení všech čtyř kategorií kompetencí – psaní, mluvení, čtení, poslech;
- v pojetí výuky se uplatňují metody imitační (výslovnost, vzory ukázek), tvořivé (kreativní) komunikace na daná obecná i odborná témata, aplikační – rozhovory na daná témata;
- k podpoře výuky cizího jazyka se vhodně využívají multimediální výukové programy;
- škola zapojuje žáky do projektů a soutěží, navazuje kontakty a spolupráci se školami v zahraničí z důvodů získání osobních zkušeností a poznání života v multikulturní společnosti.

Výchovné a vzdělávací strategie

Kompetence k učení:

- osvojení – jazykových znalostí a komunikativních jazykových kompetencí na úrovni B1 (pro druhý cizí jazyk) – B2 (pro první cizí jazyk) podle Společného evropského referenčního rámce pro jazyky;
- komunikace v cizím jazyce v různých situacích života, v projevech mluvených i psaných, na všeobecná i odborná témata, volba adekvátní komunikační strategie a jazykových prostředků;
- využívání různých přístupů ke studiu jazyka, k samostatnému vyhledávání a zpracovávání informací z cizojazyčných textů, k různým formám prezentace své práce (ústní, písemné, počítačové), aby student získal důvěru ve své jazykové schopnosti a správné vyjadřovací návyky;
- efektivní práce s cizojazyčným textem včetně odborného, umět jej zpracovat a využívat jako zdroje poznání i jako prostředku ke zkvalitňování svých jazykových znalostí a dovedností;
- získávání informací o světě, zvláště o zemích studovaného jazyka, a to i prostřednictvím digitálních technologií, získané poznatky včetně odborných ze svého oboru využívat ke komunikaci a svému dalšímu vzdělávání;
- využívání vybrané metody a postupy efektivního studia cizího jazyka ke studiu dalších jazyků, příp. k dalšímu vzdělávání; využívání vědomostí a dovedností získaných ve výuce mateřského jazyka při studiu jazyků;

chápaní a respektování tradic, zvyků a odlišné sociální a kulturní hodnoty jiných národů a jazykových oblastí, uplatňovat je ve vztahu k představitelům jiných kultur.

Kompetence k řešení problémů:

- poskytujeme žákům prostor k samostatnému řešení problémů, kritickému myšlení;
- zadáváme žákům úlohy, které nevedou k jednoznačné interpretaci;
- umožňujeme žákům posuzovat řešení problémů z nejrůznějších společenských aspektů;
- klademe důraz na aplikaci získaných poznatků v praxi a jiných předmětech;
- vedeme žáky k zodpovědnosti za průběh práce i konečný výsledek při týmové a individuální práci.

Kompetence komunikativní:

- vedeme žáky k osvojení patřičné terminologie;
- učíme klást otázky a hledat odpovědi formou různorodé práce (samostatné, skupinové, společné);
- umožňujeme žákům využívat komunikační prostředky a technologie;
- podporujeme logicky zdůvodněnou argumentaci žáka;
- nácvikem učíme žáky vést kultivovanou diskusi, dbáme na vhodný výběr jazykových prostředků;
- vedeme k samostatné prezentaci vlastních závěrů žáka.

Kompetence sociální a personální:

- zadáváme úkoly formou skupinové práce, usilujeme o respektování rolí ve skupině;
- vedeme žáky k diskusi v malé skupině i celé třídě;
- učíme žáky chápat nutnost spolupráce s druhými při řešení úkolu;
- rozvíjíme u žáků schopnost slovního sebehodnocení a hodnocení práce tak, aby uměli pojmenovat vlastní pozitiva a negativa;
- učíme respektu k lidské důstojnosti.

Kompetence občanské:

- žákova znalost cizího jazyka vede k dorozumění, komunikaci a spolupráci (v týmu i individuálně) v mezikulturním prostředí a tím zvýší jeho hodnotu na trhu práce;
- přínos senzitivní a asertivní;
- prosazujeme a upevňujeme tradiční hodnoty evropské vzdělanosti a současně podporujeme zájem o mimoevropské oblasti;
- vedeme žáky k prezentaci vlastních názorů k respektování přesvědčení druhých a vhodné reakci na ně.

Kompetence k podnikavosti:

- vedeme žáky k objektivnímu sebehodnocení a posouzení vlastních schopností;
- zapojujeme žáky do skupinových projektů;
- vedeme žáky k projevu vlastní iniciativy a tvořivosti;
- poskytujeme žákům možnost využívat znalosti získané ve škole i mimo ni pro další rozvoj;
- trváme na dodržování pravidel, termínů apod., čímž u žáků podporujeme pozitivní pracovní návyky.

Rozpis učiva – ANGLICKÝ JAZYK

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky
Žák Komunikační kompetence (mluvení) – vyjadřuje se jasně, aniž by jazykově redukoval to, co chce sdělit – má dostačující vyjadřovací prostředky k tomu, aby podal jasný popis, vyjádřil své názory, rozvíjel argumentaci bez většího hledání slov a k tomuto účelu používá některé druhy podřadných souvětí – má všeobecně vysokou úroveň slovní zásoby, v malé míře dochází k záměnám a nesprávnému výběru slov, to však nezpůsobuje problémy v komunikaci – je schopen sledovat delší promluvy a komplexní argumentaci, jestliže je mu dané téma do jisté míry známé a směřování hovoru je určováno explicitními signály – rozumí komplexní řeči s konkrétní i abstraktní tematikou (včetně technických diskusí dle jeho zaměření), je-li pronášena ve spisovném jazyce – rozumí hlášením a oznámením týkajících se konkrétních i abstraktních témat a pronášeným ve spisovném jazyce běžným tempem – dokáže porozumět delšímu projevu, i když není jasně strukturován a jeho členění není výslovně vyznačeno – vyjadřuje různé stupně emocí a zdůraznit důležitost vlastních zážitků a událostí – zdůvodňuje v diskusi vlastní názory, stát za nimi a podepřít je relevantními argumenty, komentáři a vysvětleními – vyjadřuje se plyně a spontánně, aniž by musel často hledat vhodná slova – užívá jazyk flexibilně a efektivně ve společenském i pracovním styku – vede připravené interview, ověřovat a potvrzovat informace, občas však musí žádat opakování, jestliže je partnerova odpověď rychlá nebo rozsáhlejší – předá, ověří si a potvrdí své získané věcné informace týkající se známých rutinních i nerutinních záležitostí ze svého okolí, a to s přiměřenou mírou sebejistoty – vysvětlí podstatu problému, prodiskutovat další postup, porovnat a posoudit alternativy – podá jasné, detailní popisy ohledně širokého okruhu témat týkajících se oblastí jeho zájmu – rozvíjí myšlenky a uvádí pro ně podpůrné body a relevantní příklady	1. Tematické okruhy 1.1. Životní styl, identita a rozvoj osobnosti, domov, rodina, blízcí lidé, společenské vztahy 1.2. Profese, škola, pracovní či školní události, plány do budoucnosti 1.3. Volný čas, kultura, knihy 1.4. Školství v ČR a v anglicky mluvících zemích 1.5. Příroda, životní prostředí, ekologie, globální problémy 1.6. Cestování a doprava 1.7. Realie anglicky mluvících zemí – geografie, politická a ekonomická oblast, oblasti sportu, kultury, vědy 1.8. Komunikace a technologie 1.9. Věda a technika 1.10. Média, reklama 1.11. Sociální témata 1.12. Zdraví a zdravotní péče 1.13. Jídlo 1.14. Sport a zábava

– přesně formuluje myšlenky a názory a obratně navazuje na příspěvky ostatních účastníků rozhovoru – vypořádá se se situacemi, které mohou nastat během cestování, při sjednávání cesty nebo ubytování nebo při jednání s úřady v zahraničí – dokáže se zapojit do interakce s takovou mírou spontánnosti a plynulosti, která je pro danou interakci typická, a v delším kontaktu s rodilým mluvčím proto obvykle nevzniká žádné napětí – pokládá doplňující otázky, aby si ověřil, že porozuměl tomu, co chtěl mluvčí sdělit, a umí také získat vysvětlení nejednoznačných bodů – vyjadřuje myšlenky s abstraktní či kulturní tematikou, jako např. myšlenky o hudbě nebo filmu, umí vysvětlit, proč něco považuje za problém – přiměřeně plynule usouvztažňuje lineární sled bodů v jednoduchých popisech a vyprávěních – účastní se rozhovoru natolik plynule a spontánně, že může vést běžný rozhovor s rodilými mluvčími, aniž by to představovalo zvýšené úsilí pro kteréhokoliv účastníka interakce	
Poslech s porozuměním – rozumí hlášením a oznámením týkajících se konkrétních i abstraktních témat a pronášeným ve spisovném jazyce běžným tempem – je schopen sledovat delší promluvy a komplexní argumentaci, jestliže je mu dané téma do jisté míry známé a směřování hovoru je určováno explicitními signály – rozumí hlavním myšlenkám věcně a jazykově – rozumí komplexní řeči s konkrétní i abstraktní tematikou (včetně technických diskusí dle jeho zaměření), je-li pronášena ve spisovném jazyce – rozumí většině rozhlasových dokumentů či jiným nahraným nebo vysílaným zvukovým záznamům pronášeným spisovným jazykem, rozpozná tón, náladu mluvčího – porozumí delšímu projevu, i když není jasně strukturován a jeho členění není výslovně vyznačeno	2. Fonetika 2.1. Zvuková výstavba slova 2.2. Zvuková stránka věty 2.3. Fonetické rysy 2.4. Fonetická redukce
Psaní – napíše jasný detailní text na řadu témat týkajících se jeho zájmů; syntetizuje a hodnotí informace a argumenty získané z více různých zdrojů – rozlišuje různé slohové útvary a používá je (formální a neformální dopis, popis, charakteristika, recenze, eseje, vyprávění)	3. Pravopis 3.1. Pravidla u složitějších slov 3.2. Zákonitosti vyplývající z psané podoby jazyka pro frázování a intonaci 3.3. Konvence používané k prezentaci výslovnosti 4. Gramatika 4.1. Jmenné a verbální fráze 4.2. Morfémy – prefixy, sufixy, odvozování

– vylíčí informace konkrétního i abstraktního charakteru, ověřuje si informace a s přiměřenou přesností vysvětlí problémy či se na ně zeptá – píše jasné detailní popisy reálných nebo imaginárních událostí a zážitků, vyznačuje vztahy mezi myšlenkami ve spojitém textu a respektuje vžitě konvence daného žánru – napíše dopisy vyjadřující různé stupně emocí a zdůrazňující důležitost osobních zážitků a událostí, píše také dopisy komentující novinky a názory obdržené od korespondenčního partnera – napíše esej nebo zprávu, v níž rozvíjí argumentaci, uvádí důvody pro a proti určitému pojetí a vysvětluje výhody a nevýhody různých postojů – používá široký soubor prostředků pro spojení svých vyjádření v koherentní stať – napíše srozumitelné podrobné texty na širokou škálu témat a vysvětlí své názorové stanovisko týkající se aktuálního problému s uvedením výhod a nevýhod různých možností – vyjadřuje své názory v jasně formulovaném a dobře uspořádaném textu a podrobně vysvětlí svá hlediska – volí styl vhodný pro potenciálního čtenáře.	4.3. Transpozice, transformace 4.4. Valence 4.5. Slovesný čas 4.6. Vedlejší věty, souvětí
Čtení s porozuměním – je schopen číst téměř nezávisle, umí přizpůsobit styl a rychlost čtení různým textům a cílům a umí si vybrat vhodné zdroje informací – dokáže porozumět hlavním myšlenkám složitých textů týkajících se jak konkrétních, tak abstraktních témat včetně odborně zaměřených diskusí ve svém oboru – má širokou aktivní slovní zásobu pro čtení, ale mohou nastat potíže s méně frekventovanými idiomy – rozumí článkům a zprávám o současných událostech, v nichž autor prezentuje určité úhly pohledu a zaujímá stanoviska – rozumí dlouhým a složitým faktografickým i literárním textům – rozumí specializovaným článkům a dalším odborným instrukcím, i když se nevztahují k jeho oboru.	5. Lexikologie 5.1. Synonyma, antonyma 5.2. Opisné vyjadřování 5.3. Idiomatické výrazy 5.4. Ustálené kolokace 5.5. Složená slova 5.6. Frázová slovesa 5.7. Slovtvorba

Rozpis učiva – NĚMECKÝ JAZYK

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky
Žák: Poslech - při poslechu žák rozumí známým slovům a jednoduchým větám, které se týkají každodenních témat, rodiny a nejbližšího okolí. - rozlišuje jednotlivé mluvčí, - zvládá se orientovat v krátkých promluvách, mluvčí lidé pomalu a vyslovují-li správně - rozumí jednoduchým pokynům a větám. ve známých situacích rozumí jednoduchým informacím a číselným údajům. dokáže pochopit téma konverzace, mluví-li se pomalu a standardním jazykem. - orientuje se v delších promluvách, mluví-li lidé pomalu a vyslovují-li správně - rozumí hlavním bodům či myšlenkám autentického ústního projevu i psaného textu na běžné a známé téma. Odhadne význam neznámých slov na základě již osvojené slovní zásoby a kontextu - identifikuje strukturu složitějšího textu a rozliší hlavní informace. Rozliší v mluveném projevu jednotlivé mluvčí, identifikuje různé styly a citová zabarvení promluvy. Užívá různé techniky čtení dle typu textu a účelu čtení Užívá různé druhy slovníků při čtení nekomplikovaných faktografických textů. Pochopí tematický záměr a nejdůležitější argumenty v jednodušším originálním textu. Čtení s porozuměním - Při čtení rozumí krátkým a jednoduchým textům s běžnou tematikou, rozumí číselným údajům a informacím o osobách a místech a jednoduchým pokynům. - Rozumí delším a jednoduchým textům s obrázky, u nichž pochopí hlavní informaci, rozumí informačním veřejným tabulím, rozpozná hlavní téma novinových článků a najde podle orientačních bodů (čísla) podstatnou informaci. - Při čtení rozumí delším, složitějším textům s obrázky a grafy. Využívá slovník při práci s neznámým textem, pochopí v hrubých rysech děj jednoduchého příběhu Mluvení - hovoří v jednoduchých větách o sobě, své rodině, koníčcích, poskytne číselné údaje a jednoduchými výrazy popíše osoby a okolí. - dokáže napsat jména, jednotlivá slova či více	1. Tematické okruhy - Rodina, přátelé, osobnost, koníčky, zájmy, společenské vztahy, partnerství, rodinné rituály - Bydlení, prostředí – město, vesnice, vybavení domu - Naše třída, předměty, školní prostory, výuka - Jídlo a jídelní zvyklosti, restaurace - Povolání, pracoviště - Zdraví, zdravotní péče - Cestování, dovolená a prázdniny - Doprava a nehody - Reálie německy mluvících zemí – geografie, osobnosti, svátky, kultura, věda - Německý tisk a literatura - Obchody, nakupování - Kultura, média - Sport a zábava - Životní prostředí a péče o něj 2. Fonetika - Zvuková stavba slova - Distinktivní rysy - Tónový průběh slova - Struktura slabiky - Redukce - Rytmus - Intonace 3. Gramatika - Způsoby vyjadřování přítomnosti, minulosti a budoucnosti, časování sloves - Odvozování slov, alternace - Věta jednoduchá a souvětí, pořadí slov - Antonyma, Synonyma - Trpný rod 4. Lexikologie - Idiomatické výrazy - Kolokace - Slovotvorba 5. Pravopis - Interpunkce - Stažené tvary - Slovníkové konvence výslovnosti 6. Komunikativní funkce jazyka - Vyjádření postoje a emocí - Pracovní životopis, příběh, popis - Rozhovor formální i neformální - Krátký samostatný projev – popis, vyprávění, prezentace - Vyjádření emocí – radost, smutek

slov, umí vyplňovat informace do jednoduchých formulářů, – poskytne číselné údaje a informace s čísly související – dokáže podat základní informace ke známému tématu. Píše podle diktátu. – dokáže napsat jednoduchý dopis a popíše známé osoby a věci. a jednoduchý e-mail – srozumitelně reprodukuje přečtený nebo vyslechnutý, méně náročný autentický text se slovní zásobou na běžná témata. – logicky a jasně strukturuje středně dlouhý písemný projev, formální i neformální text na běžné či známé téma. – dokáže podle situace vhodně používat pozdravy a další zdvořilostní formulace přivítání a loučení – dokáže podle situace vhodně používat konverzační obraty při vítání a loučení, – zvládne jednoduchou výměnu informací o všedních tématech, zvládne vyřešit verbálně jednoduchou krizovou situaci (zavolat pomoc). – přijímá a odmítne návrh, případně navrhne jinou alternativu. – reaguje adekvátně a gramaticky správně v běžných, každodenních situacích užitím jednoduchých, vhodných výrazů a frazeologických obrátů. – s jistou mírou sebedůvěry komunikuje foneticky správně s použitím osvojené slovní zásoby a gramatických prostředků. – vysvětlí gramaticky správně své názory a stanoviska písemnou i ústní formou, je schopen zapojit se bez přípravy do rozhovoru o tématu, které je mu blízké. – je schopen vyjádřit své pocity a reagovat na cizí emoce. Dokáže jednoduše komunikovat i prostřednictvím elektronických médií. Zvládne jednoduchou prezentaci na zadané téma	
---	--

Rozpis učiva – ŠPANĚLSKÝ JAZYK

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky
Žák: Poslech - při poslechu žák rozumí známým slovům a jednoduchým větám, které se týkají každodenních témat, rodiny a nejbližšího okolí - rozlišuje jednotlivé mluvčí - zvládá se orientovat v krátkých promluvách, mluví-li lidé pomalu a vyslovují-li správně - rozumí jednoduchým pokynům a větám ve známých situacích rozumí jednoduchým informacím a číselným údajům. dokáže pochopit téma konverzace, mluví-li se pomalu a standardním jazykem - orientuje se v delších promluvách, mluví-li lidé pomalu a vyslovují-li správně - rozumí hlavním bodům či myšlenkám autentického ústního projevu i psaného textu na běžné a známé téma. Odhadne význam neznámých slov na základě již osvojené slovní zásoby a kontextu - identifikuje strukturu složitějšího textu a rozliší hlavní informace. Rozliší v mluveném projevu jednotlivé mluvčí, identifikuje různé styly a citová zabarvení promluvy. Užívá různé techniky čtení dle typu textu a účelu čtení Užívá různé druhy slovníků při čtení nekomplikovaných faktografických textů. Pochopí tematický záměr a nejdůležitější argumenty v jednodušším originálním textu Čtení s porozuměním - při čtení rozumí krátkým a jednoduchým textům s běžnou tematikou, rozumí číselným údajům a informacím o osobách a místech a jednoduchým pokynům - rozumí delším a jednoduchým textům s obrázky, u nichž pochopí hlavní informaci, rozumí informačním veřejným tabulím, rozpozná hlavní téma novinových článků a najde podle orientačních bodů (čísla) podstatnou informaci - při čtení rozumí delším, složitějším textům s obrázky a grafy. Využívá slovník při práci s neznámým textem, pochopí v hrubých rysech děj jednoduchého příběhu Mluvení - hovoří v jednoduchých větách o sobě, své rodině, koníčcích, poskytne číselné údaje a jednoduchými výrazy popíše osoby a okolí - dokáže napsat jména, jednotlivá slova či více	1. Tematické okruhy 1.1. Veřejné služby (služby a nakupování, zboží, doprava, kultura a zábava, restaurace, hotely, běžné události, zdraví a zdravotní služby) 1.2. Práce a zaměstnání (profese, obchodní administrativa, obchodní korespondence, jednoduchý návod a popis práce, recepty) 1.3. Vzdělávání (škola, učeny, učitelé, vybavení školy, významné školní dny a události, výuka, domácí úkoly, diskuse, slovníky, příručky) 1.4. Vztahy a rodina (přátelé, příbuzní, domácnost, život mimo domov, sport a zábava, venkov a město, dovolená svátky) 1.5. Osobnost (koníčky, zájmy, názory, postoje) 1.6. Společnost (příroda, životní prostředí, kultura, tradice, sport, média) 1.7. Realie jazyka (geografie, historie, osobnosti, životní styl, tradice, kultura, umění, sport, literatura) 2. Fonetika 2.1. Distinktivní rysy 2.2. Slovní přízvuk 2.3. Tónový průběh slova 2.4. Slabika 2.5. Rytmus 2.6. Intonace 2.7. Slabé a silné formy výslovnosti 3. Gramatika 3.1. Slovní tvary 3.2. Alternace samohlásek, modifikace souhlásek 3.3. Nepravidelné a nulové tvary slovních druhů 3.4. Synonyma, antonyma 3.5. Přítomnost, minulost, budoucnost 3.6. Trpný rod přítomný 3.7. Slova složená a sousloví 3.8. Rozvitě vedlejší věty 3.9. Souřadné souvětí 3.10. Řízenost, shoda 4. Lexikologie 4.1. Ustálená slovní spojení 4.2. Přirovnání 4.3. Složené předložky 5. Pravopis 5.1. Interpunkce 5.2. Stažené tvary 5.3. Slovníkové konvence výslovnosti

slov, vyplňuje informace do jednoduchých formulářů – poskytne číselné údaje a informace s čísly související – dokáže podat základní informace ke známému tématu. Píše podle diktátu – dokáže napsat jednoduchý dopis a popíše známé osoby a věci. a jednoduchý e-mail – srozumitelně reprodukuje přečtený nebo vyslechnutý, méně náročný autentický text se slovní zásobou na běžná témata – logicky a jasně strukturuje středně dlouhý písemný projev, formální i neformální text na běžné či známé téma – dokáže podle situace vhodně používat pozdravy a další zdvořilostní formulace přivítání a loučení – dokáže podle situace vhodně používat konverzační obraty při vítání a loučení – zvládne jednoduchou výměnu informací o všedních tématech, zvládne vyřešit verbálně jednoduchou krizovou situaci (zavolat pomoc) – přijme a odmítne návrh, případně navrhne jinou alternativu – reaguje adekvátně a gramaticky správně v běžných, každodenních situacích užitím jednoduchých, vhodných výrazů a frazeologických obrátů – s jistou mírou sebedůvěry komunikuje foneticky správně s použitím osvojené slovní zásoby a gramatických prostředků – vysvětlí gramaticky správně své názory a stanoviska písemnou i ústní formou, je schopen zapojit se bez přípravy do rozhovoru o tématu, které je mu blízké – je schopen vyjádřit své pocity a reagovat na cizí emoce. – dokáže jednoduše komunikovat i prostřednictvím elektronických médií. – zvládne jednoduchou prezentaci na zadané téma	6. Komunikativní funkce jazyka 6.1. Postoj, názor, stanovisko (souhlas, nesouhlas, svolení, odmítnutí, zákaz, příkaz, možnost, nemožnost, nutnost, potřeba) 6.2. Emoce (libost, nelibost, zájem, nezájem, radost, zklamání, překvapení, údiv, obava, vděčnost, sympatie, lhostejnost, strach) 6.3. Morální postoje (omluva, odpuštění, pochvala, pokárání, lítost, přiznání) 6.4. Kratší písemný projev (pozdrav, vzkaz, přání, blahopřání, pozvání, odpověď, osobní dopis, jednoduchý formální dopis, žádost, jednoduchý inzerát) 6.5. Delší písemný projev (stručný životopis, příběh, stručný dopis) 6.6. Čtený či slyšený text (jazykově nekomplikované a logicky strukturované texty, texty informační, popisné i umělecké) 6.7. Ústní projev (popis, srovnání, vyprávění, krátké oznámení, jednoduše formulovaná prezentace, reprodukce kratšího textu) 6.8. Interakce (formální i neformální rozhovor, diskuse, korespondence, strukturovaný pohovor) 6.9. Informace z médií (tisk, rozhlas, televize, internet, film, audionahrávky, videonahrávky, veřejná prohlášení, telefon)
---	---

Učební osnova – MATEMATIKA A JEJÍ APLIKACE

Obor: Obor: 79–41–K/41 Gymnázium

Charakteristika vyučovacího předmětu:

Obsahové vymezení

Matematika výrazně rozvíjí logické a abstraktní myšlení žáků. Výuka gymnaziální matematiky vede k tvůrčímu a samostatnému myšlení formou řešení úloh, které jsou následně potřebné pro odborné řešení problémů z praxe (statistická zpracování dat, finanční matematika, prostorová představivost, vědecký výzkum).

Časové a organizační vymezení

Předmět matematika je řazen jako povinný předmět v obou zaměřeních do čtyř ročníků, ovšem s různou hodinovou dotací vymezenou konkrétním učebním plánem. Na zaměření Elektromobilita je věnován důraz na procvičování a automatizaci matematických postupů. Hodinová dotace je navýšena. Navíc si ve čtvrtém ročníku možnost mohou žáci vybrat z volitelných předmětů Matematický seminář.

Výchovné a vzdělávací strategie

Kompetence k učení:

- učitel žáka vede ke studiu a orientování se v odborné literatuře
- učitel žáka vede ke tvořivému zpracování získaných informací
- učitel žáka vede k samostatnému řešení problémů
- učitel žáka vede k hledání originálních způsobů řešení
- učitel žáka vede k různé prezentaci výsledků řešení (písemné, grafické, počítačové)

Kompetence k řešení problémů:

- učitel žáka vede k analýze problému a matematizaci reálné situace
- učitel žáka vede k hledání různých postupů řešení a výběru optimálního způsobu řešení
- učitel žáka vede k hledání kontrolních mechanismů, s jejichž pomocí usuzuje na správnost závěrů řešení
- učitel žáka vede k využívání dostupných technologií (kalkulačka, počítač) při získávání potřebných informací

Kompetence komunikativní:

- učitel žáka vede ke správnému formulování odborných dotazů
- učitel žáka vede k preciznímu využívání matematických symbolů a grafických značek
- učitel žáka vede k formálně správnému odbornému vyjadřování při písemném i mluveném projevu

Kompetence sociální a personální:

- učitel žáka vede k aktivní spolupráci s učitelem i žáky v pracovním týmu

Kompetence občanské:

- učitel žáka vede k respektování názorů spolužáků a učitele, k tolerování schopností ostatních žáků

Kompetence k podnikavosti:

- učitel žáka cíleně vede k rozvoji osobních předpokladů v souvislosti s budoucím profesním zaměřením
- zařazením některých partií matematiky (například finanční matematika, statistika) učitel žáka připravuje na řešení a rozhodování v situacích, které jsou v životě dnešních lidí zcela běžné – hypotéky, pojištění, daně, spoření
- učitel vede žáka k zapojení do předmětových olympiád a soutěží, čímž je mu umožněno srovnání v konkurenci s jeho vrstevníky

Rozpis učiva – MATEMATIKA A JEJÍ APLIKACE

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky
Žák: – čte a zapisuje tvrzení v symbolickém jazyce matematiky – užívá správně logické spojky a kvantifikátory – rozlišuje definici a větu, – rozlišuje předpoklad a závěr věty – rozlišuje správný a nesprávný úsudek – vytváří hypotézy, zdůvodňuje jejich pravdivost a nepravdivost, vyvrací nesprávná tvrzení – zdůvodňuje svůj postup a ověřuje správnost řešení problému – užívá vlastnosti dělitelnosti přirozených čísel – operuje s intervaly, aplikuje geometrický význam absolutní hodnoty – provádí operace s mocninami a odmocninami, upravuje číselné výrazy – odhaduje výsledky numerických výpočtů a efektivně je provádí, účelně využívá kalkulačku	1. Základní poznatky z matematiky 1.1. Číselné obory 1.2. Množiny 1.3. Elementární teorie čísel 1.4. Mocniny 1.5. Výrazy s proměnnými – mnohočleny a lomené výrazy, 1.6. Výrazy s mocninami a odmocninami 1.7. Výroková logika
– rozkládá mnohočleny na součin vytýkáním a užitím vzorců, aplikuje tuto dovednost při řešení rovnic a nerovnic – řeší lineární a kvadratické rovnice a nerovnice, řeší soustavy rovnic, – v jednodušších případech diskutuje řešitelnost nebo počet řešení – rozlišuje ekvivalentní a neekvivalentní úpravy – geometricky interpretuje číselné, algebraické a funkční vztahy, graficky znázorňuje řešení rovnic, nerovnic a jejich soustav – analyzuje a řeší problémy, v nichž aplikuje řešení lineárních a kvadratických rovnic a jejich soustav	2. Rovnice a nerovnice 2.1. Lineární rovnice a nerovnice s jednou neznámou 2.2. Lineární rovnice a nerovnice s více neznámými a jejich soustavy 2.3. Kvadratická rovnice a nerovnice 2.4. Některé rovnice a nerovnice, které lze převést na kvadratické a lineární 2.5. Rovnice s parametry 2.6. Logaritmické a exponenciální rovnice a nerovnice 2.7. Goniometrické rovnice a nerovnice
– načrtne grafy požadovaných funkcí zadaných jednoduchým funkčním předpisem a určí jejich vlastnosti – formuluje a zdůvodňuje vlastnosti studovaných funkcí a posloupností – využívá poznatky o funkcích při řešení rovnic a nerovnic, při určování kvantitativních vztahů – aplikuje vztahy mezi hodnotami exponenciálních, logaritmických a goniometrických funkcí a vztahy mezi těmito funkcemi – řeší aplikační úlohy s využitím poznatků o funkcích a posloupnostech – řeší aplikační úlohy s využitím poznatků o funkcích a posloupnostech	3. Funkce 3.1. Obecné poznatky o funkcích – pojem funkce, definiční obor a obor hodnot, graf funkce 3.2. Vlastnosti funkcí 3.3. Lineární funkce 3.4. Funkce absolutní hodnota 3.5. Kvadratická funkce 3.6. Lineární lomená funkce 3.7. Mocninné funkce, funkce druhá odmocnina 3.8. Exponenciální a logaritmické funkce 3.9. Goniometrické funkce, vztahy mezi goniometrickými funkcemi 3.10. Trigonometrie – sinová a kosinová věta; 3.11. Trigonometrie pravoúhlého a obecného trojúhelníka

	3.12. Posloupnost – určení a vlastnosti posloupností, aritmetická a geometrická posloupnost
– používá geometrické pojmy, zdůvodňuje a využívá vlastnosti geometrických útvarů v rovině a v prostoru, na základě vlastností třídí útvary – určuje vzájemnou polohu lineárních útvarů, vzdálenosti a odchylky – v úlohách početní geometrie aplikuje funkční vztahy, trigonometrii a úpravy výrazů, pracuje s proměnnými a iracionálními čísly – řeší polohové a nepolohové konstrukční úlohy užitím všech bodů dané vlastnosti, pomocí shodných zobrazení a pomocí konstrukce na základě výpočtu – řeší planimetrické problémy motivované praxí	4. Planimetrie 4.1. Rovinné útvary 4.2. Konstrukční úlohy 4.3. Zobrazení v rovině
– zobrazí ve volné rovnoběžné projekci hranol a jehlan, sestrojí a zobrazí rovinný řez těchto těles – řeší stereometrické problémy motivované praxí	5. Stereometrie 5.1. Úvod do stereometrie 5.2. Polohové vlastnosti 5.3. Metrické vlastnosti
– užívá různé způsoby analytického vyjádření přímky v rovině – řeší analyticky polohové a metrické úlohy o lineárních útvech v rovině – využívá charakteristické vlastnosti kuželoseček k určení analytického vyjádření – z analytického vyjádření (z osově nebo vrcholové rovnice) určí základní údaje o kuželosečce – řeší analyticky úlohy na vzájemnou polohu přímky a kuželosečky	6. Analytická geometrie 6.1. Analytická geometrie – úvod 6.2. Analytická geometrie v rovině 6.3. Analytická geometrie v prostoru 6.4. Kuželosečky 6.5. Množiny bodů dané vlastnosti
– řeší reálné problémy s kombinatorickým podtextem (charakterizuje možné případy, vytváří model pomocí kombinatorických skupin a určuje jejich počet) – využívá kombinatorické postupy při výpočtu pravděpodobnosti, upravuje výrazy – s faktoriály a kombinačními čísly – diskutuje a kriticky hodnotí statistické informace a daná statistická sdělení – volí a užívá vhodné statistické metody k analýze a zpracování dat (využívá výpočetní techniku) – reprezentuje graficky soubory dat, čte a interpretuje tabulky, diagramy a grafy	7. Kombinatorika, pravděpodobnost, statistika 7.1. Faktoriál, kombinační čísla a jejich vlastnosti 7.2. Kombinatorika – elementární kombinatorické úlohy, variace, permutace a kombinace bez opakování 7.3. Permutace, variace a kombinace s opakováním 7.4. Binomická věta, pravděpodobnost 7.5. Statistika

Učební osnova – FYZIKA

Obor: 79–41–K/41 Gymnázium

Pojetí vyučovacího předmětu:

Charakteristika vyučovacího předmětu:

Fyzika výrazně rozvíjí logické a abstraktní myšlení žáků. Výuka gymnaziální fyziky vede k tvůrčímu a samostatnému myšlení formou řešení úloh, které jsou následně potřebné pro odborné řešení problémů z praxe.

Obsahové vymezení

Fyzika výrazně rozvíjí logické a abstraktní myšlení žáků. Výuka gymnaziální fyziky vede k tvůrčímu a samostatnému myšlení formou řešení úloh, které jsou následně potřebné pro odborné řešení problémů z praxe.

Časové a organizační vymezení

Předmět fyzika je řazen jako povinný předmět ve třídách se zaměřením na elektromobilitu s přírodovědným vzděláváním do čtyř ročníků, ve třídách se zaměřením na multimédia s humanitním vzděláváním do prvních dvou ročníků.

Výuka může být doplněna ročníkovými pracemi, odbornými exkurzemi, odbornými dny.

Výchovné a vzdělávací strategie

Kompetence k učení:

- učitel vede žáka k plánování a organizaci svého učení a pracovní činnosti
- učitel vyžaduje, aby žák efektivně využíval různé strategie učení, získával a zpracovával poznatky a informace, hledal a rozvíjel účinné postupy ve svém učení
- učitel vede žáka k tomu, aby kriticky přistupoval ke zdrojům informací, informace tvořivě zpracovával a využíval při studiu a praxi
- učitel vede žáka k tomu, aby kriticky hodnotil pokrok při dosahování cílů svého učení a práce, přijímal ocenění, radu i kritiku a z vlastních úspěchů a chyb čerpal poučení pro další práci
- učitel vyžaduje, aby žák hledal originální způsoby řešení a různě prezentoval výsledky (ve formě písemné, grafické, počítačové)

Kompetence k řešení problémů:

- učitel vede žáky k rozpoznání problémů, objasnění jejich podstaty a rozčlenění problému na části
- učitel vyžaduje, aby žák vytvářel hypotézy, navrhoval postupné kroky a zvažoval využití různých postupů při řešení
- učitel vede žáky k uplatnění vhodných metod a dříve získaných vědomostí a dovedností a k využití tvořivého myšlení s použitím představivosti a intuice
- učitel vyžaduje, aby žák byl otevřený k využití různých postupů při řešení, nahlížel problémy z různých stran, zvažoval možné klady a zápory jednotlivých variant řešení
- učitel vede žáka k tomu, aby kriticky interpretoval získané poznatky a zjištění, ověřoval je a pro své tvrzení nacházel argumenty, formuloval je a obhajoval

Kompetence komunikativní:

- učitel vede žáka k tomu, aby správně formuloval dotazy
- učitel vyžaduje, aby žák efektivně využíval dostupné prostředky komunikace, včetně symbolických a grafických vyjádření
- učitel vede žáka k efektivnímu využívání moderní informační technologie
- učitel požaduje, aby se žák vyjadřoval v mluvených i psaných projevech jasně, srozumitelně

Kompetence sociální a personální:

- učitel motivuje žáka, aby aktivně spolupracoval s ním i s ostatními žáky v pracovním týmu při dosahování společných cílů
- učitel vyžaduje, aby žák projevoval zodpovědný vztah k vlastnímu zdraví a zdraví druhých
- učitel vede žáka k tomu, aby odhadl důsledky vlastního chování a jednání v různých situacích a korigoval je

Kompetence občanské:

- učitel vede žáka, aby respektoval jeho názory a názory spolužáků
- učitel vede žáka, aby informovaně zvažoval vztahy mezi svými zájmy, zájmy širší skupiny, do níž patří, a zájmy veřejnými
- učitel vyžaduje, aby žák rozhodoval a jednal vyváženě
- učitel vede žáka k tomu, aby se choval informovaně a zodpovědně v krizových situacích a poskytl pomoc ostatním

Kompetence k podnikavosti:

- učitel podporuje žáka, aby cíleně a zodpovědně s ohledem na své schopnosti a potřeby rozhodoval o dalším vzdělávání a budoucím profesním zaměření
- učitel motivuje žáka, aby rozvíjel svůj osobní i odborný potenciál, využíval příležitostí pro svůj rozvoj v osobním i profesním životě
- žák získává a kriticky vyhodnocuje informace o vzdělávacích a pracovních příležitostech, využívá dostupné zdroje a informace při plánování a realizaci aktivit
- žák uplatňuje proaktivní přístup, vlastní iniciativu a tvořivost, podporuje inovace

Rozpis učiva – FYZIKA

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky
Žák: - měří vybrané fyzikální veličiny vhodnými metodami, zpracuje a vyhodnotí výsledky měření - rozliší skalární veličiny od vektorových a využívá je při řešení fyzikálních problémů a úloh	1. Fyzikální veličiny a jejich měření 1.1. Soustava fyzikálních veličin a jednotek – Mezinárodní soustava jednotek (SI) 1.2. Absolutní a relativní odchylka měření
- užívá základní kinematické vztahy při řešení problémů a úloh o pohybech rovnoměrných a rovnoměrně zrychlených/zpomalených - určí v konkrétních situacích síly a jejich momenty působící na těleso a určí výslednici sil - využívá (Newtonovy) pohybové zákony k předvídání pohybu těles - využívá zákony zachování některých důležitých fyzikálních veličin při řešení problémů a úloh - objasní procesy vzniku, šíření, odrazu a interference mechanického vlnění	2. Pohyb těles a jejich vzájemné působení 2.1. Statika 2.2. Kinematika 2.3. Dynamika 2.4. Pružnost a pevnost materiálů 2.5. Mechanické kmitání a vlnění
- objasní souvislost mezi vlastnostmi látek různých skupenství a jejich vnitřní strukturou - aplikuje s porozuměním termodynamické zákony při řešení konkrétních fyzikálních úloh - využívá stavovou rovnici ideálního plynu stálé hmotnosti při předvídání stavových změn plynu - analyzuje vznik a průběh procesu pružné deformace pevných těles - porovná zákonitosti teplotní roztažnosti pevných těles a kapalin a využívá je k řešení praktických problémů	3. Stavba a vlastnosti látek 3.1. Kinetická teorie látek 3.2. Termodynamika 3.3. Vlastnosti látek
- porovná účinky elektrického pole na vodič a izolant - využívá Ohmův zákon při řešení praktických problémů - aplikuje poznatky o mechanismech vedení elektrického proudu v kovech, polovodičích, kapalinách a plynech při analýze chování těles z těchto látek v elektrických obvodech - využívá zákon elektromagnetické indukce k řešení problémů a k objasnění funkce elektrických zařízení - porovná šíření různých druhů elektromagnetického vlnění v rozličných prostředích - využívá zákony šíření světla v prostředí k určování vlastností zobrazení předmětů jednoduchými optickými systémy	4. Elektromagnetické jevy, světlo 4.1. Elektrický náboj a elektrické pole 4.2. Elektrický proud v látkách 4.3. Elektrický odpor 4.4. Elektrická energie 4.5. Stejnosměrný proud a jeho výkon 4.6. Magnetické pole 4.7. Střídavý proud 4.8. Elektromagnetické zařízení 4.9. Vlnové vlastnosti světla 4.10. Optické zobrazování 4.11. Polovodiče
využívá poznatky o kvantování energie záření a	5. Mikrosvět

mikročásteč k řešení fyzikálních problémů – posoudí jadernou přeměnu z hlediska vstupních a výstupních částic i energetické bilance – využívá zákon radioaktivní přeměny k předvídání chování radioaktivních látek – navrhne možné způsoby ochrany člověka před nebezpečnými druhy záření	5.1. Atomy 5.2. Kvantá a vlny
--	--

Učební osnova – CHEMIE

Obor: 79-41-K/41 Gymnázium

Pojetí vyučovacího předmětu:

Charakteristika vyučovacího předmětu:

Obsahové vymezení

Chemie výrazně rozvíjí logické a abstraktní myšlení žáků. Výuka gymnaziální chemie vede k tvůrčímu a samostatnému myšlení formou řešení úloh, které jsou následně potřebné pro odborné řešení problémů z praxe, vede k vnímání a pochopení dějů, probíhajících v přírodě a k pochopení vztahu přírody a člověka.

Časové a organizační vymezení

Předmět chemie je řazen jako povinný předmět ve třídách se zaměřením na elektromobilitu s přírodovědným zaměřením do dvou ročníků, ve třídách se zaměřením na multimédia do prvních tří ročníků.

Výuka může být doplněna ročníkovými pracemi a odbornými exkurzemi.

Výchovné a vzdělávací strategie

Kompetence k učení:

- učitel vede žáka k plánování a organizaci svého učení a pracovní činnosti
- učitel vyžaduje, aby žák efektivně využíval různé strategie učení, získával a zpracovával poznatky a informace, hledal a rozvíjel účinné postupy ve svém učení
- učitel vede žáka k tomu, aby kriticky přistupoval ke zdrojům informací, informace tvořivě zpracovával a využíval při studiu a praxi
- učitel vede žáka k tomu, aby kriticky hodnotil pokrok při dosahování cílů svého učení a práce, přijímal ocenění, radu i kritiku a z vlastních úspěchů a chyb čerpal poučení pro další práci
- učitel vyžaduje, aby žák hledal originální způsoby řešení a různě prezentoval výsledky (ve formě písemné, grafické, počítačové)

Kompetence k řešení problémů:

- učitel vede žáky k rozpoznání problémů, objasnění jejich podstaty a rozčlenění ho na části
- učitel vyžaduje, aby žák vytvářel hypotézy, navrhoval postupné kroky a zvažoval využití různých postupů při řešení
- učitel vede žáky k uplatnění vhodných metod a dříve získaných vědomostí a dovedností a k využití tvořivého myšlení s použitím představivosti a intuice
- učitel vyžaduje, aby žák byl otevřený k využití různých postupů při řešení, nahlížel problémy z různých stran, zvažoval možné klady a zápory jednotlivých variant řešení
- učitel vede žáka k tomu, aby kriticky interpretoval získané poznatky a zjištění, ověřoval je a pro své tvrzení nacházel argumenty, formuloval je a obhajoval

Kompetence komunikativní:

- učitel vede žáka k tomu, aby správně formuloval dotazy
- učitel vyžaduje, aby žák efektivně využíval dostupné prostředky komunikace, včetně symbolických a grafických vyjádření
- učitel vede žáka k efektivnímu využívání moderní informační technologie
- učitel požaduje, aby se žák vyjadřoval v mluvených i psaných projevech jasně, srozumitelně

Kompetence sociální a personální:

- učitel motivuje žáka, aby aktivně spolupracoval s ním i s ostatními žáky v pracovním týmu při dosahování společných cílů
- učitel vyžaduje, aby žák projevoval zodpovědný vztah k vlastnímu zdraví a zdraví druhých
- učitel vede žáka k tomu, aby odhadl důsledky vlastního chování a jednání v různých situacích a korigoval je

Kompetence občanské:

- učitel vede žáka, aby respektoval jeho názory a názory spolužáků
- učitel vede žáka, aby informovaně zvažoval vztahy mezi svými zájmy, zájmy širší skupiny, do níž patří a zájmy veřejnými

- učitel vyžaduje, aby žák rozhodoval a jednal vyváženě
- učitel vede žáka k tomu, aby se choval informovaně a zodpovědně v krizových situacích a poskytl pomoc ostatním

Kompetence k podnikavosti:

- učitel podporuje žáka, aby cíleně a zodpovědně s ohledem na své schopnosti a potřeby rozhodoval o dalším vzdělávání a budoucím profesním zaměření
- učitel motivuje žáka, aby rozvíjel svůj osobní i odborný potenciál, využíval příležitostí pro svůj rozvoj v osobním i profesním životě.
- žák získává a kriticky vyhodnocuje informace o vzdělávacích a pracovních příležitostech, využívá dostupné zdroje a informace při plánování a realizaci aktivit.
- žák uplatňuje proaktivní přístup, vlastní iniciativu a tvořivost, podporuje inovace.

Rozpis učiva – CHEMIE

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky
Žák: – využívá odbornou terminologii při popisu látek a vysvětlování chemických dějů – provádí chemické výpočty a uplatňuje je při řešení praktických problémů – předvídá vlastnosti prvků a jejich chování v chemických procesech na základě poznatků o periodické soustavě prvků – využívá znalosti o částicové struktuře látek a chemických vazbách k předvídání některých fyzikálně-chemických vlastností látek a jejich chování v chemických reakcích	1. Obecná Chemie 1.1. Soustavy látek a jejich složení 1.2. Veličiny a výpočty v chemii názvosloví anorganických sloučenin 1.3. Stavba atomu 1.4. Periodická soustava prvků 1.5. Chemická vazba a vlastnosti látek 1.6. Tepelné změny při chemických reakcích 1.7. Rychlost chemických reakcí a chemická rovnováha
– využívá názvosloví anorganické chemie při popisu sloučenin – charakterizuje významné zástupce prvků a jejich sloučeniny, zhodnotí jejich surovinové zdroje, využití v praxi a vliv na životní prostředí – předvídá průběh typických reakcí anorganických sloučenin – využívá znalosti základů kvalitativní a kvantitativní analýzy k pochopení jejich praktického významu v anorganické chemii	2. Anorganická chemie 2.1. Vodík a jeho sloučeniny 2.2. Kyslík a jeho sloučeniny 2.3. S-prvky a jejich sloučeniny 2.4. P-prvky a jejich sloučeniny 2.5. D- a f-prvky a jejich sloučeniny
– hodnotí vlastnosti atomu uhlíku významné pro strukturu organických sloučenin – aplikuje pravidla systematického názvosloví organické chemie při popisu sloučenin s možností využití triviálních názvů – charakterizuje základní skupiny organických sloučenin a jejich významné zástupce, zhodnotí jejich surovinové zdroje, využití v praxi a vliv na životní prostředí – aplikuje znalosti o průběhu organických reakcí na konkrétních příkladech – využívá znalosti základů kvalitativní a kvantitativní analýzy k pochopení jejich praktického významu v organické chemii	3. Organická chemie 3.1. Uhlovodíky a jejich klasifikace 3.2. Deriváty uhlovodíků a jejich klasifikace 3.3. Heterocyklické sloučeniny 3.4. Syntetické makromolekulární látky 3.5. Léčiva, pesticidy, barviva a detergenty
– objasní strukturu a funkci sloučenin nezbytných pro důležité chemické procesy probíhající v organismech – charakterizuje základní metabolické procesy a jejich význam	4. Biochemie 4.1. Lipidy 4.2. Sacharidy 4.3. Proteiny 4.4. Nukleové kyseliny 4.5. Enzymy, vitaminy a hormony, izoprenoidy, alkaloidy

Učební osnova – BIOLOGIE

Obor: 79–41–K/41 Gymnázium

Pojetí vyučovacího předmětu:

Obsahové vymezení

Vyučovací předmět biologie vychází ze vzdělávacího oboru Biologie, který je součástí vzdělávací oblasti Člověk a příroda, a zahrnuje v sobě i některá témata ze vzdělávacího oboru Geologie, který je součástí vzdělávací oblasti Člověk a příroda, a některá témata ze vzdělávacího oboru Výchova ke zdraví, který je součástí vzdělávací oblasti Člověk a zdraví, a jsou v něm realizovány všechny tematické celky průřezového tématu Environmentální výchova.

Biologie vede k odkrývání zákonitostí, jimiž se řídí přírodní procesy. Umožňuje detailněji porozumět přírodním jevům a jejich zákonitostem. Důraz je kladen na pochopení rozmanitosti a podstaty významu živých forem na naší planetě, na význam člověka v ekosystémech a na provázanost neživých a živých složek přírody. Biologie v žácích podněcuje touhu po hlubším poznávání řádu okolního světa a nabízí jim možnost intenzivního prožitku z vlastních schopností tento řád hledat a poznávat. Výuka biologie vede rovněž k tvůrčímu a samostatnému myšlení formou řešení úloh.

Hlavním cílem tohoto vyučovacího předmětu je naučit žáky myslet v souvislostech a umožnit jim získat správné postoje k přírodě a k jednotlivým ekosystémům osvojením základních pojmů, ekologických vztahů a významu jednotlivých druhů organismů v přírodě.

Časové a organizační vymezení

Předmět biologie je řazen jako povinný předmět ve třídách se zaměřením na elektromobilitu s přírodovědným zaměřením do dvou ročníků, ve třídách se zaměřením na multimédia do tří ročníků. Rozložení předmětů je rozdílné dle profilace a není doplněno o volitelné semináře. Výuka může být doplněna ročníkovými pracemi a odbornými exkurzemi

Výchovné a vzdělávací strategie

Kompetence k učení:

- učitel žáka vede k efektivnímu studiu a orientování se v odborné literatuře
- učitel žáka vede k třídění získaných informací a k jejich vzájemnému propojení v souvislosti
- učitel žáka vede ke tvořivému zpracování získaných informací
- učitel žáka vede k samostatnému pozorování experimentů a k jejich kritickému zhodnocení
- učitel žáka vede k samostatnému řešení problémů
- učitel žáka vede k hledání originálních způsobů řešení
- učitel žáka vede k různé prezentaci výsledků řešení (písemné, grafické, počítačové)

Kompetence k řešení problémů:

- učitel žáka vede k rozpoznání problému
- učitel žáka vede k analýze problému
- učitel žáka vede k vyhledání vhodných informací vedoucích k řešení problému
- učitel žáka vede k využívání dostupných technologií (počítač) při získávání potřebných informací
- učitel žáka vede k hledání různých postupů řešení a výběru optimálního způsobu řešení
- učitel žáka vede k hledání kontrolních mechanismů, s jejichž pomocí usuzuje na správnost závěrů řešení
- učitel žáka vede k praktickému ověření řešeného problému

Kompetence komunikativní:

- učitel žáka vede ke správnému formulování odborných dotazů
- učitel žáka vede k formálně správnému odbornému vyjadřování při písemném i mluveném projevu
- učitel žáka vede k vyslechnutí jiného názoru a k obhájení svého tvrzení
- učitel žáka vede k práci s názornými obrázky a schématy
- učitel žáka vede k práci ve skupině
- učitel žáka vede k správnému používání symboliky

Kompetence sociální a personální:

- učitel žáka vede k aktivní spolupráci s učitelem i s žáky v pracovní skupině
- učitel žáka vede k vytváření pravidel práce ve skupině
- učitel žáka vede k vytváření příjemné atmosféry v pracovní skupině
- učitel žáka vede k ohleduplnosti a úctě při jednání s druhými lidmi čímž přispívá k upevnění dobrých mezilidských vztahů

Kompetence občanské:

- učitel žáka vede k respektování názorů spolužáků a učitele, k tolerování schopností ostatních žáků
- učitel žáka vede k pochopení základních principů, na nichž spočívají zákony a společenské normy
- učitel žáka vede k uvědomování si svých práv a povinností ve škole i mimo školu
- učitel žáka vede k poskytování účinné pomoci podle svých možností
- učitel žáka vede k zodpovědnému chování v krizových situacích i situacích ohrožujících život a zdraví člověka
- učitel žáka vede k pochopení základních ekologických souvislostí a environmentálních problémů
- učitel žáka vede k respektování požadavků na kvalitní životní prostředí
- učitel žáka vede k rozhodování se v zájmu podpory a ochrany zdraví a udržitelného rozvoje společnosti

Kompetence k podnikavosti:

- učitel žáka vede k zapojení do předmětových olympiád a soutěží, čímž je mu umožněno srovnání v konkurenci s jeho vrstevníky
- učitel žáka vede k dodržování vymezených pravidel
- učitel žáka vede k plnění svých povinností a závazků
- učitel žáka vede k adaptaci na změněné nebo nové pracovní podmínky
- učitel žáka vede k přístupu k výsledkům pracovní činnosti nejen z hlediska kvality, funkčnosti, hospodárnosti a společenského významu, ale i z hlediska ochrany svého zdraví i zdraví ostatních spoluobčanů a z hlediska ochrany ekosystémů a životního prostředí
- učitel žáka vede k využívání vědomostí a dovedností získávaných v jednotlivých vzdělávacích oblastech v zájmu vlastního rozvoje v souvislosti s budoucím profesním zaměřením

Rozpis učiva – BIOLOGIE

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky
Žák: - používá správně základní ekologické pojmy - objasňuje základní ekologické vztahy	1. Ekologie 1.1. Základní ekologické pojmy 1.2. Podmínky života 1.3. Biosféra a její členění
- porovná vztahy člověka a životního prostředí v průběhu staletí - pojmenuje globální problémy lidstva a naznačí jejich možná řešení - orientuje se v problematice ekologických katastrof a naznačí možnosti jejich předcházení - je schopen jednat při mimořádných událostech jako jsou živelné pohromy, únik nebezpečných látek do životního prostředí - je schopen vyjmenovat hlavní faktory a zdroje znečištění (ovzduší, voda, půda) a uvede možná řešení nápravy - orientuje se v problematice odpadů - je schopen diskutovat na téma poškozování lesů a zatížení krajiny hlukem a uvádí možná řešení - má přehled o světové síti chráněných území - má přehled o institucích, programech a úmluvách týkajících se ochrany životního prostředí - je schopen vyhledat s využitím možných informačních zdrojů chráněné druhy - organismů a pohovořit na téma ochrany druhů a biodiverzity - je schopen diskutovat na téma ekologické hospodaření	2. Ochrana životního prostředí 2.1. Historický vývoj vztahů člověka a prostředí 2.2. Globální problémy lidstva Ekologické katastrofy 2.3. Vyhlášení hrozby a vzniku mimořádné události 2.4. Živelné pohromy 2.5. Únik nebezpečných látek do životního prostředí, jiné mimořádné události 2.6. Dovednosti k řešení mimořádných událostí 2.7. Problémy životního prostředí a jejich řešení – ovzduší, voda, půda, odpady, poškození lesů, hluk 2.8. Ochrana přírody v ČR a ve světě. Síť chráněných území 2.9. Instituce zabývající se ochranou přírody 2.10. Světové programy a úmluvy v oblasti životního prostředí 2.11. Ochrana biodiverzity Ochrana druhů 2.12. Ekologické hospodaření
- odliší živé soustavy od neživých na základě jejich charakteristických vlastností - porovná významné hypotézy o vzniku a evoluci živých soustav na Zemi - objasní stavbu a funkci strukturních složek a životní projevy prokaryotních a eukaryotních buněk - vysvětlí význam diferenciací a specializace buněk pro mnohobuněčné organismy - odvodí hierarchii recentních organismů ze znalostí o jejich evoluci	3. Obecná biologie 3.1. Vznik a vývoj živých soustav; evoluce. 3.2. Buňka – stavba a funkce
- charakterizuje viry jako nebuněčné soustavy - zhodnotí způsoby ochrany proti virovým onemocněním a metody jejich léčby - zhodnotí pozitivní a negativní význam virů	4. Biologie virů 4.1. Stavba a funkce virů
charakterizuje bakterie z ekologického,	5. Biologie bakterií

zdravotnického a hospodářského hlediska – zhodnotí způsoby ochrany proti bakteriálním onemocněním a metody jejich léčby	5.1. Stavba a funkce bakterií
– popíše stavbu těl rostlin, stavbu a funkci rostlinných orgánů – objasní princip životních cyklů a způsoby rozmnožování rostlin – porovná společné a rozdílné vlastnosti stélkatých a cévnatých rostlin – pozná a pojmenuje (s možným využitím různých informačních zdrojů) významné rostlinné druhy a uvede jejich ekologické nároky – zhodnotí rostliny jako primární producenty biomasy a možnosti využití rostlin v různých odvětvích lidské činnosti – posoudí vliv životních podmínek na stavbu a funkci rostlinného těla zhodnotí problematiku ohrožených rostlinných druhů a možnosti jejich ochrany	1.1 Biologie rostlin 5.2. Systém a evoluce rostlin 5.3. Rostliny a prostředí
– charakterizuje protista z ekologického, zdravotnického a hospodářského hlediska	6. Biologie protist 6.1. Stavba a funkce protist
– pozná a pojmenuje (s možným využitím různých informačních zdrojů) významné zástupce hub a lišejníků – posoudí ekologický, zdravotnický a hospodářský význam hub a lišejníků	7. Biologie hub 7.1. Stavba a funkce hub 7.2. Stavba a funkce lišejníků
– charakterizuje hlavní taxonomické jednotky živočichů a jejich významné zástupce – popíše evoluci a adaptaci jednotlivých orgánových soustav – objasní principy základních způsobů rozmnožování a vývoj živočichů – pozná a pojmenuje významné živočišné druhy a uvede jejich ekologické nároky – posoudí význam živočichů v přírodě a v různých odvětvích lidské činnosti – charakterizuje pozitivní a negativní působení živočišných druhů na lidskou populaci – zhodnotí problematiku ohrožených živočišných druhů a možnosti jejich ochrany	8. Biologie živočichů 8.1. Anatomie a morfologie živočichů 8.2. Fyziologie živočichů 8.3. Systém a evoluce živočichů 8.4. Živočichové a prostředí 8.5. Etologie
– podle předloženého schématu popíše a vysvětlí evoluci člověka – využívá znalosti o orgánových soustavách pro pochopení vztahů mezi procesy probíhajícími v lidském těle – charakterizuje individuální vývoj člověka a posoudí faktory ovlivňující jej v pozitivním a negativním směru – usiluje o pozitivní změny ve svém životě související s vlastním zdravím a zdravím	9. Biologie člověka 9.1. Opěrná a pohybová soustava 9.2. Soustavy látkové přeměny. 9.3. Zdravá výživa – specifické potřeby výživy podle věku, zdravotního stavu a profese 9.4. Soustavy regulační 9.5. Soustavy rozmnožovací. 9.6. Hygiena pohlavního styku, hygiena v těhotenství.

druhých – zařazuje do denního režimu osvojené způsoby relaxace; v zátěžových situacích – uplatňuje osvojené způsoby regenerace – podle konkrétní situace zasáhne při závažných poraněních a život ohrožujících stavech – uplatňuje odpovědné a etické přístupy k sexualitě, rozhoduje se s vědomím možných důsledků – orientuje se v problematice reprodukčního zdraví z hlediska odpovědnosti k budoucímu rodičovství – popíše práva každého jedince v oblasti sexuality a reprodukce projevuje odolnost vůči výzvám k sebepoškozujícímu chování a rizikovému životnímu stylu – zaujímá odmítavé postoje ke všem formám rizikového chování – rozhoduje podle osvojených modelů chování a konkrétní situace o způsobu – jedná v situacích vlastního nebo cizího ohrožení – rozhodne, jak se odpovědně chovat při konkrétní mimořádné události – prokáže osvojené praktické znalosti a dovednosti související s přípravou na mimořádné události a aktivně se zapojuje do likvidace následků hromadného zasažení obyvatel	9.7. Vliv životních a pracovních podmínek a životního stylu na zdraví v rodině, škole, obci 9.8. Změny v období adolescence – tělesné, duševní a společenské; hledání osobní identity, orientace na budoucnost, hledání partnera, prožívání emočních stavů a hlubších citových vztahů 9.9. Manželství, partnerství, rodičovství, život s druhými lidmi 9.10. Sociální chování v intimních vztazích 9.11. Péče o reprodukční zdraví – faktory ovlivňující plodnost; preventivní prohlídky; osvěta spojená s abúzem nikotinu, alkoholu, drog a sexuálně přenosnými chorobami 9.12. Metody asistované reprodukce, její biologické, etické, psychosociální a právní aspekty 9.13. Civilizační choroby, poruchy příjmu potravy, choroby přenosné pohlavním stykem, HIV/AIDS, hepatitidy 9.14. Rizika v oblasti sexuálního a reprodukčního zdraví – promiskuita, předčasné ukončení těhotenství 9.15. První pomoc při úrazech a náhlých zdravotních příhodách klasifikace poranění při hromadném zasažení obyvatel 9.16. Psychohygienu (předcházení stresu, zvládání stresových situací, komunikace, hledání pomoci) 9.17. Sociálně motivovaná kriminalita (pornografie, pedofilie, prostituce) 9.18. Závislosti a návykové látky a násilí
– využívá znalosti o genetických zákonitostech pro pochopení rozmanitosti organismů – analyzuje možnosti využití znalostí z oblasti genetiky v běžném životě – porovná významné hypotézy o vzniku a evoluci živých soustav na Zemi	10. Genetika 10.1. Molekulární a buněčné základy dědičnosti 10.2. Dědičnost a proměnlivost 10.3. Genetika člověka 10.4. Genetika populací 10.5. Evoluční biologie

Učební osnova – ZEMĚPIS

Obor: 79–41–K/41 Gymnázium

Pojetí vyučovacího předmětu:

Obsahové vymezení

Zeměpis obsahově vychází ze vzdělávacích oblastí Člověk a příroda, Člověk a společnost a ze vzdělávacího oboru Geografie a Geologie v RVP Gymnázia.

Časové a organizační vymezení

Předmět zeměpis je řazen jako povinný předmět ve třídách se zaměřením na elektromobilitu s přírodovědným zaměřením do dvou ročníků, ve třídách se zaměřením na multimedia do tří ročníků. Rozložení předmětů je rozdílné dle profilace a není doplněno o volitelné semináře. Výuka může být doplněna ročníkovými pracemi a odbornými exkurzemi

Výchovné a vzdělávací strategie

Kompetence k učení:

- učitel zadává referáty, k nimž žáci vyhledávají, zpracovávají, třídí a hodnotí geografické informace a kontroluje výsledky a požaduje, aby žáci samostatně zhodnotili a formulovali závěry
- Získané poznatky propojuje se znalostmi dalších vzdělávacích oblastí

Kompetence k řešení problémů:

- učitel vede žáky ke kritickému a analytickému myšlení, pojmenuje podstatné lokální, regionální a globální problémy přírodní a společenské sféry a žáci o nich diskutují a usilují o vlastní řešení problému.

Kompetence komunikativní

- učitel vyžaduje na žácích formulaci vlastního rozhodnutí, pojmenování problémů nebo vlastních názorů na konkrétní téma, vede ke vhodné argumentaci, konzultuje názory svých žáků a vede je ke spolupráci

Kompetence sociální a personální:

- učitel rozděluje pracovní úkoly ve skupinách, posiluje efektivní spolupráci a hodnotí výsledky aktivní spolupráce skupin i jednotlivců.

Kompetence občanské:

- učitel prezentuje fakta a argumenty pro utváření postojů a hodnot, které respektují rovnoprávnost všech lidí, vyjadřuje demokratické přístupy v řešení společenských problémů, žáci poznávají tradice, zvyky a kultury lidí v jednotlivých světadílech a oblastech, uvádí, vysvětluje, objasňuje a zdůvodňuje žákům nutnost ochrany přírodního a životního prostředí a vede žáky k toleranci.

Kompetence k podnikavosti:

- učitel informuje žáky o šíření moderních komunikačních, dopravních a výrobních technologií, které mají úzký vztah k orientaci, pohybu a pobytu v terénu, k cestování, k ochraně přírodního a životního prostředí a vede žáky k zapojení do různých soutěží a projektů.

Rozpis učiva – ZEMĚPIS

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky
Žák: – porovnává postavení Země ve vesmíru a podstatné vlastnosti Země s ostatními tělesy sluneční soustavy – objasní mechanismy globální cirkulace atmosféry a její důsledky pro vytváření klimatických pásů – objasní velký a malý oběh vody a rozliší jednotlivé složky hydrosféry a jejich funkcí v krajině – hodnotí vodstvo a půdní obal Země jako základ života a zdroje společnosti – rozliší hlavní biomy světa – rozliší složky a prvky fyzicko-geografické sféry a rozpozná vztahy mezi nimi	1. Přírodní prostředí 1.1. Země jako vesmírné těleso 1.2. Fyzicko-geografická sféra 1.3. Systém fyzicko-geografické sféry na planetární a na regionální úrovni
– zhodnotí na příkladech dynamiku vývoje obyvatelstva na Zemi, geografické, demografické a hospodářské aspekty působící na chování, pohyb, rozmístění a zaměstnanost obyvatelstva – analyzuje hlavní etnická, rasová, jazyková, náboženská, kulturní a politická specifika s ohledem na způsob života a životní úroveň v kulturních regionech světa – identifikuje obecné základní geografické znaky a funkce sídel a aktuální tendence ve vývoji osídlení – zhodnotí nerovnoměrné rozmístění, objem a distribuci světových surovinových a energetických zdrojů – rozliší a porovnává státy světa a jejich mezinárodní integrační uskupení a organizace pole kritérií vzájemné podobnosti a odlišnosti – lokalizuje na politické mapě světa hlavní aktuální geopolitické problémy a změny s přihlédnutím k historickému vývoji – vyhledá na mapách hlavní světové oblasti cestovního ruchu	2. Sociální prostředí 2.1. Obyvatelstvo 2.2. Kulturní a politické prostředí 2.3. Sídla a osídlení 2.4. Světové hospodářství 2.5. Socioekonomická sféra
– zhodnotí na příkladech různé krajiny jako systém pevninské části krajinné sféry se specifickými znaky, určitými složkami, strukturou, okolím a funkcemi – analyzuje na konkrétních příkladech přírodní a kulturní (společenské) krajinné složky a prvky krajiny – zhodnotí některá rizika působení přírodních a společenských faktorů na životní prostředí v lokální, regionální a globální úrovni	3. Životní prostředí 3.1. Krajina 3.2. Vývoj interakce příroda a společnost

– používá dostupné kartografické produkty a další geografické zdroje dat a informací v tištěné i elektronické podobě pro řešení geografických problémů – orientuje se pomocí map v krajině – používá s porozuměním vybranou geografickou, topografickou a kartografickou terminologii – čte, interpretuje a sestavuje jednoduché grafy a tabulky, analyzuje a interpretuje číselné geografické údaje	4. Geografické informace 4.1. Geografická kartografie a topografie 4.2. Geografický a kartografický vyjadřovací jazyk 4.3. Geografické informační a navigační systémy 4.4. Terénní geografická výuka
– rozlišuje na konkrétních územních příkladech mikroregionální, regionální, státní, makroregionální a globální geografickou dimenzi – vymezí místní region (podle bydliště, školy) na mapě podle zvolených kritérií, zhodnotí přírodní, hospodářské a kulturní poměry mikroregionu a jeho vazby k vyšším územním celkům a regionům – zhodnotí polohu, přírodní poměry a zdroje České republiky – lokalizuje na mapách makroregiony světa, vymezí jejich hranice, zhodnotí jejich přírodní, kulturní, politické a hospodářské vlastnosti	5. Regiony 5.1. Místní region 5.2. Česká republika 5.3. Makroregiony světa
– porovnává složení a strukturu jednotlivých – zemských sfér a objasní jejich vzájemné vztahy	6. Složení, struktura a vývoj Země 6.1. Geologická historie Země
– analyzuje energetickou bilanci Země a příčiny vnitřních a vnějších geologických procesů – využívá geologickou mapu ČR k objasnění geologického vývoje regionu	7. Geologické procesy v litosféře 7.1. Magmatický proces 7.2. Zvětrávání a sedimentační proces 7.3. Metamorfní procesy 7.4. Deformace litosféry
– zhodnotí využitelnost různých druhů vod a posoudí možné způsoby efektivního hospodaření s vodou v příslušném regionu	8. Voda 8.1. Povrchové vody 8.2. Podzemní vody
– určí základní vlastnosti vzorku půdního profilu a navrhne využitelnost a způsob efektivního hospodaření s půdou v daném regionu – vyhodnotí bezpečné ukládání odpadů	9. Člověk a anorganická příroda 9.1. Vznik a vývoj půd 9.2. Interakce mezi přírodou a společností 9.3. Práce v terénu

Učební osnova – ZÁKLADY SPOLEČENSKÝCH VĚD / EKONOMIKA

Obor: 79–41–K/41 Gymnázium

Charakteristika vyučovacího předmětu:

Vyučovací předmět základy společenských věd je součástí vzdělávací oblasti Člověk a společnost a integruje řadu tematických okruhů z následujících průřezových témat: Osobnostní a sociální výchova, Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech, Multikulturní výchova a Mediální výchova. V některých oblastech je vzdělávací obsah úzce propojen s poznatky jiných vyučovacích předmětů.

Současné se učivo předmětu prolíná s učivem dalších samostatných předmětů, zejména českého jazyka, dějepisu, geografie a estetické výchovy.

Vyučovací předmět vede žáky ke kritické reflexi sociální reality, k promýšlení různých přístupů k řešení konfliktů a problémů současného světa. Posiluje respekt k základním principům demokracie. Vyučovací předmět základy společenských věd je úzce provázán s praxí. Jeho prostřednictvím si žáci utváří realistický pohled na život a orientují se ve společenských jevech a procesech, které tvoří rámec každodenního života. Žáci se učí kriticky reflektovat společenskou skutečnost a své poznatky zpětně aplikovat na aktuální situace, v nichž se sami vyskytují. Cílem předmětu také je, aby žáci získali představu o náplni jednotlivých společenskovedních disciplín, a tím si rozšířili možnost výběru svého budoucího studia a volby vlastní profesní orientace.

Vyučovací předmět ekonomika je součástí vzdělávací oblasti Člověk a svět práce, která je nepostradatelnou součástí systému a jeho přípravy na další vzdělávání a vstup do profesních vztahů. Vzdělávání v oblasti světa práce má žáka uvést do plnohodnotného profesního i ekonomického občanského života.

Ve svém budoucím profesním životě se žák neobejde bez základů finanční gramotnosti, pochopení aktuálních situací v tržní ekonomice, a to nejen z pohledu národního hospodářství, ale i z pohledu Evropské unie a vlivu globalizace světového trhu. Potřebuje znát nejen své pracovní povinnosti, ale i svá práva. Učí se hodnotit své pracovní schopnosti a vybírat a budovat svou profesní kariéru s ohledem na konkurenci a požadavky evropského trhu práce. Aktuální situace klade velký důraz na schopnost správně analyzovat a ověřovat si pravdivé informace, což ho vede ke kritickému myšlení.

Tato vzdělávací oblast navíc klade velký důraz na praktickou aplikaci získaných dovedností, což přináší hlubší pochopení. A současně předpokládá využívání digitálních technologií, bez nichž se v současném světě práce neobejde.

Cílové zaměření vzdělávací oblasti Člověk a svět práce

Vzdělávání v dané vzdělávací oblasti směřuje k utváření a rozvíjení klíčových kompetencí tím, že vede žáka k:

- pochopení mikroekonomických a makroekonomických jevů a k jejich praktickému využívání
- zodpovědnému zacházení s finančními prostředky ať již v osobním či pracovním uplatnění
- schopnosti analyzovat mediální informace při analýze české i světové ekonomiky
- pochopení a kritické analýze přínosů a rizik globalizace světové ekonomiky
- uplatnění profesních předpokladů zodpovědným výběrem povolání
- vytváření předpokladů pro kvalitní profesní a zaměstnanecké vztahy
- odpovědnosti nejenom za zdraví, ale i za mezilidské vztahy a ochranu životního prostředí

Organizační a časová charakteristika:

Vyučovací předmět základy společenské vědy se vyučuje v 1.- 4. ročníku dle dané časové dotace, která je určena zaměřením gymnázia. V 1. – 2. ročníku je směřována na oblast Člověk a společnost (společenských věd), ve 3. – 4. ročníku na oblast Člověk a svět práce (ekonomiky).

Výuka se uskutečňuje ve standardně vybavené učebně, žáci se do skupin nedělí. Značný prostor je věnován praktickým příkladům, vlastní prezentaci žáků, diskusí, zpracovávání aktuálních informací z médií (tisk, internet, TV), práci se statistikami či autentickými texty a dokumenty, referátům, skupinové práci a projektům.

Výchovné a vzdělávací strategie vedoucí k rozvoji

Kompetence k učení:

- učitel zadává žákům úkoly (referáty, seminární práce, prezentace skupinové práce apod.), při jejichž zpracování musí žáci vyhledávat, třídit, seřazovat a vybírat z množství informací; zadáváním vhodných úloh motivuje žáky ke kritickému posuzování hodnověrnosti informací
- učitel zadává takové znění úkolů, aby žáci měli možnost dokládat zdroje informací, ze kterých čerpají; tímto žáci získávají při výběru zdrojů rozhled a orientaci a rozhodují o objektivitě, kvalitě předkládaných informací
- učitel žáky motivuje k plánování činnosti zadáváním dlouhodobějších úkolů s pevně stanoveným termínem odevzdání hotové práce
- úměrně možnostem žáků jsou zařazovány práce s autentickými texty, řešení zadaných problémů
- učitel vede žáky k používání odborné literatury, učí je zpracovávat a třídit informace, vede žáky k orientaci v různorodých zdrojích informací a důslednému kritickému přijímání různých poznatků na základě nejnovějšího poznání a dodržování mravních hodnot

Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli schopni efektivně se učit, vyhodnocovat dosažené výsledky a pokrok a reálně si stanovovat potřeby a cíle svého dalšího vzdělávání, tzn. že absolventi by měli:

- mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání
- ovládat různé techniky učení, umět si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky
- efektivně vyhledávat a zpracovávat informace
- s porozuměním poslouchat mluvené projevy (např. výklad, přednášku, proslov aj.)
- pořizovat si poznámky
- sledovat a hodnotit pokrok při dosahování cílů svého učení přijímat hodnocení výsledků svého učení od jiných lidí

Kompetence k řešení problémů

- učitel využívá simulace situací, ve kterých žáci rozhodují samostatně
- učitel navozuje problémové úkoly, ve kterých žáci hledají optimální řešení
- učitel vede žáka tak, aby rozpoznával problémy v jednotlivých oblastech předmětu, vytvářel hypotézy, zvažoval různé postupy a uplatňoval vhodné metody
- učitel umožňuje žákům posuzovat řešení problémů z nejrůznějších společenských aspektů, dává žákům prostor k samostatnému řešení problémů
- důraz kladen na aplikaci získaných poznatků v praxi a jiných předmětech, zodpovědnost za průběh práce i konečný výsledek při týmové a individuální práci

Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli schopni samostatně řešit běžné pracovní i mimopracovní problémy, tzn., že absolventi by měli:

- porozumět a určit jádro problému, získat informace potřebné k řešení problému, navrhnout způsob či varianty řešení a umět jej zdůvodnit a vyhodnotit
- uplatňovat při řešení problémů různé metody myšlení a myšlenkové operace
- volit prostředky a způsoby (pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky) vhodné pro splnění jednotlivých aktivit, využívat zkušeností a vědomostí nabytých dříve
- spolupracovat s jinými lidmi (týmové řešení)

Kompetence komunikativní

- učitel vytváří příležitosti a časový prostor k tomu, aby žáci prezentovali vlastní názory, užívali odborný jazyk, obhájili vlastní práce kultivovanou formou
- učitel využívá metody diskuse, ve které žáci jasně vyjádří svůj názor a používají jednoznačné a srozumitelné argumentace, vede žáky k osvojení patřičné terminologie, kladení otázek a hledání odpovědí formou různorodé práce (samostatné, skupinové, společné) za pomoci komunikačních prostředků a technologií

Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli schopni vyjadřovat se v písemné i ústní formě v různých učebních, životních i pracovních situacích, tzn., že absolventi by měli:

- formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě i jazykově správně
- účastnit se aktivně diskusí, formulovat a obhajovat své názory a postoje
- vyjadřovat se a přiměřeně účelu jednání a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování
- zaznamenávat písemně podstatné myšlenky a údaje z textů, popř. projevů jiných lidí
- vyjadřovat se přiměřeně účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentovat
- vést k samostatné prezentaci vlastních závěrů žáka

Kompetence sociální a personální, občanské

- učitel realizuje výuku ve skupinách, při které musí žáci navzájem spolupracovat, naslouchat si, tolerovat názory ostatních; vede žáky k odpovědnosti za plnění svých povinností tím, že k vyhotovení úkolů poskytne žákům dostatečné informace, v případě potřeby konzultace, ale zároveň ponechává co největší prostor pro samostatné zpracování
- učitel zadává samostatné práce, referáty a projekty ve dvojicích či skupinách, žáci si musí jednotlivé pracovní kroky mezi sebou rozdělit a zorganizovat, usiluje o respektování rolí ve skupině, učí respektu k lidské důstojnosti
- učitel rozvíjí u žáků schopnost sebereflexe a hodnocení práce tak, aby uměli pojmenovat vlastní pozitiva a negativa
- učitel podněcuje žáka ke sledování veřejného života a uvažování v globálních souvislostech

Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli připraveni stanovovat si přiměřené cíle osobního rozvoje, pečovat o své zdraví, spolupracovat s ostatními a přispívat k utváření vhodných mezilidských vztahů, tzn., že absolventi by měli:

- odhadovat důsledky svého jednání a chování v různých situacích
- stanovovat si cíle a priority podle svých osobních schopností jak v pracovních, ale i zájmových oblastech
- přijímat radu i kritiku, reagovat tak adekvátně na hodnocení svého vystupování
- podněcovat práci v týmu vlastními návrhy a současně nezaujatě přijímat i návrhy druhých
- přispívat k vytváření vstřícných mezilidských vztahů, nepodléhat předsudkům
- předcházet osobním konfliktům
- mít odpovědný vztah ke svému zdraví

Kompetence k podnikavosti

- učitel vede žáky k uplatňování proaktivního přístupu, vlastní iniciativy a tvořivosti; k objektivnímu sebehodnocení a posouzení vlastních schopností
- učitel vede žáka tak, aby se žák zodpovědně rozhodoval po svém vzdělání a profesní orientaci, měl reálnou představu o cestě soukromého podnikání
- učitel trvá na dodržování pravidel, termínů apod., čímž v žácích podporuje pozitivní pracovní návyky

Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi uznávali hodnoty a postoje demokratické společnosti a přispívali k jejich dodržování, jednali v souladu s udržitelným rozvojem a podporovali hodnoty národní i světové kultury, tzn., že absolventi by měli:

- jednat odpovědně a samostatně, a to nejen ve vlastním zájmu, ale i ve veřejném zájmu
- dodržovat zákony a respektovat práva a osobnost druhých lidí
- jednat v souladu s morálními principy a zásadami společenského chování
- uvědomovat si vlastní kulturní, národní a osobnostní identitu a přistupovat s podporou a tolerancí i k identitě druhých
- zajímat se aktivně o politické a společenské dění u nás a ve světě

Kompetence digitální

- učitel vede žáky k osvojování demokratických principů v osobní a elektronické mezilidské komunikaci, k rozvíjení schopnosti diskutovat o veřejných záležitostech, rozpoznávat manipulativní a dezinformační strategie
- učitel rozvíjí a kultivuje u žáků vědomí osobní, lokální, národní, evropské i globální identity a zodpovědného přístupu k budování a spravování digitálních identit
- učitel vede žáka tak, aby se orientoval v proměnlivosti digitálních technologií a posuzoval, jak vývoj technologií ovlivňuje různé aspekty života jedince a společnosti a životní prostředí, zvažoval rizika a přínosy

Občanské kompetence a kulturní povědomí

Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi uznávali hodnoty a postoje demokratické společnosti a přispívali k jejich dodržování, jednali v souladu s udržitelným rozvojem a podporovali hodnoty národní i světové kultury, tzn., že absolventi by měli:

- jednat odpovědně a samostatně, a to nejen ve vlastním zájmu, ale i ve veřejném zájmu
- dodržovat zákony a respektovat práva a osobnost druhých lidí
- jednat v souladu s morálními principy a zásadami společenského chování
- uvědomovat si vlastní kulturní, národní a osobnostní identitu a přistupovat s podporou a tolerancí i k identitě druhých
- zajímat se aktivně o politické a společenské dění u nás a ve světě

Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám

Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli schopni optimálně využívat svých osobnostních a odborných předpokladů pro úspěšné uplatnění se, pro budování a rozvoj své profesní kariéry, tzn., že absolventi by měli:

- mít odpovědný postoj k vlastní profesní budoucnosti
- mít přehled o uplatnění na trhu práce v daném oboru
- mít reálnou představu o pracovních, platových a jiných podmínkách v oboru a o požadavcích zaměstnavatelů
- mít reálnou představu o cestě soukromého podnikání
- uvědomovat si význam celoživotního učení a být připraveni přizpůsobovat se měnícím se pracovním podmínkám

Rozpis učiva – ZÁKLADY SPOLEČENSKÝCH VĚD / EKONOMIKA

Výsledky vzdělávání a kompetence – oblast Člověk a společnost	Tematické celky
Žák: – rozlišuje a porovnává historické i současné typy států (forem vlády) – vymezí, jakou funkci plní ve státě ústava a které oblasti života upravuje – objasní, proč je státní moc v ČR rozdělena na tři nezávislé složky, rozlišuje a porovnává funkce a úkoly orgánů státní moci ČR, vysvětlí pojem legislativní proces – vyloží podstatu demokracie, odliší ji od nedemokratických forem řízení sociálních skupin a státu, porovná postavení občana v demokratickém a totalitním státě – rozlišuje složky politického spektra, porovnává přístupy vybraných politických seskupení k řešení různých otázek a problémů každodenního života občanů – rozlišuje mezi základními ideologickými proudy, vysvětlí jejich podstatu a uvede základní znaky – uvede příklady, jak může občan ovlivňovat společenské dění v obci a ve státě a jakým způsobem může přispívat k řešení záležitostí týkajících se veřejného zájmu – vyloží podstatu komunálních a parlamentních voleb – uvede, do jakých institucí, v jakých intervalech a jakým způsobem probíhají volby v ČR – charakterizuje poměrný a většinový volební systém, jejich princip demonstruje na volbách do parlamentu ČR – obhájí svá lidská práva, respektuje lidská práva druhých lidí a uvážlivě vystupuje proti jejich porušování – uvede okruhy problémů, s nimiž se může občan obracet na jednotlivé státní instituce, zvládá komunikaci ve styku s úřady – uvede příklady projevů korupce, analyzuje její příčiny a domýšlí její možné důsledky – obhájí svá lidská práva, respektuje lidská práva druhých lidí a uvážlivě vystupuje proti jejich porušování – uvede okruhy problémů, s nimiž se může občan obracet na jednotlivé státní instituce, zvládá komunikaci ve styku s úřady – uvede příklady projevů korupce, analyzuje její příčiny a domýšlí její možné důsledky	1. Politologie (občan ve státě) 1.1. Stát: znaky, funkce 1.2. Typologie států: státní zřízení, formy vlády 1.3. Ústava ČR: přehled základních ustanovení 1.4. Právní stát 1.5. Dělbá státní moci 1.6. Moc zákonodárná 1.7. Moc výkonná 1.8. Moc soudní 1.9. Demokracie: principy, podoby 1.10. Občanská práva a povinnosti 1.11. Politické subjekty, politický život ve státě 1.12. Ideologie a základní ideologické proudy: znaky a funkce 1.13. Politika, politická a nepolitická participace občanů na rozhodování ve státě 1.14. Volby, volební systémy, úřady 1.15. Prezidentské, parlamentní, krajské a komunální volby 1.16. Listina základních lidských práv a svobod ČR 1.17. Lidská práva: porušování a ochrana 1.18. Veřejný ochránce práv 1.19. Občanská práva a povinnosti, podstata občanské společnosti, její instituce 1.20. Listina základních lidských práv a svobod ČR 1.21. Lidská práva: porušování a ochrana 1.22. Veřejný ochránce práv 1.23. Občanská práva a povinnosti, podstata občanské společnosti, její instituce

– rozvíjí kompletní dovednost mediální gramotnosti – orientuje se v mediální nabídce – kriticky přistupuje k mediálním produktům – kriticky prověřuje mediální sdělení	2. Mediální výchova 2.1. Vývoj médií od knihtisku po internet, vznik a typy masových médií (tisk, rozhlas, televize) 2.2. Financování médií (reklama, poplatky, efektivita realizovaná standardizací) 2.3. Organizace práce v médiích 2.4. Moderní společnost a svoboda projevu
– objasní, v čem spočívá odlišnost mezi morálními a právními normami, odůvodní účel sankcí při porušení právní normy – vysvětlí na příkladech vzájemný vztah mezi právními a mravními normami – uvede, které státní orgány vydávají právní předpisy i jak a kde je uveřejňují – určí, za jakých podmínek vznikne právní vztah – rozlišuje fyzickou a právnickou osobu, uvede jejich příklady – vymezí podmínky vzniku a zániku důležitých právních vztahů (vlastnictví, pracovní poměr, manželství) i práva a povinnosti účastníků těchto právních vztahů – uvede, které státní orgány vydávají právní předpisy i jak a kde je uveřejňují – určí, za jakých podmínek vznikne právní vztah – rozlišuje fyzickou a právnickou osobu, uvede jejich příklady – vymezí podmínky vzniku a zániku důležitých právních vztahů (vlastnictví, pracovní poměr, manželství) i práva a povinnosti účastníků těchto právních vztahů – uvede, jaká je základní povinnost každého občana vzhledem k právnímu řádu – na příkladu ukáže možné důsledky neznalosti smlouvy včetně jejích všeobecných podmínek – rozeznává, jaké případy se řeší v občanském soudním řízení a jaké v trestním řízení – orientuje se v právních normách – zákon o rodině, občanský zákoník, zákoník práce – uvede příklady skutečností, které dané právní normy upravují – orientuje se v právních normách – trestní zákon, trestní řád – uvede příklady skutečností, které dané právní normy upravují – určí, jaké jsou podmínky trestní odpovědnosti a ve kterých případech není jinak trestné jednání za protiprávní považováno, vymezí podmínky trestní postížitelnosti občanů a uvede příklady	3. Občan a právo 3.1. Právo a spravedlnost, smysl a účel práva 3.2. Právo a morálka 3.3. Pojem a význam práva 3.4. Prameny práva 3.5. Právní řád, druhy právních norem 3.6. Právní vztah 3.7. Fyzická, právnická osoba 3.8. Právní subjektivita, způsobilost k právním úkonům 3.9. Právní vědomí občana 3.10. Právní řád ČR – uspořádání 3.11. Orgány právní ochrany – funkce a úkoly, právnické profese; účel a průběh občanského soudního řízení; orgány činné v trestním řízení, jejich úkoly; systém právního poradenství, činnost a úkoly občanských poraden 3.12. Rodinné právo: manželství 3.13. Občanské právo: vlastnické, dědické, závazkové právo 3.14. Náležitosti nejběžněji využívaných smluv 3.15. Trestní právo 3.16. Trestný čin, přestupek 3.17. Trestní způsobilost 3.18. Formy sankcí 3.19. Soustava soudů: funkce, úkoly 3.20. Státní zastupitelství: funkce, úkoly

postihů trestné činnosti – dle míry společenské nebezpečnosti rozlišuje mezi trestným činem a přestupkem – ve svém jednání respektuje platné právní normy – objasní strukturu a funkci soudů v ČR, jejich činnost dokládá příklady z praxe – vymezí funkce a úkoly státního zastupitelství – domýšlí ostatní orgány, které se podílejí na právní ochraně občanů a určí jejich okruh činností	
– objasní, proč a jak se lidé odlišují ve svých projevech chování, uvede příklady faktorů, které ovlivňují prožívání, chování a činnost člověka – určí, které vnější a vnitřní vlivy působí na lidskou psychiku a jakým způsobem; svá tvrzení doloží na příkladech – porovná osobnost v jednotlivých vývojových fázích života, vymezí, co každá etapa přináší do lidského života nového a jaké životní úkoly před člověka staví – vyloží, jak člověk vnímá, prožívá a poznává skutečnost, sebe i druhé lidi a co může jeho vnímání a poznávání ovlivňovat – objasní podstatu a rozdíl mezi temperamentem a charakterem a v čem se tyto projevují – uvede typy temperamentu a složky charakteru (tzv. charakterové vlastnosti) – uvede základní zákonitosti a specifika psychických procesů: učení, myšlení, paměť – porovnává různé metody učení a vyhodnocuje jejich účinnost pro své studium s ohledem na vlastní psychické předpoklady, uplatňuje zásady duševní hygieny při práci a učení – využívá získané poznatky při sebepoznávání, poznávání druhých lidí, volbě profesní orientace – na příkladech ilustruje vhodné způsoby vyrovnávání se s náročnými životními situacemi – uvede příklady duševních poruch, rozlišuje mezi závažnými a lehkými formami	4. Psychologie (člověk jako jedinec) 4.1. Lidská psychika 4.2. Psychická struktura osobnosti 4.3. Vědomí, procesy, stavy a vlastnosti 4.4. Obecná psychologie 4.5. Psychologie osobnosti, typologie osobnosti 4.6. Etapizace vývoje lidského jedince 4.7. Vývoj poznávacích procesů, myšlení 4.8. Vývojová psychologie 4.9. Psychické procesy osobnosti – vnímání 4.10. Psychické stavy osobnosti – stavy pozornosti, citové vztahy 4.11. Psychické vlastnosti osobnosti – temperament, charakter 4.12. Psychické procesy osobnosti – učení, paměť, myšlení, představy, fantazie 4.13. Psychické vlastnosti osobnosti – schopnosti 4.14. Inteligence 4.15. Psychologie v každodenním životě – rozhodování o životních otázkách 4.16. Zásady duševní hygieny, náročné životní situace 4.17. Systém psychologického poradenství 4.18. Duševní poruchy 4.19. Stres, frustrace 4.20. Reakce na zátěžové situace
– uplatňuje společensky vhodné způsoby komunikace ve formálních i neformálních vztazích, případné neshody či konflikty s druhými lidmi řeší konstruktivním způsobem – posoudí úlohu sociálních změn v individuálním i společenském vývoji, rozlišuje změny konstruktivní a destruktivní – respektuje kulturní odlišnosti a rozdíly v projevu příslušníků různých sociálních skupin, na	5. Sociologie (člověk ve společnosti) 5.1. Společenská podstata člověka – význam začlenění jedince do sociálních vazeb 5.2. Proces socializace; mezilidská komunikace, problémy v mezilidských vztazích 5.3. Sociální role a status, sociální komunikace 5.4. Kultura, subkultura 5.5. Multikulturalita 5.6. Xenofobie, rasismus 5.7. Sociální útvary a skupiny

příkladech doloží, k jakým důsledkům mohou vést předsudky – objasní, jaký význam má sociální kontrola ve skupině a ve větších sociálních celcích – posoudí úlohu sociálních změn v individuálním i společenském vývoji, rozlišuje změny konstruktivní a destruktivní – objasní podstatu některých sociálních problémů současnosti a popíše možné dopady sociálně patologického chování na jedince a společnost	5.8. Masová kultura 5.9. Sociální kontrola 5.10. Konflikt rolí, sociální nerovnost 5.11. Jedinec v sociální skupině, vztahy, normy skupiny 5.12. Rodina 5.13. Sociální vztahy a sociální struktura 5.14. Sociální mobilita 5.15. Rodina, práce, masmédia, životní prostředí; sociální deviace, 5.16. Sociální problémy (nezaměstnanost, kriminalita, extremismus)
– objasní podstatu filozofického tázání, porovná východiska filozofie, mýtu, náboženství, vědy a umění k uchopení skutečnosti a člověka – rozliší hlavní filozofické směry, uvede jejich klíčové představitele a porovná řešení základních filozofických otázek v jednotlivých etapách vývoje filozofického myšlení – zhodnotí význam vědeckého poznání, techniky a nových technologií pro praktický život i možná rizika jejich zneužití – posuzuje lidské jednání z hlediska etických norem a svědomí jednotlivce – objasní dějinnou proměnlivost základních etických pojmů a norem – rozlišuje významné náboženské systémy, identifikuje projevy náboženské a jiné nesnášenlivosti a rozezná projevy sektářského myšlení – charakterizuje významné náboženské systémy	6. Filozofie (úvod do filozofie) 6.1. Podstata filozofie: základní filozofické otázky 6.2. Vztah filozofie k mýtu, náboženství, vědě a umění 6.3. Základní filozofické disciplíny 6.4. Klíčové etapy a směry filozofického myšlení 6.5. Věda a víra, věda a filozofie 6.6. Přínos a nebezpečí vědy 6.7. Podstata etiky: morálka, mrav 6.8. Smysl života, přátelství a láska, manželství a rodina, etika v kritických fázích života 6.9. Religionistika (úvod do religionistiky) 6.10. Podoby víry, znaky náboženské víry; náboženské systémy, církve; sekty 6.11. Základní světová náboženství 6.12. Fundamentalismus
Výsledky vzdělávání a kompetence – oblast Člověk a svět práce	Tematické celky
– objasní důvody evropské integrace, posoudí její význam pro vývoj Evropy – rozlišuje funkce orgánů EU a uvede příklady jejich činnosti – posoudí vliv začlenění státu do evropské unie na každodenní život občanů, uvede příklady, jak mohou fyzické a právnické osoby v rámci EU uplatňovat svá práva – uvede příklady činnosti některých významných mezinárodních organizací a vysvětlí, jaký vliv má jejich činnost na chod světového společenství – uvede příklady institucí, na něž se může obrátit v případě problémů při pobytu v zahraničí	7. Mezinárodní vztahy, globální svět 7.1. Evropská integrace – podstata a význam 7.2. Evropská unie – význam; proces integrace 7.3. Orgány EU 7.4. Jednotná evropská měna 7.5. Mezinárodní spolupráce – důvody, význam a výhody 7.6. Významné mezinárodní organizace a společenství – RE, NATO, OSN, jejich účel a náplň činnosti 7.7. Proces globalizace – příčiny, projevy, důsledky; globální problémy

posoudí projevy globalizace, uvede příklady globálních problémů současnosti, analyzuje jejich příčiny a domýšlí jejich možné důsledky	
– kriticky posoudí své zdravotní, osobnostní a kvalifikační předpoklady pro volbu dalšího studia a profesní orientace – posuzuje profesní a vzdělávací nabídku vztahující se k jeho profesní volbě a kariéře – posoudí profesní poptávku na českém i evropském trhu práce – vyhotoví potřebnou dokumentaci pro přijímací řízení k dalšímu studiu i ve zvolené profesi – vhodně prezentuje vlastní osobu a práci, vhodně vystupuje při přijímacím pohovoru nebo konkurzu – reflektuje význam práce pro psychické zdraví člověka, vytvoří i vyvážený pracovní rozvrh s ohledem na své osobní vztahy	8. Trh práce a profesní volba 8.1. Profesní volba (seberealizace, vzdělání a příprava na volbu profese, výběrové řízení, pracovní úspěšnost a kariérní růst) 8.2. Mezinárodní trh práce (nabídka a poptávka po pracovních místech, pracovní trh v EU, profesní mobilita, rekvalifikace) 8.3. Osobní management (plánování práce, time management, zaměstnání a rodina)
– uvede postup, jak uzavřít pracovní smlouvu a podat výpověď – uvede svá pracovní práva a vyžaduje jejich respektování od ostatních, respektuje své pracovní povinnosti – objasní funkci odborů – volí bezpečné pracovní potupy šetrné k životního prostředí a používá adekvátní pracovní pomůcky – chová se poučeně a adekvátně situaci v případě pracovního úrazu	9. Pracovněprávní vztahy 9.1. Pracovní právo (právní podmínky vzniku, změny a zániku pracovního poměru, práva a povinnosti účastníků pracovněprávních vztahů, odbory) 9.2. Bezpečnost práce (zásady bezpečnosti práce, ekologická hlediska práce, pracovní úraz a odškodnění)
– vysvětlí na základě konkrétní, reálné situace ve společnosti mechanismy fungování trhu – stanoví cenu a vysvětlí, jak se cena liší podle typu zákazníků, místa či období, vývoje nabídky a poptávky – rozpozná běžné cenové triky a klamavé nabídky – rozlišuje a porovnává praktické využití jednotlivých forem podnikání a posoudí, zda konkrétní forma je nejvýhodnější – posoudí výhody a rizika podnikání v porovnání se zaměstnáním – uvede, jak postupovat při zakládání vlastní podnikatelské činnosti a jak žádat o živnostenské oprávnění – analyzuje skrytý obsah reklamy, kriticky posuzuje vliv marketingu na úspěch výrobku na trhu	10. Tržní ekonomika 10.1. Základní ekonomické pojmy (typy ekonomik, ekonomický cyklus, tržní mechanismus, nabídka, poptávka, tvorba ceny, globální ekonomické otázky) 10.2. Ekonomické subjekty (právní formy podnikání – živnost, typy společností, základní právní normy týkající se podnikání) 10.3. Marketing (marketing a public relations, reklama, reklamní agentury)

– objasní základní principy fungování systému příjmů a výdajů státu – rozlišuje základní typy daní, rozlišuje, na které jeho činnosti se zdaňovací povinnost vztahuje – posoudí na aktuální situaci vliv nejdůležitějších národohospodářských ukazatelů (HDP, inflace, míra nezaměstnanosti, platební bilance) – vysvětlí podstatu inflace a její důsledky na příjmy obyvatelstva, vklady a úvěry, dlouhodobé finanční plánovací a uvede příklady, jak se důsledkům inflace bránit – uvede postup, jak vypočítá životní minimum své domácnosti a jak zažádá o sociální dávku, na níž má nárok – objasní funkci podpory v nezaměstnanosti, funkci úřadů práce a personálních agentur vyhledá informace o zaměstnání a rekvalifikaci	11. Národní hospodářství 11.1. Fiskální politika (státní rozpočet, daňová soustava) 11.2. Monetární politika ČNB (inflace, kurz měny, zahraniční platební bilance, HDP) 11.3. Sociální politika (důchodový systém, systém sociálních dávek, životní minimum, nezaměstnanost, státní politika nezaměstnanosti)
– používá nejběžnější platební nástroje, směň peníze za použití kurzovního lístku – uvede principy vývoje ceny akcií a možnosti forem investic do cenných papírů – rozliší pravidelné a nepravidelné příjmy a výdaje a na základě toho sestaví rozpočet domácnosti – navrhne, jak řešit schodkový rozpočet a jak naložit s přebytkovým rozpočtem domácnosti – vysvětlí, jak uplatňovat práva spotřebitelů – navrhne způsoby, jak využít volné finanční prostředky (spoření, produkty se stát. příspěvkem, cenné papíry) a vybere nejvhodnější produkt pro investování volných finančních prostředků a vysvětlí proč – vybere nejvhodnější úvěrový produkt a vysvětlí, jak se vyvarovat předlužení – vysvětlí způsoby stanovení úrokových sazeb, RPSN – objasní funkci ČNB a komerčních bank – využívá moderní formy bankovních služeb, včetně digitálních technologií, ovládá způsoby bezhotovostního platebního styku	12. Finance 12.1. Peníze (funkce peněz, formy platebního styku v tuzemské i zahraniční měně, cenné papíry, akcie, burza) 12.2. Hospodaření domácnosti (rozpočet domácnosti a tok peněz, spotřební výdaje, práva spotřebitele, předpisy na ochranu spotřebitele) 12.3. Finanční produkty (způsoby využití přebytku finančních prostředků, spořicí a investiční produkty, řešení nedostatku finančních prostředků, úvěrování a pojištění) 12.4. Bankovní soustava (ČNB a komerční banky, specializované finanční instituce, moderní formy bankovníctví)

Učební osnova – DĚJEPIS

Obor: 79–41–K/41 Gymnázium

Charakteristika vyučovacího předmětu:

Vyučovací předmět dějepis je součástí vzdělávací oblasti Člověk a společnost a integruje průřezová témata mj. RVP Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech, Multikulturní výchova, Environmentální výchova a Mediální výchova. Současně se jeho učivo prolíná s učivem dalších samostatných předmětů, zejména českého jazyka, základů společenských věd, zeměpisu a estetické výchovy.

Základ dějepisného vyučování spočívá v pochopení vztahů, procesů a souvislostí, důraz je kladen na elementární historickou gramotnost i na pochopení národních dějin, které jsou prezentovány v širších souvislostech evropských a světových dějin. Žáci jsou vedeni k pochopení složitosti mezilidských vztahů v dějinách, k pochopení minulých událostí a procesů jako něčeho, co nezanechává stopy jen ve své současnosti, ale co tvoří základ pro současný svět i jeho problémy. Žáci by si zároveň měli uvědomit proměnlivost současného světa i vnímání minulosti. Pozornost je zaměřena zejména na základy historického myšlení.

Organizační a časová charakteristika:

Dějepis jako povinný předmět je dotován 2 hodinami týdně v prvním a druhém ročníku. Výuka se uskutečňuje ve standardně vybavené učebně.

Výchovné a vzdělávací strategie

Kompetence k učení:

- výuka je založena na badatelském pojetí dějepis, aktivní práci s historickými prameny
- úměrně možnostem žáků jsou zařazovány práce s texty dobových dokumentů, řešení zadaných problémů
- učitel vede žáky k používání odborné literatury, map, atlasů, encyklopedií, učí je zpracovávat a třídit informace
- umožňujeme žákům hledat souvislosti mezi historickým a současným zkoumáním světa
- vedeme žáky k orientaci v různorodých zdrojích informací a důslednému kritickému přijímání různých historických poznatků na základě nejnovějšího poznání a dodržování mravních hodnot

Kompetence k řešení problémů

- poskytujeme žákům prostor k samostatnému řešení problémů
- zadáváme žákům úlohy, které nevedou k jednoznačné interpretaci
- umožňujeme žákům posuzovat řešení problémů z nejrůznějších společenských aspektů
- klademe důraz na aplikaci získaných poznatků v praxi a jiných předmětech
- vedeme žáky k zodpovědnosti za průběh práce i konečný výsledek při týmové a individuální práci

Kompetence komunikativní

- vedeme žáky k osvojení patřičné terminologie
- učíme klást otázky a hledat odpovědi formou různorodé práce (samostatné, skupinové, společné)
- umožňujeme žákům využívat komunikační prostředky a technologie
- podporujeme logicky zdůvodněnou argumentaci žáka
- nácvikem učíme žáky vést kultivovanou diskusi, dbáme na vhodný výběr jazykových prostředků
- vedeme k samostatné prezentaci vlastních závěrů žáka

Kompetence sociální a personální

- zadáváme úkoly formou skupinové práce, usilujeme o respektování rolí ve skupině
- vedeme žáky k diskusi v malé skupině i celé třídě
- učíme žáky chápat nutnost spolupráce s druhými při řešení úkolu
- rozvíjíme u žáků schopnost slovního sebehodnocení a hodnocení práce tak, aby uměli pojmenovat vlastní pozitiva a negativa
- učíme respektu k lidské důstojnosti

Kompetence občanské

- poznáváním kulturních památek formou exkurzí i studia ikonického materiálu vedeme žáky k respektování a chránění historického dědictví
- posilujeme u žáků úctu k práci předků, vedeme je k ochraně kulturních památek

- prosazujeme a upevňujeme tradiční hodnoty evropské vzdělanosti a současně podporujeme zájem o mimoevropské oblasti
- vedeme žáky k prezentaci vlastních názorů k respektování přesvědčení druhých a vhodné reakci na ně

Kompetence k podnikavosti

- vedeme žáky k objektivnímu sebehodnocení a posouzení vlastních schopností
- zapojujeme žáky do skupinových projektů
- vedeme žáky k projevu vlastní iniciativy a tvořivosti
- poskytujeme žákům možnost využívat znalosti získané ve škole i mimo ni pro další rozvoj
- trváme na dodržování pravidel, termínů apod., čímž v žácích podporujeme pozitivní pracovní návyky

Kompetence digitální

- učitel vede žáky k osvojování demokratických principů v osobní a elektronické mezilidské komunikaci, k rozvíjení schopnosti diskutovat o veřejných záležitostech, rozpoznávat manipulativní a dezinformační strategie
- učitel rozvíjí a kultivuje u žáků vědomí osobní, lokální, národní, evropské i globální identity a zodpovědného přístupu k budování a spravování digitálních identit
- učitel vede žáka tak, aby se orientoval v proměnlivosti digitálních technologií a posuzoval, jak vývoj technologií ovlivňuje různé aspekty života jedince a společnosti a životní prostředí, zvažoval rizika a přínosy

Obecné cíle vyučovacího předmětu:

- má integrující poslání, rozvíjí základy všeobecného vzdělání a vytváří obecné předpoklady pro úspěšné studium
- seznamuje žáky s minulostí země a jejím současným zakotvením v mezinárodních institucích
- vytváří kladný vztah žáka k minulosti země, posiluje jeho vědomí příslušnosti k národu
- vede žáky k zájmu o minulost národní, evropskou i světovou
- varuje žáky před totalitními principy, varuje před hledáním krátkodobých jednoduchých a jednoznačných řešení
- seznamuje žáky s principy fungování demokratické společnosti
- pomáhá žákům vytvářet žádoucí žebříček životních hodnot
- vytváří u žáků pozitivní postoj k lidem i sobě samému
- pomáhá utvářet a rozvíjet empatii
- podporuje rozvoj rétorických schopností a formulování názorů
- vede žáky k ovládnutí asertivního jednání a toleranci
- učí žáky pracovat s informacemi

Charakteristika učiva:

- zdokonaluje vědomosti a dovednosti, které žáci získali na základní škole
- kultivuje historické vědomí žáků
- vede k pochopení vztahů, vazeb, souvislostí a procesů
- vysvětlí strukturu a fungování společnosti v minulosti i současnosti
- prohlubuje zájem o kulturní dění, seznamuje žáka s kulturním vývojem, základními druhy umění a jejich vývojem v minulosti
- seznamuje s problematikou víry a náboženství
- vede žáky k racionálním studijním metodám, kritické práci s historickými prameny, encyklopediemi i moderními zdroji informací (Internet, AI apod.)
- podporuje historické myšlení, učí žáka základní historické gramotnosti
- kultivuje projev a chování v určitých společenských situacích

Pojetí výuky:

- výuka stojí na badatelských metodách a principech
- žák je veden ke kritickému myšlení, podpoře jeho historické gramotnosti

- pravidelná práce s historickými prameny, ukázkami historický textů, dokumentů, fotografiemi, karikaturami apod.
- rozvoj čtenářské gramotnosti, podpora pochopení vztahů
- pravidelná práce žáků ve skupinách – různě početných; tříbení názoru žáka ve skupině/ třídě
- dialog žáka s pedagogem nad historickými prameny, nad historickými problémy
- aktivní zapojení žáka na jeho vzdělávání

Rozpis učiva – DĚJEPIS

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky
Žák: – charakterizuje smysl historického poznání a jeho povahu jako poznání neuzavřeného a proměnlivého – rozlišuje různé zdroje historických informací, způsob jejich získávání a úskalí jejich interpretace – vymezí a charakterizuje hlavní historické etapy	1. Úvod do studia historie 1.1. Význam historického poznání pro současnost 1.2. Práce historika, historické informace, jejich typy, účel a možnost využití 1.3. Historické prameny a literatura a práce s nimi
– objasní ve shodě s aktuálními vědeckými poznatky materiální a duchovní život lidské společnosti v jednotlivých vývojových etapách pravěku; charakterizuje pojem archeologická kultura – vysvětlí zásadní zlom ve vývoji lidstva v důsledku cílevědomé zemědělské a řemeslné činnosti – zařadí časově a prostorově hlavní archeologické kultury pravěku	2. Pravěk 2.1. Doba kamenná (paleolit, mezolit, neolit, eneolit), bronzová a železná 2.2. Významné archeologické lokality, kultura pravěku
– zdůvodní civilizační přínos vybraných starověkých společenství, antiky a křesťanství jako základních fenoménů, z nichž vyrůstá evropská civilizace; – objasní židovství (vazbu mezi židovstvím a křesťanstvím) a další neevropské náboženské a kulturní systémy; – popíše určující procesy a události, uvede významné osobnosti starověkých dějin	3. Starověk 3.1. Staroorientální státy 3.2. Antické Řecko 3.3. Antický Řím 3.4. Střední Evropa v době římské, limes romanus jako civilizační hranice
– objasní proces christianizace a její vliv na konstituování raně středověkých států v Evropě; – vysvětlí podstatu mezi světskou a církevní mocí v západním i východním kulturním okruhu i projevy vlivu náboženství a církve ve středověké společnosti – definuje proměny hospodářského a politického uspořádání středověké společnosti 5. – 15. století a jeho specifické projevy ve vybraných státních celcích – charakterizuje základní rysy vývoje na našem území – vymezí specifika islámské oblasti – vysvětlí důsledky tatarských a tureckých nájezdů, zejména pro jižní a východní Evropu	4. Středověk 4.1. Utváření středověké Evropy 4.2. Křesťanství jako nový kulturní a společenský fenomén 4.3. Venkov a zemědělství, kolonizace 4.4. Rozvoj obchodu a řemesel, urbanizace 4.5. Společnost ve středověku 4.6. Vnitřní nejednota křesťanství, papežství a císařství – jejich vzájemný vztah 4.7. Křížové výpravy, kacířství, husitství 4.8. Vzdělanost a umění středověké společnosti (románská a gotická kultura, středověké univerzity) 4.9. Islám a arabská říše 4.10. Mongolská a turecká expanze, změny ve východní Evropě

– rozpozná nové filozofické a vědecké myšlenky, které byly zformulovány ve 14. – 17. století; zhodnotí jejich praktické dopady	
– porozumí důsledkům zámořských objevů, jež vedly k podstatným hospodářským i mocensko-politickým změnám – popíše základní rysy reformace a protireformace, vysvětlí důsledky pro další evropský i světový vývoj – vymezí základní znaky stavovství a absolutismu; uvede konkrétní projevy v jednotlivých zemích a příklady střetů – posoudí postavení českého státu uvnitř habsburského soustátí a analyzuje jeho vnitřní sociální, politické a kulturní proměny	5. Novověk 5.1. Renesance a humanismus, reformace, věda a společnost v Evropě 5.2. Zámořské plavby a objevy 5.3. Rivalita a kooperace evropských velmocí v raném novověku 5.4. Třicetiletá válka 5.5. Evropa po třicetileté válce, exil 5.6. Absolutismus a stavovství 5.7. Barokní kultura, politika, náboženství
– určí a zhodnotí hlavní myšlenky a principy osvícenství, rozpozná jejich uplatnění v revolucích 18. a 19. století – na konkrétních příkladech jednotlivých států demonstruje postupný rozklad, zánik a proměny dosavadních systémů přes úsilí mocenských struktur o jejich udržení – posoudí význam ústavy a novou organizaci státu, uvede základní typy parlamentních státních systémů – vysvětlí emancipační hnutí národů i jednotlivých společenských vrstev; vymezí místo utváření českého novodobého národa v tomto procesu, včetně jeho specifických rysů – charakterizuje proces modernizace, vysvětlí průběh industrializace a její ekonomické, sociální a politické důsledky; rozpozná její ekologická rizika; určí základní příčiny asymetrického vývoje Evropy a světa v důsledku rozdílného tempa modernizace – vysvětlí expanzivní záměry velmocí v okrajových částech Evropy a v mimoevropském světě, jež byly příčinou četných střetů a konfliktů daného období	6. Osvícenství, revoluce a idea svobody, modernizace společnosti 6.1. Osvícenství 6.2. Velké revoluce (francouzská, vznik USA, rok 1848) 6.3. Evropa za napoleonských válek a po Vídeňském kongresu 6.4. Rozvoj výroby a vědy, proměna agrární společnosti ve společnost průmyslovou, změny v sociální struktuře 6.5. Utváření novodobých národních společností (české, slovenské, německé, italské); emancipační hnutí sociálních skupin 6.6. Předpoklady a projevy imperiální (mocenské a koloniální) politiky velmocí, nástup Ruska jako evropské velmoci; 6.7. USA, jejich vnitřní vývoj a mezinárodní postavení do první světové války 6.8. Vzájemné střetávání velmocí, diplomatické a vojenské aktivity v předvečer první světové války, mimoevropská ohniska koloniálních konfliktů 6.9. Proměny životního stylu, vzdělanost a umění “belle époque” přelomu 19. a 20. století
– charakterizuje světové války, dokumentuje sociální, hospodářské a politické důsledky – uvede příčiny a projevy politického a mocenského obrazu světa, který byl určen vyčerpáním tradičních evropských velmocí, vzestupem USA a nastolením bolševické moci v Rusku – vymezí základní znaky hlavních totalitních	7. Moderní doba I. – situace v letech 1914–1945 7.1. První světová válka, české země v době první světové války, I. odboj 7.2. Revoluce v Rusku, upevňování bolševické moci 7.3. Versailleský systém a jeho vnitřní rozpory 7.4. Vznik Československa 7.5. Československo v meziválečném období

ideologií a dovede je srovnat se zásadami demokracie; objasní příčiny a podstatu agresivní politiky a neschopnosti potenciálních obětí jí čelit – vysvětlí souvislost mezi světovou hospodářskou krizí a vyhocením politických problémů, které byly provázeny radikalizací pravicových i levicových protidemokratických sil – popíše a zhodnotí způsob života v moderní evropské společnosti, zhodnotí význam masové kultury	7.6. Evropa a svět ve 20. a 30. letech, světová hospodářská krize ve světě i v ČSR, růst mezinárodního napětí a vznik válečných ohnisek 7.7. Mnichovská krize a její důsledky 7.8. Kultura 1. poloviny 20. století (zrod moderního umění, nástup masové kultury, sport) 7.9. Druhá světová válka (globální a hospodářský charakter války, věda a technika jako dopravní prostředky vedení války, holocaust) 7.10. Protektorát Čechy a Morava, II. Odboj
– charakterizuje vznik, vývoj a rozpad bipolárního světa, jeho vojenská, politická a hospodářská seskupení, vzájemné vztahy a nejvýznamnější konflikty – vysvětlí základní problémy vnitřního vývoje zemí západního a východního bloku; zejména se zaměří na pochopení vnitřního vývoje a vzájemných vztahů supervelmocí USA, SSSR a na situaci ve střední Evropě a v naší zemi – porovná a vysvětlí způsob života a chování v nedemokratických společnostech a v demokraciích – popíše mechanismy a prostředky postupného sjednocování Evropy na demokratických principech, vysvětlí lidská práva v souvislosti s evropskou kulturní tradicí; zná základní instituce sjednocující se Evropu, jejich úlohu a fungování – objasní hlavní problémy specifické cesty vývoje významných postkoloniálních rozvojových zemí; objasní význam islámské, židovské a některé další neevropské kultury v moderním světě – vymezí základní problémy soudobého světa a možnosti jeho dalšího vývoje	8. Moderní doba II – soudobé dějiny 8.1. Evropa a svět po válce (OSN, princip sociálního státu) 8.2. Východní blok, jeho politický, hospodářský a sociální vývoj; SSSR jako světová velmoc, RVHP, Varšavská smlouva 8.3. Euroatlantická spolupráce a vývoj demokracie 8.4. USA jako světová velmoc 8.5. Životní podmínky na obou stranách „železné opony“ 8.6. Konflikty na Blízkém východě, vznik státu Izrael, současné konflikty státu Izrael 8.7. Dekolonizace; třetí svět a modernizační procesy v něm 8.8. Pád komunistických režimů a jeho důsledky 8.9. Sjednocující se Evropa v globalizovaném světě 8.10. Vstup ČR do EU 8.11. Globální problémy moderní společnosti, současný svět a jeho problémy

Učební osnova – UMĚNÍ A KULTURA

Obor: 79–41–K/41 Gymnázium

Pojetí vyučovacího předmětu:

Obsahové vymezení

Vyučovací předmět Umění a kultura u obou zaměření gymnázia podporuje a rozvíjí vlastní tvůrčí dovednosti, vede k hlubšímu porozumění výtvarnému umění a jeho teorii, prohlubuje hudebně teoretické i hudebně historické znalosti a vede žáky k samostatné analýze nejen z hlediska výtvarného a hudebního, ale i z hlediska kulturního a estetického. Předmět je působivým prostředkem estetické výchovy, neboť vychovává k úctě k dějinám umění a současným tendencím výtvarné a užité tvorby. Výuka předmětu vytváří podmínky pro vznik ucelené orientace v teorii umění, která provází člověka i po dokončení školní docházky. Výuka předmětu upevňuje v žácích snahu nalézat v umělecké tvorbě zdroje inspirace a využívat je při své tvůrčí činnosti a vychovává je k tomu, aby byli schopni se správně, výstižně a vhodně odborně vyjadřovat.

Časové a organizační vymezení

Předmět se u gymnázia se zaměřením na elektromobilitu vyučuje ve všech ročnících vždy jednu vyučovací hodinu. U gymnázia se zaměřením multimédia je obsah předmětu doplněn o témata z dějin výtvarného umění a je vyučován v prvním ročníku s dotací dvě vyučovací hodiny a ve všech následujících ročnících pouze s hodinovou dotací.

Charakteristika učiva:

- seznamuje s dějinami výtvarné kultury jako specifickým druhem umění, které významně ovlivňuje myšlení žáka a jeho citový život i způsob jazykového vyjadřování
- prohlubuje zájem o kulturní dění
- umožní žákům získat přehled o kulturním a historickém dění u nás i ve světě
- v žácích účinně rozvíjí zájem o umění, smysl pro krásu, schopnost hodnotit lidské činy, dává podněty k jejich mravnímu růstu
- na základě odborných znalostí žáci hlouběji chápou uměleckou hodnotu výtvarného díla, jeho charakter
- vychovává k toleranci k estetickému cítění, vkusu a zájmu druhých lidí
- kultivuje projev a chování v určitých společenských situacích

Pojetí výuky:

- vysvětlit učivo kombinací výkladu a řízeného rozhovoru
- dbát na systémové znalosti, tj. dodržovat zásadu soustavnosti
- dodržovat postup od jednoduššího ke složitějšímu
- podle charakteru učiva lze pracovat s dvojicemi či skupinami žáků
- využívat zásady názornosti – např. obrazový materiál, filmové ukázky
- směřovat k tomu, aby žáci pochopili, že výtvarné dílo je odrazem skutečného života
- vést žáky k pochopení významu díla pro tehdejší i dnešní dobu

Výchovné a vzdělávací strategie

Kompetence k učení:

- žáci jsou vedeni k samostatnému studiu a rozhodování, k orientaci v odborných publikacích, motivování k nalézání a rozvíjení vlastních tvořivých sil
- žáci jsou vedeni k tvůrčímu analytickému myšlení a hledání historických, společenských a politických souvislostí.

Kompetence k řešení problémů:

- učitel žáky vede k co nejpřesnější definici problému jak z hlediska obsahu (fakta, pojmy, argumentace, relevantní, irrelevantní), tak z hlediska formy
- v problémových situacích učitel respektuje osobnost žáka a jeho dosažené znalosti a komunikační schopnosti o při řešení problémů učitel citlivě vnímá individuální psychické dispozice studentů a pozitivně podporuje jejich sebevědomí

Kompetence komunikativní:

- učitel žáky vede k respektování a účinnému využívání vybraných prostředků verbální a nonverbální komunikace
- učitel preferuje asertivní a kooperativní komunikaci před formami komunikace agresivní a manipulativní o učitel dbá na „dojmový a vizuální aspekt nonverbální komunikace“ (oblečení, image, osobní hygiena)

Kompetence sociální a personální:

- učitel usiluje o vytvoření „atmosféry týmového ducha“ a zvláště citlivě pak dbá o pozitivní motivaci emocionálně labilních a nepřízpůsobivých jedinců
- učitel se zároveň snaží o nalezení individuální cesty a přístupu k jednotlivým žákům s ohledem na jejich temperament, specifické psychické a mentálně volní vlastnosti

Kompetence občanské:

- učitel sleduje, vyhodnocuje a aplikuje hranice práv, svobod, postojů a hodnocení v rovině osobní a v rovině nadosobní

Kompetence k podnikavosti:

- učitel upozorňuje žáky na fakt, že jejich celkový přístup ke studiu a ke kolektivu může předjímat jejich budoucí úspěch či neúspěch v reálném profesním prostředí
- učitel žáky pozitivně motivuje k účasti na školních i mimoškolních projektech, akcích a soutěžích

Rozpis učiva – UMĚNÍ A KULTURA

Učivo pro gymnázium se specializací na multimédia

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky
Žák: - má přehled o historickém vývoji společnosti a její výtvarné kultury včetně užitého výtvarného umění; - objasní vzájemné souvislosti jednotlivých - vývojových etap společnosti a výtvarných - a estetických tendencí projevujících se v tomto vývoji; - identifikuje výtvarný projev jednotlivých historických slohových období podle jeho základních znaků; - zná významné tvůrce jednotlivých - historických slohových období i současného výtvarného umění a jejich typická díla; - využívá všech dostupných zdrojů pro získávání informací a aplikuje je při - samostatné práci.	1. Historie výtvarné kultury a vývoje - společnosti - výtvarná kultura a výtvarné umění, - periodizace a charakteristika historického - vývoje společnosti a její výtvarné kultury - jednotlivé vývojové etapy výtvarné kultury - a jejich společensko-historické souvislosti - nejvýznamnější představitelé, jejich dílo - základní trendy současného výtvarného - umění - historický vývoj a současné tendence ve výtvarné tvorbě v příslušném oboru
- provede rozbor uměleckého díla z hlediska jeho historického zařazení, vztahu formy a obsahu a kompoziční výstavby; - charakterizuje a hodnotí teoretický a praktický význam obsahu a formy děl volného a užitého umění, posuzuje jednotu výrazu.	2. Analýza uměleckých děl základní charakteristika uměleckého díla

Učivo pro obě specializace gymnázia

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky
Žák - vědomě uplatňuje tvořivost při vlastních aktivitách a chápe ji jako základní faktor rozvoje své osobnosti; dokáže objasnit její význam v procesu umělecké tvorby i v životě - vysvětlí umělecký znakový systém jako systém vnitřně diferencovaný a dokáže v něm rozpoznat a nalézt umělecké znaky od objevných až po konvenční - na příkladech vysvětlí umělecký výraz jako neukončený a nedefinitivní ve svém významu; - uvědomuje si vztah mezi subjektivním obsahem znaku a významem získaným v komunikaci - uvědomuje si význam osobně založených podnětů na vznik estetického prožitku; snaží se odhalit vlastní zkušenosti i zkušenosti s uměním, které s jeho vznikem souvisejí	1. Umělecká tvorba a komunikace - Umělecký proces a jeho vývoj - Role subjektu v uměleckém procesu - Úloha komunikace v uměleckém procesu

– vysvětlí, jaké předpoklady jsou zapotřebí k recepci uměleckého díla a zejména k porozumění uměleckým dílům současnosti – objasní podstatné rysy magického, mytického, univerzalistického, modernistického přístupu k uměleckému procesu, dokáže je rozpoznat v současném umění a na příkladech vysvětlí posun v jejich obsahu – objasní podstatné rysy aktuálního (pluralitního, postmodernistického) přístupu k uměleckému procesu a na základě toho vysvětlí proces vzniku „obecného vkusu“ a „estetických norem“ – dokáže vystihnout nejpodstatnější rysy dnešních proměn a na příkladech uvést jejich vliv na proměnu komunikace v uměleckém procesu	
– porovnává různé znakové systémy, např. mluveného i psaného jazyka, hudby, dramatického umění – rozpoznává specifickosti různých vizuálně obrazných znakových systémů a zároveň vědomě uplatňuje jejich prostředky k vytváření obsahu při vlastní tvorbě a interpretaci – v konkrétních příkladech vizuálně obrazných vyjádření vlastní i umělecké tvorby identifikuje pro ně charakteristické prostředky – objasní roli autora, příjemce a interpreta při utváření obsahu a komunikačního účinku vizuálně obrazného vyjádření – na příkladech vizuálně obrazných vyjádření uvede, rozliší a porovná osobní a společenské zdroje tvorby, identifikuje je při vlastní tvorbě – na příkladech uvede vliv společenských kontextů a jejich proměn na interpretaci obsahu vizuálně obrazného vyjádření a jeho účinku v procesu komunikace – pojmenuje účinky vizuálně obrazných vyjádření na smyslové vnímání, vědomě s nimi pracuje při vlastní tvorbě za účelem rozšíření citlivosti svého smyslového vnímání – při vlastní tvorbě uplatňuje osobní prožitky, zkušenosti a znalosti, rozpozná jejich vliv a individuální přínos pro tvorbu, interpretaci a přijetí vizuálně obrazných vyjádření – na příkladech objasní vliv procesu komunikace na přijetí a interpretaci vizuálně obrazných vyjádření; aktivně vstupuje do procesu komunikace a respektuje jeho pluralitu	2. Obrazové znakové systémy 2.1. vizuálně obrazné znakové systémy z hlediska poznání a komunikace 2.2. interakce s vizuálně obrazným vyjádřením v roli autora, příjemce, interpreta 2.3. uplatnění vizuálně obrazného vyjádření v úrovni smyslové, subjektivní a komunikační
– nalézá, vybírá a uplatňuje odpovídající prostředky pro uskutečňování svých projektů	3. Znakové systémy výtvarného umění

– využívá znalosti aktuálních způsobů vyjadřování a technických možností zvoleného média pro vyjádření své představy – charakterizuje obsahové souvislosti vlastních vizuálně obrazných vyjádření a konkrétních uměleckých děl a porovnává výběr a způsob užití prostředků své aktivní kontakty a získané poznatky z výtvarného umění uvádí do vztahů jak s aktuálními i historickými uměleckými výtvarnými projevy, tak s ostatními vizuálně obraznými vyjádřeními, uplatňovanými v běžné komunikaci – na konkrétních příkladech vysvětlí, jak umělecká vizuálně obrazná vyjádření působí v rovině smyslové, subjektivní i sociální a jaký vliv má toto působení na utváření postojů a hodnot – rozlišuje umělecké slohy a umělecké z hlediska podstatných proměn vidění a stavby uměleckých děl a dalších vizuálně obrazných vyjádření – na příkladech uvádí příčiny vzniku a proměn uměleckých směrů a objasní širší společenské a filozofické okolnosti vzniku uměleckých děl – na konkrétních příkladech vizuálně obrazných vyjádření objasní, zda a jak se umělecké vyjadřovací prostředky výtvarného umění promítají do aktuální obrazové komunikace – samostatně experimentuje s různými vizuálně obraznými prostředky, při vlastní tvorbě uplatňuje také umělecké vyjadřovací prostředky současného výtvarného umění – má přehled o historickém vývoji společnosti a její výtvarné kultury včetně užitého výtvarného umění	3.1. výtvarné umění jako experimentální praxe z hlediska inovace prostředků, obsahu a účinku 3.2. světonázorové, náboženské, filozofické a vědecko-technické zázemí historických slohů evropského kulturního okruhu 3.3. vývoj uměleckých vyjadřovacích prostředků podstatných pro porozumění aktuální obrazové komunikaci 3.4. výtvarná kultura a výtvarné umění, periodizace a charakteristika historického vývoje společnosti a její výtvarné kultury 3.5. jednotlivé vývojové etapy výtvarné kultury a jejich společensko-historické souvislosti nejvýznamnější představitelé, jejich dílo
– využívá pěvecký potenciál, kultivuje hlasový projev, artikuluje přirozeně, logicky člení výpověď – dbá o hlasovou hygienu – přiměřeně svým schopnostem ovládá hru na hudební nástroje – reaguje na hudbu pohybem k vyjádření vlastních pocitů a představ – orientuje se v notových zápisech písní a skladeb a přiměřeně svým schopnostem je realizuje	4. Hudební produkce 4.1. Vokální činnosti (kultivace pěveckého a hlasového projevu, intonace, rytmus, zpěv, vokální notový zápis, vokální improvizace) 4.2. Instrumentální činnosti (doprovod, instrumentální kompozice, moderní hudební nástroje a digitální technologie) 4.3. Hudebně pohybové činnosti (hudba a gesto, pohybové etudy, tanec)
– vyděluje znaky hudby z celku, rozpoznává výrazové prostředky hudby, uvědomuje si formu díla – popíše znaky tvorby a interpretace, objasní přínos autora a jeho „rukopisu“	5. Recepce a reflexe hudby 5.1. Hudba jako zvuk (dílo, výrazové prostředky, forma, znak, struktura a sémantika skladby) 5.2. Hudební nástroje a záznam hudby

– dešifruje a interpretuje možná poselství hudebního díla – interpretuje hudbu na základě svých schopností – orientuje se v dějinách hudby – rozpoznává hudební styly – rozumí úloze hudebního průmyslu v současnosti – vnímá hudbu jako způsob sebe prezentace i zdroj porozumění druhým lidem – dokáže rozpoznat hudbu, která s sebou nese netoleranci, rasismus, xenofobii a dokáže se od ní kultivovaně distancovat	5.3. Hudební styly, žánry a funkce hudby (estetická a umělecká hodnota hudby, hudební průmysl, hudba na objednávku) 5.4. Vznik a vývoj hudby (hudba vokální a instrumentální, periodizace hudebního vývoje, slohy, průniky, syntézy, nové cesty) 5.5. Skladatel a interpret, interpretace, umělecký provoz 5.6. Hudba a osobnost, generační výpověď 5.7. Interpretace hudby (význam, výraz, výstavba, kontext doby, poselství)
---	--

Učební osnova – TĚLESNÁ VÝCHOVA

Obor: 79–41–K/41 Gymnázium

Pojetí vyučovacího předmětu:

Obsahové vymezení

Vyučovací předmět tělesná výchova vychází ze vzdělávací oblasti Člověk a zdraví, a zahrnuje v sobě i některá témata ze vzdělávacího oboru Výchova ke zdraví.

Tělesná výchova usiluje o trvalý vztah k pohybovým činnostem a optimální rozvoj tělesné, duševní a sociální zdatnosti. Vychází z individuálních předpokladů žáků, jejich zájmu a motivující atmosféry.

Předmět vytváří prostor pro činnost zdravotně rekreační až po činnost výkonnostní.

Tělesná výchova se podílí na utváření žákova vztahu ke zdraví, na poznávání a řešení situací souvisejících se zdravím a bezpečností při aktivních pohybových činnostech i v běžných situacích.

Časové a organizační vymezení

Tělesná výchova je řazena do všech ročníků (2 hodiny týdně).

Před zahájením výuky tělesné výchovy v 1. ročníku provádíme z důvodu bezpečnosti na dalších sportovních testy fyzické zdatnosti. Škola se účastní všech soutěží v rámci Poháru pražských škol.

Přípravou pro účast na těchto soutěžích jsou celoškolní turnaje v odbíjené, kopané, košíkové, florbalu, stolním tenisu.

Výuka tělesné výchovy je během studia doplněna těmito sportovními kurzy:

- lyžařský výchovně výcvikový kurz (LVVK) – sjezdové lyžování, snowboarding,
- sportovně odborný kurz – vodácké sporty, cyklistika, herní kurz, horská turistika, windsurfing, 5 dní

Výchovné a vzdělávací strategie

Kompetence k učení:

- správnými metodickými postupy vede žáky k osvojení základních pohybových dovedností na úrovni individuálních schopností a jejich postupnému využití v pohybové a herní činnosti.
- zapojováním do různých druhů pohybových aktivit a vhodně zvolenou zátěží vede učitel žáka k poznání vlastní výkonnosti a pohybových schopností.
- vhodnou motivací a hodnocením žáků podle individuálního zlepšení vede žáky k potřebě sebezdokonalování v pohybových činnostech.
- vhodnou motivací vede žáky k chápání pohybových aktivit jako prostředku relaxace a kompenzace psychické zátěže a jako prostředku vlastního uspokojení.
- vede žáky k dodržování a osvojení základních hygienických pravidel při sportu a pobytu v přírodě, k zodpovědnosti za své zdraví jako nejdůležitější životní hodnoty.

Kompetence k řešení problémů:

- učitel vytváří problémové situace, ve kterých učí žáky rozdělovat úlohy v týmu, stanovovat taktiku hry nebo překonání překážek.
- učitel zapojuje žáky do přípravy sportovních akcí, staví je do role rozhodčího a organizátora, čímž posiluje u žáků schopnost rychlého rozhodování.
- učitel vede žáka k rozpoznání vlastní chyby a k její nápravě.

Kompetence komunikativní:

- učitel vede žáky k používání jasného a stručného vyjadřování v herních situacích, k používání správného názvosloví tělesné výchovy a ke vhodné komunikaci mezi sebou.
- účastí na celoškolních a mezi školních akcích vede učitel žáky ke komunikaci s jinými týmy, rozhodčími a organizátory.
- podporuje u žáků chování podle pravidel a v duchu „fair play“.

Kompetence sociální a personální:

- učitel striktním požadavkem na dodržování sjednaných pravidel rozvíjí sebekontrolu a sebekázeň a zároveň schopnost podílet se na činnosti skupiny nebo sportovního týmu.
- učitel vede žáky k práci v týmu, ke vzájemné spolupráci a pomoci při sportovním výkonu (dopomoc, záchrana).

Kompetence občanská:

- učitel okamžitě řeší otázky šikany a problém nevhodného přístupu k osobnímu či školnímu majetku, důsledně

dbá na dodržování pravidel slušného chování.

- seznamuje žáky s technikou první pomoci a s chováním v krizových a zdraví ohrožujících situacích.
- rozbořením sportovní a herní činnosti vede učitel žáka k sebehodnocení, k uvědomění si svých možností i u neprůbojných a méně iniciativních žáků.

Kompetence k podnikavosti:

- učitel vhodně motivuje žáka k využití jeho pohybových dovedností, vědomostí a návyků i v budoucím životě.
- stanovováním postupných cílů vede učitel žáka k uvědomění si svých vlastních možností a schopnosti zdolávání překážek

Rozpis učiva – TĚLESNÁ VÝCHOVA

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky
Žák: – užívá s porozuměním tělocvičné názvosloví na úrovni cvičence, případně vedoucího pohybových činností – zvolí a používá pro osvojované pohybové činnosti vhodnou výstroj a výzbroj a správně ji ošetřuje – podílí se na realizaci třídní sportovní akce, pod vedením učitele pomůže zajistit její průběh – respektuje pravidla osvojovaných sportů, je schopen vyhodnotit regulérnost hry – respektuje práva a povinnosti vyplývající z různých sportovních rolí – jedná na úrovni dané role; spolupracuje ve prospěch družstva – vyhodnotí a zpracuje výsledky vlastní pohybové činnosti, srovná a vyhodnotí výsledky v rámci své třídy – aktivně naplňuje olympijské myšlenky jako projev obecné kulturnosti – seznámí se s bezpečnostními pravidly při pohybových činnostech a na sportovištích – osvojí si pravidla hygieny při sportu – posoudí a za pomoci učitele organizuje svůj pohybový režim a využívá vhodné a dostupné pohybové aktivity – osvojí si vhodné cviky pro udržení či rozvoj úrovně zdravotně orientované zdatnosti – osvojí si a pod vedením učitele vybere z nabídky vhodné soubory vyrovnávacích cvičení zaměřených na kompenzaci jednostranného zatížení, na prevenci a korekci svalové nerovnováhy – pod vedením učitele připraví organismus na pohybovou činnost s ohledem na následné převažující pohybové zatížení – seznámí se základy poskytování první pomoci při sportovních či jiných úrazech	1. Činnosti podporující pohybové učení 1.1. Komunikace a spolupráce při pohybových činnostech 1.2. Sportovní výstroj a výzbroj – účelnost, funkčnost, bezpečnost 1.3. Organizace, dokumentace akce 1.4. Pravidla sportovních her, atletických disciplín, gymnastických cvičení 1.5. Sportovní role 1.6. Měřitelné údaje 1.7. Olympismus – historie a současnost, fair play, spolupráce ve sportu, pomoc 1.8. Soupeři a handicapovaným, odmítání podpůrných látek, cena vítězství, úspěchy ve sportu 1.9. Pravidla bezpečnosti 1.10. Rozvoj pohybových schopností – rychlost, vytrvalost, výbušná síla, vytrvalostní síla 1.11. Pohyblivost páteře 1.12. Správné držení těla, protahování, posilování 1.13. Poměr výšky a hmotnosti 1.14. Význam pohybu pro zdraví 1.15. Rekreační a výkonnostní sport, věkové kategorie, sport chlapců a dívek 1.16. Význam kondičního cvičení 1.17. Zdravotně zaměřená cvičení 1.18. Zdravotní význam správného držení těla 1.19. Kompenzace jednostranné zátěže 1.20. Předcházení zátěžovým situacím 1.21. První pomoc při úrazech
– osvojuje si jednotlivé pohybové dovednosti na úrovni individuálních předpokladů – osvojuje si základní postupy rozvoje pohybových dovedností a usiluje o své pohybové sebezdokonalení – posoudí kvalitu stěžejních částí pohybu, označí zjevné příčiny nedostatků a uplatní konkrétní osvojované postupy vedoucí k potřebné změně – přizpůsobí svou pohybovou činnost dané	2. Činnosti ovlivňující úroveň pohybových dovedností 2.1. Pohybové hry 2.2. Pohybové dovednosti zaměřené na rychlostní, silové a vytrvalostní předpoklady 2.3. Kondiční a estetické cvičení s hudbou 2.4. Gymnastika atletika 2.5. Úpoly 2.6. Sportovní hry

skladbě sportujících)	2.7. Košíková 2.8. Odbíjená 2.9. Kopaná 2.10. Florbal 2.11. Tenis 2.12. Lyžování 2.13. Bruslení a lední hokej 2.14. Softbal
– užívá s porozuměním tělocvičné názvosloví na úrovni cvičence, vedoucího pohybových činností, organizátora soutěží – zvolí a používá pro osvojované pohybové činnosti vhodnou výstroj a výzbroj a připraví (ve spolupráci s ostatními žáky) třídní či školní turnaj, soutěž, turistickou akci a podílí se na její realizaci – respektuje pravidla osvojovaných sportů; rozhoduje třídní nebo školní utkání, závody, soutěže v osvojovaných sportech – respektuje práva a povinnosti vyplývající z různých sportovních rolí – jedná na úrovni dané role; spolupracuje ve prospěch družstva – sleduje podle pokynů (i dlouhodobě) pohybové výkony, sportovní výsledky, činnosti související s pohybem a zdravím – zpracuje naměřená data, vyhodnotí je a výsledky různou formou prezentuje	3. Činnosti podporující pohybové učení 3.1. Komunikace a spolupráce při pohybových činnostech 3.2. Sportovní výstroj a výzbroj – účelnost, funkčnost, bezpečnost 3.3. Organizace, dokumentace, příprava trasy 3.4. Pravidla, počítání, hodnocení
– respektuje osvojená pravidla bezpečnosti při sportu – zařazuje pohybové činnosti do svého režimu, využívá vhodné a dostupné pohybové aktivity – ověří jednoduchými testy úroveň zdravotně orientované zdatnosti a svalové nerovnováhy – usiluje o optimální rozvoj své zdatnosti; vybere z nabídky vhodné kondiční programy nebo soubory cviků pro udržení či rozvoj úrovně zdravotně orientované zdatnosti a samostatně je upraví pro vlastní použití – vybere z nabídky vhodné soubory vyrovnávacích cvičení zaměřených na kompenzaci jednostranného zatížení, na prevenci a korekci svalové nerovnováhy a samostatně je upraví pro vlastní použití	4. Činnosti ovlivňující zdraví 4.1. Rozvoj pohybových schopností – rychlost, vytrvalost, výbušná síla, vytrvalostní síla, obratnostní cviky 4.2. Pohyblivost páteře 4.3. Správné držení těla, protahování, posilování 4.4. Zdravotně zaměřená cvičení 4.5. Kompenzace jednostranné zátěže 4.6. Relaxační cvičení 4.7. Motivační cvičení 4.8. Význam kondičního cvičení 4.9. Základní typy rozcvičení 4.10. Výchova ke zdraví a rizika ohrožující zdraví 4.11. Základy otužování a zdravá výživa 4.12. Pravidla bezpečnosti a první pomoc

Učební osnova – INFORMATIKA

Obor: 79–41–K/41 Gymnázium

Pojetí vyučovacího předmětu:

Obecné cíle vyučovacího předmětu:

- vytvořit prostředí k výchově profesních dovedností
- upevnit návyky chování ve firemním prostředí jako součást profesního profilu

Charakteristika učiva:

- učivo vede žáka k samostatnému přemýšlení
- nutí žáka aplikovat nabyté vědomosti
- vede k osvojení technik objektově orientovaného programování
- uvádí žáka do problematiky IT oboru
- připravuje absolventa oboru pro vysokoškolské studium

Pojetí výuky:

- výuka probíhá v PC učebnách
- každý žák má k dispozici svůj PC s potřebným vybavením pro výuku
- výuka je založena na základních didaktických principech a vede žáka od jednoduchého ke složitému
- výuka je vedena za použití moderních metod a forem výuky vyučování

Rozpis učiva – INFORMATIKA

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky
Žák: – rozlišuje jednotlivé operační systémy a vysvětlí rozdíly mezi nimi z uživatelského hlediska	1. Hardware a software 1.1. Ergonomie učebny a hygiena práce 1.2. Parametry základních dílů 1.3. Schéma současného počítače 1.4. Typy počítačů 1.5. Typy operačních systémů 1.6. Fungování operačního systému 1.7. Vývoj hardwaru a softwaru 1.8. Nové počítačové technologie 1.9. Umělá inteligence 1.10. Strojové učení
– porovná jednotlivé způsoby propojení počítačů, charakterizuje počítačové sítě a internet – vysvětlí, pomocí čeho a jak je zajištěna komunikace mezi jednotlivými zařízeními v síti	2. Počítačové sítě 2.1. Lokální počítačové sítě 2.2. Firewall 2.3. Paketový přenos dat 2.4. Zabezpečený přenos dat 2.5. Webové a cloudové služby 2.6. Bezdrátové sítě 2.7. Internet věcí
– identifikuje a řeší problémy a výzvy vznikající při práci s digitálními zařízeními a poradí s nimi druhým – chrání digitální zařízení, digitální obsah i osobní údaje před poškozením či zneužitím s vědomím změn v technologiích, které ovlivňují bezpečnost	3. Bezpečnost počítačových zařízení a dat, bezpečné digitální prostředí 3.1. Útoky na počítačová zařízení 3.2. Cíle a metody útočníků 3.3. Zabezpečení zařízení a dat 3.4. Metody zálohování dat 3.5. Systémový přístup k zabezpečení 3.6. Fyzická identita člověka 3.7. Digitální identita člověka 3.8. Nevědomá digitální stopa 3.9. Vědomá digitální stopa 3.10. Fungování a algoritmy sociálních sítí
– ovládá práci s informačními systémy – účelně zobrazuje data, filtruje, řadí data úpravou databázového dotazu – navrhne a přizpůsobí uživatelské rozhraní – navrhne procesy zpracování dat – navrhne a vytvoří strukturu propojení tabulek – analyzuje a otestuje provoz informačního systému, rozpozná problém a určí jeho řešení	4. Informační systémy 4.1. Informační systémy (data a struktura, veřejné systémy aj.) 4.2. Hromadné zpracování dat (tabulka, řazení filtrování, vizualizace, velká data aj.) 4.3. Vývoj informačního systému (databázové tabulky, atributy, primární klíč, relace aj.)
– interpretuje získané výsledky a závěry – vyslovuje předpovědi na základě dat – uvažuje při tom omezení použitých modelů – posuzuje množství informace podle počtu možností, které jsou díky informacím vyloučeny – odhaluje chyby a manipulace v cizích interpretacích a závěrech – rozlišuje a používá různé datové typy	5. Data, informace, kódování a přenos dat 5.1. Práce s daty 5.2. Význam informace 5.3. Pojem informace 5.4. Kódování dat 5.5. Kódování čísel 5.6. Kódování textů 5.7. Kódování obrazu, zvuku a videa 5.8. Bezeztrátová komprese

– navrhuje a porovnává různé způsoby kódování z různých hledisek a vysvětlí proces a úskalí digitalizace	5.9. Ztrátová komprese 5.10. Přenos dat 5.11. Kódování a dekodování zprávy 5.12. Komunikační kanál 5.13. Kontrolní součet
– formuluje problém a požadavky na jeho řešení – získává potřebné informace – posuzuje jejich využitelnost a dostatek (úplnost) vzhledem k řešenému problému – používá systémový přístup k řešení problémů – pro řešení problému sestaví model, simulaci – převede data z jednoho modelu do jiného – najde chyby daného modelu a odstraní je – porovná různé modely s ohledem na užitečnost pro řešení daného problému	6. Modelování a interpretace dat 6.1. Model 6.2. Schéma a diagram modelu 6.3. Pojmová a myšlenková mapa 6.4. Orientovaný a ohodnocený graf 6.5. Kritická cesta 6.6. Informační zdroje 6.7. Chyby a manipulace 6.8. Kritické myšlení 6.9. Kognitivní zkreslení
– vysvětlí daný algoritmus, program; určí, zda je daný postup algoritmem – analyzuje problém, rozdělí problém na menší části, rozhodne, které je vhodné řešit algoritmicky, své rozhodnutí zdůvodní; sestaví a zapíše algoritmy pro řešení problému – ve vztahu k charakteru a velikosti vstupu hodnotí nároky algoritmů; porovná algoritmy podle různých hledisek, vybere pro řešení problému ten nejvhodnější; vylepší algoritmus podle zvoleného hlediska; zobecní řešení pro širší třídu problémů	7. Algoritmus 7.1. Algoritmizace 7.2. Vývojový diagram
– vytvoří přehledný program pro vyřešení konkrétního problému s ohledem na jeho možné důsledky a svou odpovědnost za ně	8. Program 8.1. Programovací jazyk 8.2. Proměnné a datové typy 8.3. Příkazy jazyka 8.4. Tvorba programu 8.5. Podprogramy 8.6. Testování programu

Učební osnova – AUTOMOBILY

Obor: 79–41–K/41 Gymnázium

Pojetí vyučovacího předmětu

Obecné cíle vyučovacího předmětu:

Předmět Automobily poskytuje informace o konstrukci motorových vozidel, seznamuje se základy strojnictví a strojírenské technologii,

- seznámit žáky s konstrukcí osobních a nákladních automobilů i přípojných vozidel
- vysvětlit funkci některých skupin vozidel, např. převodového ústrojí, náprav či brzdového ústrojí
- vytvářet smysl pro přesnost, používání technických termínů, pochopení principu mechanismů a současně rozvíjet estetické cítění žáků
- rozvíjet komunikativní a grafické dovednosti a schopnosti řešit technické problémy
- seznámit se se základními normami, např. ISO, ČSN, EN
- naučit žáky získávat nové poznatky pomocí různých zdrojů informací (strojnické tabulky, internet atd.) a aplikovat je v běžné praxi
- seznámit žáky se základními výpočty hlavních rozměrů součástí, velikosti tolerančních polí a převodových poměrů

Charakteristika učiva:

- rozdělení vozidel – žák rozpozná typy vozidel a zařadí je do kategorií
- podvozek a řízení – žák zná konstrukční skupiny podvozku a řízení, dokáže vyjmenovat jednotlivé části a vysvětlit jejich funkci
- brzdy – žák zná a dokáže vyjmenovat a popsat brzdové soustavy používané ve vozidlech, zná jednotlivé části systémů a popíše jejich funkci
- převodová ústrojí – žák zná části převodového ústrojí, typy spojek, převodovek a stálých převodů
- důraz je kladen na schopnost základní orientace ve výkresové dokumentaci strojírenských součástí a výkresů sestavení
- schopnost rychlé, jasné a jednoznačné tvorby technických náčrtů
- seznámit žáky se základy ručního i strojního zpracování technických materiálů, a jejich vlastnostmi
- seznámit žáky s používanými postupy tváření, strojního obrábění a chemicko-tepelného zpracování materiálů
- základně se orientovat v technické i technologické dokumentaci, v odborné literatuře, na internetu vyhledávat potřebné informace

Pojetí výuky:

- jednotlivá témata učiva jsou vysvětlována formou výkladu doplněného o informace z odborných učebnic a odborné literatury
- součástí je využívání AV techniky a dalších pomůcek, modelů, obrazů, skutečných strojních součástí, strojnické tabulky a další odborné literatury pro procvičování a řešení praktických příkladů
- nedílnou součástí výuky je úroveň vedení vlastních sešitů s důrazem na grafickou úpravu a estetické vyjádření
- zásadní je samostatná práce žáků v sešitech při vytváření asociací mezi skutečným tvarem zobrazované součásti a jejím znázorněním v ploše
- vhodné je používání audiovizuální techniky – dataprojektorů, PC, interaktivní tabule, internetu atd.
- výklad s využitím odborné literatury, didaktických pomůcek, modelů i součástí vozidel

Výchovné a vzdělávací strategie

- pomáhá rozvíjet logické myšlení žáka a odbornou slovní zásobu
- přispívá k zažití přesnosti a k orientaci v technických datech
- tento předmět významnou měrou přispívá k profilování žáka a jeho technického zaměření, společně s předměty Elektrotechnika a Elektrotechnická měření rozšiřuje znalosti žáka ve směrech strojních a elektrotechnických

Rozpis učiva – AUTOMOBILY

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky
Žák – podle číselného značení rozeznává jednotlivé druhy ocelí, slitin na odlitky, neželezných kovů – stručně popíše a definuje materiály ložiskových kovů, pájek, nekovových materiálů, plastů, které se používají zejména v konstrukci automobilů – popíše technologie práškové metalurgie a její využití v praxi – využívá při práci strojnické tabulky, orientuje se v jednotlivých ČSN a vyhledává potřebné informace	1. Technické materiály 1.1. Přehled technických materiálů 1.2. Železné kovy 1.3. Neželezné kovy a jejich slitiny 1.4. Nekovové technické materiály 1.5. Plasty 1.6. Ostatní nekovové technické materiály
– interpretuje fyzikální, chemické a mechanické vlastnosti materiálů – využívá základní výpočty z pružnosti a pevnosti – popíše a specifikuje základní fyzikální veličiny mechaniky a zákony mechaniky	2. Vlastnosti technických materiálů 2.1. Fyzikální vlastnosti 2.2. Mechanické vlastnosti 2.3. Technologické vlastnosti 2.4. Chemické vlastnosti
– rozlišuje druhy spojů – rozlišuje spoje rozebíratelné a nerozebíratelné a vysvětlí jejich použití – charakterizuje účel a jejich použití pro spojování a jištění dílů nebo částí strojů, zejména v konstrukci automobilu – provádí základní výpočty spojů a navrhuje vhodný materiál – stanovuje vnější a vnitřní síly, velikosti napětí – stanovuje využitelnost spojovacích součástí pro spojování a jištění dílů a částí strojů – rozlišuje druhy namáhání strojních součástí – stanovuje materiály a způsoby utěsňování rozebíratelných spojů – stručně charakterizuje normalizaci v technické dokumentaci – ovládá hlavní zásady a kreslí podle norem ISO-E – čte a zobrazuje základní spojovací součásti na technických výkresech – využívá při práci strojnické tabulky, orientuje se v jednotlivých ČSN a vyhledává potřebné informace	3. Spoje a spojovací součásti 3.1. Rozdělení spojů 3.2. Druhy spojovacích součástí, spoje 3.3. Rozebíratelné spoje 3.4. Nerozebíratelné spoje 3.5. Norma ISO-E v technické dokumentaci
– dokáže popsat části strojů pro přenos sil a momentů zejména v konstrukci automobilu – má přehled o způsobu uložení hřídelů, čepů – zdůvodní použití jednotlivých druhů ložisek včetně jejich materiálového složení a mazání	4. Části strojů umožňující pohyb 4.1. Základní rozdělení 4.2. Hřídele, čepy 4.3. Ložiska

– popíše a rozliší části strojů pro přenos sil a momentů – určuje způsob montáže a demontáže – čte a zobrazuje základní strojní součásti na technických výkresech – využívá při práci strojnické tabulky, orientuje se v jednotlivých ČSN a vyhledává potřebné informace	
– rozlišuje jednotlivé druhy převodů a mechanismů, zná jejich složení, princip činnosti a možnosti použití zejména v konstrukci automobilu – stanovuje základní parametry převodů včetně jejich výpočtů – používá základy kinematiky a teorie mechanismů – čte a znázorní jednoduchá schémata mechanismů	5. Mechanismy 5.1. Definice a rozdělení mechanismů 5.2. Mechanismy s tuhými členy 5.3. Mechanické převody
– rozezná hnací stroje a motory, vysvětlí jejich účel, princip činnosti a použití – rozlišuje základní pohonné stroje a zařízení, vyjmenuje jejich hlavní části, popíše princip činnosti a způsoby využití	6. Hnací stroje, motory 6.1. Turbíny 6.2. Spalovací motory
– popíše základy slévárenství a modelových zařízeních, formovacích materiálů, zejména se zaměřením na konstrukci automobilu	7. Slévárenství 7.1. Základy slévárenské technologie
– stanovuje vhodnou metodu pro nerozebíratelné spojování materiálů – využívá při práci strojnické tabulky, orientuje se v jednotlivých ČSN a vyhledává potřebné informace	8. Svařování a pájení 8.1. Význam a rozdělení svařování 8.2. Svařování tavné a tlakové 8.3. Pájení
– vyjmenuje jednotlivé druhy strojního obrábění, charakterizuje je a je schopen s využitím strojnických tabulek zjistit využití jednotlivých druhů obrábění – posuzuje vhodnost a použitelnost jednotlivých metod strojního obrábění materiálů – popíše a charakterizuje dokončovací způsoby obrábění – využívá při práci strojnické tabulky, orientuje se v jednotlivých ČSN a vyhledává potřebné informace	9. Základy strojního obrábění 9.1. Soustružení 9.2. Frézování 9.3. Vrtání a vyvrtávání 9.4. Broušení 9.5. Dokončovací způsoby obrábění
– vyjmenuje základní automobilovou historii – rozlišuje druhy vozidel a charakterizuje druhy karoserií – popíše hlavní části automobilu a jejich účel	10. Rozdělení vozidel 10.1. Historie automobilového průmyslu v ČR a ve světě 10.2. Druhy karoserií – třídy vozidel 10.3. Základní rozměry a hmotnosti automobilů

– popíše konstrukční provedení základních koncepcí a vysvětlí jejich vliv na jízdní vlastnosti automobilu – charakterizuje prvky aktivní a pasivní bezpečnosti a vysvětlí jejich význam v konstrukci automobilů – stručně vysvětlí význam zkoušek EURO NCAP	10.4. Hlavní části automobilu, koncepce 10.5. Prvky aktivní a pasivní bezpečnosti
– vysvětlí účel podvozků – popíše konstrukci jednotlivých druhů podvozků, charakterizuje jejich význam z hlediska konstrukce automobilu – popíše jednotlivé části podvozků	11. Podvozek automobilu 11.1. Rámy motorových vozidel 11.2. Samonosné karoserie, 11.3. Prvky pasivní bezpečnosti – deformační zóny 11.4. Zkoušky EURO NCAP 11.5. Odpružení – druhy 11.6. Tlumiče odpružení, 11.7. Stabilizátory 11.8. Elektronicky řízené podvozkové systémy
– vysvětlí účel náprav – rozezná druhy náprav a popíše jejich konstrukci	12. Nápravy 12.1. Nápravy tuhé 12.2. Nezávislé zavěšení kol
– popíše konstrukci kol, pneumatik a jejich značení – popíše části kol a pneumatik – popíše konstrukci bezpečnostních systémů, které zvyšují bezpečnost jízdy	13. Kola a pneumatiky 13.1. Kola – účel, konstrukce, značení 13.2. Pneumatiky – účel, konstrukce, značení 13.3. Bezpečnostní systémy kol a pneu
– popíše konstrukci jednotlivých druhů brzd a dokáže popsat činnost a význam – stručně definuje a charakterizuje základní pojmy – vysvětlí a popíše jednotlivé konstrukční provedení brzdových okruhů – popíše konstrukci bezpečnostních systémů, které zvyšují jízdní bezpečnost a snižují rizika havárií nebo vzniku kolizních situací – charakterizuje jednotlivé druhy brzdových kapalin a jejich možné použití	14. Brzdy – kapalinové 14.1. Brzdy – účel, druhy, rozdělení 14.2. Brzdy kotoučové – části, konstrukce 14.3. Uspořádání brzdových okruhů 14.4. Brzdová soustava s posilovačem 14.5. Asistenční systémy brzd 14.6. Brzdová kapalina
– stručně charakterizuje účel, jednotlivé druhy a konstrukci řízení – dokáže zdůvodnit význam konstrukčního provedení řízení s posilujícím účinkem, zejména s ohledem na vyšší bezpečnost v provozu automobilu – znázorní a vysvětlí účel geometrie řízení, základní pojmy a jejich význam v konstrukci	15. Řízení 15.1. Druhy řízení 15.2. Řízení s posilovým účinkem 15.3. Řízení s proměnným převodem 15.4. Geometrie řízení
– vysvětlí účel spojovacích kloubových hřídelí, jejich druhy a konstrukci – dokáže pojmenovat jednotlivé části – ukáže jejich umístění v konstrukci automobilu	16. Spojovací kloubové hřídele 16.1. Účel, druhy, použití v konstrukci automobilu 16.2. Křížový kloub 16.3. Pružný kloub 16.4. Homokinetické klouby

– charakterizuje účel rozvodovek, jejich druhy a konstrukci – dokáže pojmenovat jednotlivé části a jejich význam v konstrukci – dokáže vypočítat stálý převod – stručně definuje účel diferenciálu, druhy a jejich konstrukci, dokáže vysvětlit jejich princip činnosti včetně diferenciálu samosvorného nebo s omezenou samosvorností a princip viskózních spojek – stručně charakterizuje použití a princip činnosti dalších systémů při pohonu všech kol, zejména jejich význam jako bezpečnostního prvku v konstrukci automobilu	17. Rozvodovka 17.1. Účel, konstrukční uspořádání 17.2. koncový převod hnací nápravy, 17.3. Konstrukce rozvodovek 17.4. Diferenciály 17.5. Viskózní spojky 17.6. Pohon všech kol
– charakterizuje účel a popíše principy větrání, vytápění a klimatizace, jejich druhy a hlavní části	18. Větrání a vytápění karoserie 18.1. Větrání karoserie – principy 18.2. Vytápění a klimatizace karoserie
– vyjmenuje moderní systémy asistence řidiče a dokáže vysvětlit jejich význam a základní principy fungování	19. Asistenční systémy řidiče 19.1. Kamerové systémy 19.2. Radarové systémy 19.3. Ultrazvukové a další systémy 19.4. Komplexní systémy (Lidar a další)

Učební osnova – ELEKTROTECHNIKA

Obor: 79–41–K/41 Gymnázium

Pojetí vyučovacího předmětu

Obecné cíle vyučovacího předmětu:

- základní orientace v oboru elektrotechnika
- zvládnutí základních elektrotechnických výpočtů
- seznámení se součástkovou základnou elektroniky
- základní orientace v práci s měřicími přístroji

Charakteristika učiva:

- učivo předmětu je složeno z témat teoretické části předmětu elektrotechnika
- a praktických cvičení k probraným tématům
- odpovídá profilu absolventa
- je věnována bezpečnosti práce při činnosti na el. zařízeních

Pojetí výuky:

- při výuce jsou využívány moderní audio – video prostředky
- třída je na výuku rozdělena na 2 poloviny pro výuku v praktických cvičeních

Výchovné a vzdělávací strategie

- nenahraditelný z hlediska rozvoje znalostí a dovedností z předmětu
- rozvoj mezipředmětových vztahů

Rozpis učiva – ELEKTROTECHNIKA

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky
Žák – orientuje se v základních pojmech – aplikuje převody jednotek – s porozuměním rozdělí látky z hlediska elektrické vodivosti, rozumí stavbě atomu – pomocí fyzikálního vztahu objasní vznik elektrického napětí a proudu – s porozuměním používá pojmy napětí, proud a odpor – vypočítá velikost elektrického odporu – nakreslí, popíše jednoduchý elektrický obvod s využitím schematických značek – aplikuje Kirchhoffovy zákony při řešení elektrických obvodů aplikuje další poučky – aplikuje Ohmův zákony při řešení jednoduchých elektrických obvodů – analyticky a numericky řeší obvody stejnosměrného elektrického proudu – určí rozměr jednotky watt a joule pomocí základních jednotek SI – objasní princip působení elektrického pole – definuje vlastnosti elektrického pole s porozuměním používá veličinu intenzita a kapacita – definuje vlastnosti magnetického pole – s porozuměním používá veličinu intenzita, magnetická indukce a indukční tok – objasní princip elektromagnetu – aplikuje znalosti o působení elektrického a magnetického pole	1. Základy elektrotechniky 1.1. Základní veličiny a jednotky 1.2. Vodiče, nevodiče 1.3. Stejnosměrný proud 1.4. Elektrostatické pole 1.5. Magnetismus a elektromagnetismus
– pomocí fyzikálního vztahu objasní vznik střídavého proud – popíše průběh sinusového napětí a proudu – vypočítá hodnoty sinusového průběhu – objasní pojmy impedance, admitance – řeší složené obvody střídavého proudu symbolickou metodou s použitím fázorů – vypočítá výkon střídavého proudu – vysvětlí princip činnosti transformátoru – vyjmenuje konstrukční části transformátoru – vypočítá převodní poměr – objasní princip zapojení trojfázové soustavy – vypočítá práci a výkon trojfázové soustavy – vysvětlí princip točivého magnetického pole – aplikuje znalosti o působení elektrického a magnetického pole	2. Střídavý proud 2.1. Střídavé proudy 2.2. Transformátoru 2.3. Trojfázová proudová soustava

– objasní princip generátoru a elektromotoru	
– s porozuměním rozdělí látky z hlediska elektrické vodivosti – stručně popíše jevy v polovodičových materiálech – objasní vlastnosti PN přechodu – popíše možnosti jeho zapojení – na základě předchozího objasní funkci jednotlivých součástek – s porozuměním používá důsledků jevů v polovodičích – aplikuje vědomosti na návrh součástky se správnými parametry	3. Základy elektroniky 3.1. Polovodiče 3.2. Polovodičové součástky 3.3. Diody 3.4. Tranzistory 3.5. Vícevrstvé polovodičové součástky
– aplikuje znalosti o působení elektrického a magnetického pole – objasní princip činnosti jednotlivých zařízení – vybere a použije správné komponenty – stručně popíše princip asynchronního motoru – stručně popíše synchronního motoru – stručně popíše rozdíl mezi asynchronním a synchronním motorem – uvede možnosti využití jednotlivých točivých strojů	4. Aplikované základní poznatky 4.1. Snímače 4.2. Měníče 4.3. Elektrické točivé stroje
– stručně popíše podstatu a účel datových sítí ve vozidle – stručně popíše jednotlivé části sběrnice – stručně charakterizuje běžně používané druhy sběrnic, jejich vlastnosti a využití	5. Datové sběrnice 5.1. Sběrnice CAN-Bus 5.2. Sběrnice LIN 5.3. Ostatní sběrnice

Učební osnova – ELEKTROTECHNICKÁ MĚŘENÍ

Obor: 79–41–K/41 Gymnázium

Charakteristika vyučovacího předmětu:

Vyučovací předmět elektrická měření je součástí vzdělávací oblasti Elektrotechnika.

Organizační a časová charakteristika:

Je dotován v 1. a 2. ročníku 1 hodinou týdně ve 3. a 4. ročníku 2 hodinami týdně ve dvou skupinách na praktická měření.

Obecné cíle vyučovacího předmětu:

- orientuje se v technických prostředcích pro připojení a propojení IT
- ovládá diagnostiku a opravy hardware

Charakteristika učiva:

- návrh, výroba a osazení desek plošného spoje
- opravy, zapojení a montáž propojovacích vodičů
- ovládá základní měření na hardware

Výchovné a vzdělávací strategie

- vytváří kladný vztah k praktické manuální činnosti
- podporuje mezipředmětové vztahy
- podílí se na cílových vědomostech a dovednostech potřebných pro praktickou činnost v elektrotechnice
- je schopen si vybrat z nabídky technických prostředků podle svých odborných znalostí

Pojetí výuky:

- v prvním. a druhém. ročníku probíhá teoretická příprava v učebně, v dalších ročnících se žáci věnují praktickému měření po skupinách.
- studenti individuálně pracují měřicími prostředky na reálných obvodech a zapojeních.
- diagnostikují vlastnosti součástek a praktických obvodů

Rozpis učiva –ELEKTROTECHNICKÁ MĚŘENÍ

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky
Žák: – vysvětlí význam měření pro svůj obor – uvede bezpečnostní rizika při práci s elektrickým proudem, umí je minimalizovat	Úvod do předmětu 1.1. Význam el. Měření 1.2. Měřicí prostředky
– používá základní metody měření, určuje chyby měření – vysvětlí druhy chyb měření a způsoby jejich hodnocení	2. Metrologie 2.1. Chyby měření 2.2. Měřicí metody
– používá základní pojmy a obsluhuje běžné analogové a digitální dílenské přístroje	3. Měřicí prostředky 3.1. Analogové 3.2. Digitální 3.3. Zobrazující průběh měřené veličiny
– měří základní veličiny elektrických obvodů – vysvětlí vlastnosti měřících přístrojů – zapojuje přístroje a volí potřebné metody měření	4. Měření hlavních el. veličin 4.1. Měření el. Odporu 4.2. Měření el. Napětí 4.3. Měření el. Proudů 4.4. Způsoby měření el. Veličin v mot. Vozidlech
– uvede způsoby měření elektronických prvků, spotřebičů a zařízení	5. Pasivní součástky a jejich měření 5.1. Rezistory 5.2. Kondenzátory 5.3. Cívky
– uvede způsoby měření elektronických prvků, spotřebičů a zařízení – měří základní parametry prvků obvodů a zařízení	6. Měření na el. zdrojích 6.1. Měření na bateriích 6.2. Měření akumulátorů
– uvede způsoby měření el. zdrojů – měří základní parametry el. zdrojů	7. Polovodičové diody a jejich měření 7.1. Usměrňovací diody 7.2. LED diody 7.3. Fotodiody
– stručně popíše způsoby a specifika měření polovodičových diod – změří základní parametry těchto prvků obvodů	8. Měření termistorů a dalších snímačů 8.1. NTC 8.2. PTC 8.3. Varistor, transil 8.4. Kapacitní snímače 8.5. Magnetické snímače 8.6. Induktivní snímače
– ovládá způsoby měření různých snímačů pracujících na polovodičových principech – změří základní parametry těchto	9. Bezdotykové snímače 9.1. Kapacitní snímače 9.2. Magnetické snímače

polovodičových prvků	9.3. Induktivní snímače 9.4. Jiné používané
– stručně popíše způsoby měření bezdotykových snímačů pracujících na polovodičových principech – změří základní parametry těchto polovodičových prvků	10. Zdroje osvětlení mot. Vozidel a jejich 10.1. Měření 10.2. Žárovky 10.3. Zářivky a výbojky 10.4. LED
– stručně popíše způsoby měření základních elektrických veličin – změří a interpretuje základní hodnoty elektrického obvodu	11. Praktická měření R, U, I
– stručně popíše způsoby měření základních elektrických veličin – odůvodní provedení měřicího zapojení – změří a interpretuje základní hodnoty elektrického obvodu	12. Měřením ověřit Ohmův a Kirchoffovy zákony
– stručně popíše způsoby měření základních elektrických veličin – odůvodní provedení měřicího zapojení – změří a interpretuje základní hodnoty elektrického obvodu	13. Praktická měření na polovodičích 13.1. Diody 13.2. Bipolárních tranzistorech
– stručně popíše způsoby měření základních elektrických veličin – odůvodní provedení měřicího zapojení – změří a interpretuje základní hodnoty elektrického obvodu	14. Praktická měření na zdrojích el. energie 14.1. Baterie 14.2. Akumulátory
– stručně popíše způsoby měření základních elektrických veličin – odůvodní provedení měřicího zapojení – změří a interpretuje základní hodnoty elektrického obvodu	15. Měření a diagnostiky transformátorů
– stručně popíše způsoby měření základních elektrických veličin – odůvodní provedení měřicího zapojení – změří a interpretuje základní hodnoty elektrického obvodu	16. Zapojení a měření stejnosměrných motorů
– stručně popíše způsoby měření základních elektrických veličin – odůvodní provedení měřicího zapojení – změří a interpretuje základní hodnoty elektrického obvodu	17. Zapojení a měření střídavých motorů

– stručně popíše principy funkce operačních zesilovačů – používá způsoby jejich měření – objasní provedení měřicího zapojení – změří a interpretuje získané hodnoty/výsledky měření	18. Měření na operačních zesilovačích
– změří a interpretuje získané hodnoty/výsledky měření	19. Měření a diagnostika elektronických součástek

Učební osnova – VÝTVARNÁ PŘÍPRAVA

Obor: 79–41–K/41 Gymnázium

Pojetí vyučovacího předmětu:

Obecné cíle vyučovacího předmětu:

Předmět má integrující poslání, rozvíjí vědomosti, intelektové a praktické dovednosti, které představují nezbytný obecný základ výtvarného. Vychovává žáky k tomu, aby se správně, výstižně a vhodně výtvarně vyjadřovali. Je působivým prostředkem estetické výchovy, neboť vychovává k úctě k dějinám umění a současným tendencím výtvarné a užité tvorby a vytváří podmínky pro vznik ucelené orientace ve výtvarné tvorbě. Upevňuje v žácích snahu nalézat v umělecké tvorbě zdroje inspirace a využívat je při své tvůrčí činnosti.

Charakteristika učiva:

- respektuje společný cíl výtvarné přípravy a dějin výtvarného umění – obě složky na sebe navazují, doplňují se
- seznámí s dějinami výtvarné kultury jako specifickým druhem umění, které významně ovlivňuje myšlení žáka a jeho citový život i způsob jeho estetického vyjadřování
- prohlubuje zájem o kulturní dění
- v žácích účinně rozvíjí zájem o umění, smysl pro krásu, schopnost hodnotit lidské činy, dává podněty k jejich mravnímu růstu
- na základě odborných znalostí a vlastní tvorby žáci hlouběji chápou uměleckou hodnotu výtvarného díla, jeho charakter
- vychovává k toleranci k estetickému cítění, vkusu a zájmu druhých lidí

Pojetí výuky:

- třída se při výuce dělí na skupiny
- pracovat s připravenými výtvarnými pomůckami
- pracovat se všemi žáky, zapojit i méně aktivní
- využívat zásady názornosti – např. obrazový materiál, filmové ukázky
- směřovat k tomu, aby žáci pochopili, že výtvarné dílo je odrazem skutečného života
- vést žáky k pochopení významu díla pro tehdejší i dnešní dobu

Výchovné a vzdělávací strategie

- vychovává žáky ke kultivovanému výtvarnému projevu a podílí se na rozvoji jejich duchovního života
- pomáhá formulovat vlastní názory
- učí žáky diskutovat, argumentovat
- pomáhá k porozumění prací z oblasti umění a užité umění – rozbor díla
- žák se učí pracovat s informacemi, vyhodnocovat je, interpretovat a předávat je
- formuje estetické cítění žáků, např. rozvojem výtvarného myšlení a výtvarné paměti
- podporuje vývoj všestranně vzdělané osobnosti

Kompetence k učení:

Žák:

- své učení a pracovní činnost sám plánuje a organizuje, využívá je jako prostředek pro seberealizaci a osobní rozvoj
- získává prostor k samostatnému řešení problémů
- kriticky hodnotí pokrok při dosahování cílů svého učení a práce, přijímá ocenění, radu i kritiku ze strany druhých, z vlastních úspěchů i chyb čerpá poučení pro další práci
- je veden k zodpovědnosti za průběh práce i konečný výsledek při týmové a individuální práci

Kompetence k řešení problémů

Žák:

- má prostor k samostatnému řešení problémů
- rozpozná problém, objasní jeho podstatu, rozčlení ho na části
- vytváří hypotézy, navrhuje postupné kroky, zvažuje využití různých postupů při řešení problému

- uplatňuje při řešení problémů vhodné metody a dříve získané vědomosti a dovednosti, kromě analytického a kritického myšlení využívá i myšlení tvořivé s použitím představivosti a intuice
- je otevřený k využití různých postupů při řešení problémů, nahlíží problém z různých stran
- zvažuje možné klady a zápory jednotlivých variant řešení, včetně posouzení jejich rizik a důsledků

Kompetence komunikativní

Žák:

- používá s porozuměním odborný jazyk a symbolická a grafická vyjádření informací různého typu
- se učí klást otázky, hledat odpovědi formou konzultací
- prostředky komunikace, verbální i neverbální, včetně symbolických a grafických vyjádření
- prezentuje vhodným způsobem svou práci i sám sebe před známým i neznámým publikem

Kompetence sociální a personální

Žák:

- má možnost samostatné práce pro hlubší vhled do dané konkrétní problematiky
- rozvíjí schopnost slovního sebehodnocení a hodnocení práce tak, aby uměl pojmenovat vlastní pozitiva a negativa
- je schopen sebereflexe
- aktivně spolupracuje při stanovování a dosahování společných cílů
- učí se respektu k lidské důstojnosti

Kompetence občanské

Žák:

- respektuje různorodost hodnot, názorů, postojů a schopností ostatních lidí
- je veden k prezentaci vlastních názorů, k respektování přesvědčení druhých a vhodné reakci na ně
- je motivován k porovnávání teoreticky získaných znalostí s praxí

Kompetence k podnikavosti

Žák:

- je veden k objektivnímu sebehodnocení a posouzení vlastních schopností a možností z hlediska budoucí profesní orientace
- uplatňuje proaktivní přístup, vlastní iniciativu a tvořivost, vítá a podporuje inovace
- usiluje o dosažení stanovených cílů, průběžně reviduje a kriticky hodnotí dosažené výsledky, koriguje další činnost s ohledem na stanovený cíl; dokončuje zahájené aktivity, motivuje se k dosahování úspěchu
- cílevědomě, zodpovědně a s ohledem na své potřeby, osobní předpoklady a možnosti se rozhoduje
- o dalším vzdělávání a budoucím profesním zaměření

Kompetence digitální

Žák:

- vytváří, vylepšuje a propojuje digitální obsah v různých formátech; vyjadřuje se za pomoci digitálních prostředků
- vyrovnává se s proměnlivostí digitálních technologií a posuzuje, jak vývoj technologií ovlivňuje různé aspekty života jedince a společnosti a životní prostředí, zvažuje rizika a přínosy
- předchází situacím ohrožujícím bezpečnost zařízení i dat, situacím ohrožujícím jeho tělesné a duševní zdraví

Rozpis učiva – VÝTVARNÁ PŘÍPRAVA

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky
Žák: – pracuje se škálou výtvarných pomůcek a materiálů, využívá výrazové možnosti jednotlivých výtvarných prvků v jejich různých kombinacích a vzájemných souvislostech při výstavbě kompozice – tvoří věcné kompoziční studie (tvarové, strukturní, barevné atd.), ovládá postupy stylizace a abstrakce a možnosti posunu reálných tvarů – uplatňuje vztah mezi výtvarným řešením zadaného úkolu a technologickými postupy a technikami používanými v rámci studovaného oboru	1. Morfologie a syntax výtvarné tvorby 1.1. Výrazové možnosti a kompoziční vztahy základních vyjadřovacích prostředků 1.2. Věcné studie rostlinných, živočišných aj. motivů, vystižení charakteristiky tvaru, struktury apod. 1.3. Základní prostředky výstavby, využívání škály jejich možností při tvorbě různých typů kompozice 1.4. Charakter koncepčního řešení a jeho výtvarného vyjádření z hlediska potřeb studovaného oboru
– ovládá základní postupy zobrazení částí lidského těla a lidské figury; – tvoří jednoduché figurální kompozice – ovládá základy konstruování geometrických tvarů a objektů; – ovládá základy psaní a kreslení písma;	2. Figurální kreslení a modelování 2.1. Umístění jedné a více figur v prostoru, příp. V kompozici s dalšími objekty 2.2. Lidské tělo jako proporční měřítko pro výtvarně užitou tvorbu 2.3. Základní konstrukce, proporce a poloha 2.4. Části lidského těla a celé figury 2.5. Základy modelování 2.6. Konstrukce a proporce geometrických tvarů a objektů 2.7. Základy písma, vývoj písma, jeho základní prvky a charakteristické znaky. Písmo jako součást kompozice.

Učební osnova – DIGITÁLNÍ GRAFIKA A ANIMACE

Obor: 79–41–K/41 Gymnázium

Pojetí vyučovacího předmětu:

Obecné cíle vyučovacího předmětu:

- vytvořit prostředí k výchově profesních dovedností
- upevnit návyky chování ve firemním prostředí jako součást profesního profilu

Charakteristika učiva:

- učivo vede žáka k samostatnému přemýšlení
- nutí žáka aplikovat nabyté vědomosti
- vede k osvojení technik různých forem grafiky a animace
- uvádí žáka do problematiky IT oboru
- připravuje absolventa oboru pro vysokoškolské studium

Pojetí výuky:

- výuka probíhá v PC učebně, třídy jsou rozděleny na skupiny
- každý žák má k dispozici svůj PC s potřebným vybavením pro výuku
- výuka je založena na základních didaktických principech a vede žáka od jednoduchého ke složitému
- výuka je vedena za použití moderních metod a forem výuky vyučování

Výchovné a vzdělávací strategie

Kompetence k učení:

Žák:

- své učení a pracovní činnost si sám plánuje a organizuje, využívá je jako prostředek pro seberealizaci a osobní rozvoj
- získává prostor k samostatnému řešení problémů
- efektivně využívá různé strategie učení k získání a zpracování poznatků a informací, hledá a rozvíjí účinné postupy ve svém učení, reflektuje proces vlastního učení a myšlení
- kriticky přistupuje ke zdrojům informací, informace tvořivě zpracovává a využívá při svém studiu
- kriticky hodnotí pokrok při dosahování cílů svého učení a práce, přijímá ocenění, radu i kritiku ze strany druhých, z vlastních úspěchů i chyb čerpá poučení pro další práci
- je veden k zodpovědnosti za průběh práce i konečný výsledek při týmové a individuální práci

Kompetence k řešení problémů

Žák:

- má prostor k samostatnému řešení problémů
- rozpozná problém, objasní jeho podstatu, rozčlení ho na části
- vytváří hypotézy, navrhuje postupné kroky, zvažuje využití různých postupů při řešení problému
- uplatňuje při řešení problémů vhodné metody a dříve získané vědomosti a dovednosti, kromě analytického a kritického myšlení využívá i myšlení tvořivé s použitím představivosti a intuice
- je otevřený k využití různých postupů při řešení problémů, nahlíží problém z různých stran
- zvažuje možné klady a zápory jednotlivých variant řešení, včetně posouzení jejich rizik a důsledků

Kompetence komunikativní

Žák:

- používá s porozuměním odborný jazyk a symbolická a grafická vyjádření informací různého typu
- se učí klást otázky, hledat odpovědi formou konzultací
- s ohledem na situaci a účastníky komunikace efektivně využívá digitální technologie a dostupné prostředky komunikace, verbální i neverbální, včetně symbolických a grafických vyjádření
- prezentuje vhodným způsobem svou práci i sám sebe před známým i neznámým publikem

Kompetence sociální a personální

Žák:

- má možnost samostatné práce pro hlubší vhled do dané konkrétní problematiky
- rozvíjí schopnost slovního sebehodnocení a hodnocení práce tak, aby uměl pojmenovat vlastní pozitiva a negativa
- je schopen sebereflexe

- aktivně spolupracuje při stanovování a dosahování společných cílů
- učí se respektu k lidské důstojnosti

Kompetence občanské

Žák:

- respektuje různorodost hodnot, názorů, postojů a schopností ostatních lidí
- je veden k prezentaci vlastních názorů, k respektování přesvědčení druhých a vhodné reakci na ně
- je motivován k porovnávání teoreticky získaných znalostí s praxí

Kompetence k podnikavosti

Žák:

- je veden k objektivnímu sebehodnocení a posouzení vlastních schopností a možností z hlediska budoucí profesní orientace
- rozvíjí svůj osobní i odborný potenciál, rozpoznává a využívá příležitosti pro svůj rozvoj v osobním a profesním životě má možnost využívat znalosti získané ve škole i mimo ni pro další rozvoj
- uplatňuje proaktivní přístup, vlastní iniciativu a tvořivost, vítá a podporuje inovace
- usiluje o dosažení stanovených cílů, průběžně reviduje a kriticky hodnotí dosažené výsledky, koriguje další činnost s ohledem na stanovený cíl; dokončuje zahájené aktivity, motivuje se k dosahování úspěchu
- chápe podstatu a principy podnikání, zvažuje jeho možná rizika, vyhledává a kriticky posuzuje příležitosti k uskutečnění podnikatelského záměru s ohledem na své předpoklady, realitu tržního prostředí a další faktory
- cílevědomě, zodpovědně a s ohledem na své potřeby, osobní předpoklady a možnosti se rozhoduje
- o dalším vzdělávání a budoucím profesním zaměření

Kompetence digitální

Žák:

- ovládá potřebnou sadu digitálních zařízení, aplikací a služeb, využívá je při školní práci i při zapojení do veřejného života; digitální technologie a způsob jejich použití nastavuje a mění podle toho, jak se vyvíjejí dostupné možnosti a jak se mění jeho vlastní potřeby
- získává, posuzuje, spravuje, sdílí a sděluje data, informace a digitální obsah v různých formátech k tomu volí efektivní postupy, strategie a způsoby, které odpovídají konkrétní situaci a účelu
- vytváří, vylepšuje a propojuje digitální obsah v různých formátech; vyjadřuje se za pomoci digitálních prostředků
- navrhuje prostřednictvím digitálních technologií taková řešení, která mu pomohou vylepšit postupy či technologie; dokáže poradit s technickými problémy
- vyrovnává se s proměnlivostí digitálních technologií a posuzuje, jak vývoj technologií ovlivňuje různé aspekty života jedince a společnosti a životní prostředí, zvažuje rizika a přínosy
- předchází situacím ohrožujícím bezpečnost zařízení i dat, situacím ohrožujícím jeho tělesné a duševní zdraví
- při spolupráci, komunikaci a sdílení informací v digitálním prostředí jedná eticky, s ohleduplností a respektem k druhým

Rozpis učiva – DIGITÁLNÍ GRAFIKA A ANIMACE

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky
Žák: – charakterizuje základní pojmy z oblasti multimédií, – stručně definuje a popíše možnosti práce s multimédií	1. Multimédia
– charakterizuje základní pojmy z oblasti počítačové grafiky, – orientuje se v základních principech designu	2. Počítačová grafika 2.1. Normy a zásady pro návrhy grafických prací 2.2. Základní principy designu
– vytvoří prezentaci, – orientuje se v trendech týkajících se návrhu a obsahu prezentace, – stručně objasní možnosti použití prezentací, – podpoří odborný projev pomocí textů, grafů, vzorců a obrázků	3. Prezentační SW 3.1. Pracovní prostředí a nástroje pro tvorbu prezentací 3.2. Principy tvorby moderní prezentace
– používá nejrozšířenější vektorové programy, – objasní formáty vektorové grafiky, – nakreslí a edituje Beziérovou křivku pomocí kotevních bodů – edituje základní vlastnosti těles a ovládá základní operaci mezi několika objekty, – pracuje s barevnými režimy, edituje barevné přechody a průhlednost; – edituje text pro potřeby grafické práce, – připraví korektní tisková data	4. Vektorová grafika SW 4.1. Pracovní prostředí a nástroje vektorového SW 4.2. Beziérův režim 4.3. Operace s tělesy 4.4. Barevnost, přechody, průhlednost 4.5. Práce s textem 4.6. Integrace 4.7. DTP příprava 4.8. Ukládání a export souborů
– orientuje se v problematice 3D technologií, – stručně objasní možnosti využití 3D grafiky v praxi, – vysvětluje způsoby promítání, – orientuje se v základní terminologii 3D skenování modelování – orientuje se v základní terminologii 3D tisku, – stručně objasní možnosti metod, procesů a využití 3D tisku i jeho postprodukce, – stručně objasní možnosti kreativního využití 3D tisku	5. 3D grafika SW 5.1. Úvod do 3D technologií 5.2. Využití 3D grafiky v praxi 5.3. Technické zobrazování 5.4. 3D skenování 5.5. 3D modelování 5.6. 3D tisk 5.7. Kreativní umění ve 3D a rozšířené realitě
– charakterizuje základní pojmy rastrové grafiky a umí je vysvětlit, – stručně definuje nejpoužívanější programy pro zpracování a správu rastrové grafiky, – nastaví nástroje pro malování, – ovládá základní operace na úpravu fotografií,	6. Rastrová grafika SW 6.1. Pracovní prostředí a nástroje rastrového SW 6.2. Základní parametry a korekce obrazu 6.3. Nástroje malování 6.4. Úpravy fotografií

– ovládá základní techniky retuše, fotomontáže a fotokoláže, – využívá metody dvojexpozice, – efektivně používá nástroje výběru, – pracuje s cestami, maskami a kanály, – využívá výhody práce s vrstvami, – edituje texty a filtry, – využívá operace pro automatizaci procesů a exportu	6.5. Retuš, fotomontáž a fotokoláž 6.6. Metody dvojexpozice 6.7. Nástroje pro výběr 6.8. Cesty 6.9. Kanály 6.10. Práce s vrstvami 6.11. Masky 6.12. Práce s textem 6.13. Principy používání filtrů 6.14. Automatizace práce 6.15. Ukládání a export souborů
– charakterizuje možnosti kombinované grafiky a používá je, – vytváří animace z kombinovaných zdrojů	7. Kombinovaná grafika SW 7.1. Základní principy práce s kombinovanou grafikou 7.2. Tvorba animací 7.3. Práce s animačním softwarem
– orientuje se v základních pojmech brandingů, – vytváří jednoduché analýzy projektu, které vedou k vybudování koncepcí značky, – vytváří marketingovou koncepci značky, – je seznámen s pokročilými principy tvorby značky, – dokáže zpracovat připravenou obsahovou koncepci značky do vizuální koncepce, – charakterizuje obecné principy přípravy loga a vytvoří grafický manuál logotypu, – stručně charakterizuje a dodržuje základní principy korporátní identity, – navrhne firemní tiskoviny pro firemní účely, – připraví publikace pro tisk; zná možnosti velkoformátové grafiky a umí ji účelně vybrat a správně navrhnout, – podle zadání dovede samostatně vytvořit výkres a připravit ho pro tisk, – vytváří vektorové podklady firemní identity, pro webdesign a design aplikací	8. Tvorba značky, branding 8.1. Marketingová koncepce značky 8.2. Marketingové analýzy značky 8.3. Tvorba vizuální podoby značky 8.4. Grafický manuál logotypu 8.5. Korporátní identita 8.6. Prezentace firmy 8.7. Firemní tiskoviny 8.8. Sazba 8.9. Velkoformátová grafika 8.10. Merkantilní předměty 8.11. Příprava zadání do výroby 8.12. Základní principy tvorby webdesignu 8.13. UX a UI designu 8.14. Redakční systémy

Učební osnova – ZVUKOVÁ TVORBA

Obor: 79–41–K/41 Gymnázium

Obsah předmětu

Cílem předmětu Zvuková tvorba je vybavit žáka znalostmi a dovednostmi z oboru záznamu zvuku především v oblasti mluveného slova, které lze uplatnit v odvětví multimediální tvorby. Žák získá základní informace o historickém vývoji zvukového záznamu mluveného slova, akustice a sluchovém a hlasovém ústrojí člověka, studiové technice, která slouží ke zvukovému záznamu mluveného slova, technikám digitálního i analogového záznamu zvuku a jeho zpracování. Dále žák získá informace a dovednosti ve zvukovém designu a dalších oblastech spojených se záznamem lidského hlasu, jak je známe z užití v médiích a multimédiích ve formě rozhlasových dokumentů, reportáží, reklamních audio spotů, podcastů, audioknih apod. Žák si rovněž osvojí práci na zvukové stránce video záznamů a filmových dialogů. V menší míře si žák v rámci předmětu osvojí i techniky zvukového záznamu hudby. Důležitou součástí je výchova k estetickému vnímání zvuku jako vyjadřovacího prostředku multimédií. Průřezová témata, která jsou začleněna do předmětu pocházejí z oblasti Mediální výchova, tematický okruh Média a mediální produkce a tematický okruh Mediální produkty a jejich významy. Žáci si budou v průběhu výuky osvojovat základní principy teorie médií a prakticky procvičovat tvorbu mediálních žánrů.

Organizace předmětu

Předmět Zvuková tvorba je povinný předmět a je zařazen do třetího a čtvrtého ročníku studia s hodinovou dotací upravenou konkrétními učebními plány pro jednotlivé ročníky. Třídy se při výuce dělí na skupiny.

Výchovné a vzdělávací strategie

Kompetence k učení

- rozvíjíme zájem o obor a praktickou činnost v rámci oboru
- pěstujeme pozitivní vztah žáka k zvolenému oboru vzdělávání
- učíme žáka získávat odborné informace z odborných knih, časopisů a jiných informačních zdrojů
- vedeme žáka k využívání vhodných metod osvojování poznatků a dovedností v daném oboru
- učíme žáky k zodpovědnému přístupu při plnění zadaných úkolů
- umožňujeme žákovi budovat si objektivní náhled na míru uplatnění svých vědomostí a dovedností v dalším profesním růstu ve zvoleném oboru

Kompetence k řešení problémů

- rozvíjíme schopnost samostatného řešení problému
- volíme metody, které žákovi pomohou porozumět zadání úkolu, určit podstatu problému, analyzovat informace nezbytné k řešení problému a určit způsob jeho řešení
- vytváříme modelové situace v rámci daného oboru, v nichž žák cíleně řeší problematické aspekty a fáze činností, které mají vést k plnění zadaných úkolů
- budujeme schopnost žáka participovat na řešení problému jako jednotlivec v rámci většího týmu rozvíjením kooperativních dovedností

Kompetence komunikativní

- učíme žáky schopnosti argumentovat, klást dotazy a hledat odpovědi v rámci konzultací
- umožňujeme žákům využívat komunikační aspekty prostředků informačních technologií
- pomáháme žákům rozvíjet schopnost spolupracovat a komunikovat při plnění zadaných úkolů

Kompetence sociální a personální

- vedeme žáky k samostatné i týmové práci v rámci realizace společných pracovních činností
- rozvíjíme schopnost žáků k objektivnímu sebehodnocení i k vyváženému hodnocení práce druhých
- uschopňujeme žáka k stanovování osobních cílů a priorit podle svých schopností
- učíme žáka kriticky zvažovat názory, postoje a jednání druhých lidí, adekvátně reagovat na hodnocení a případnou kritiku svého vystupování a jednání
- rozvíjíme schopnost žáka přijímat a zodpovědně plnit svěřené úkoly
- vychováváme žáka k uvědomělému vytváření vstřícných mezilidských vztahů a k předcházení osobním konfliktům.

Kompetence občanské

- vedeme žáky ke schopnosti prezentovat vlastní názory, vyjadřovat estetické a umělecké citění a úsudky o vlastní i cizí tvorbě
- budujeme povědomí o regionální, státní i světové kultuře i jejich hodnotách a její provázanosti s oblastí profesního zaměření žáka
- připravujeme žáka na odpovědný a uvědomělý tvůrčí projev v oblasti multimédií s respektem a tolerancí k osobnostní identitě druhých
- podporujeme rozvoj pozitivních a společensky přínosných občanských postojů žáka vyjádřených ve výsledcích jeho tvůrčí práce
- dbáme na to, aby žák disponoval všeobecným přehledem a znalostmi z oblasti společenských věd, které uplatňuje a bude uplatňovat ve svém povolání

Kompetence k podnikavosti

- vedeme žáky k reálnému sebehodnocení a schopnosti posoudit své možnosti s ohledem na budoucí pracovní uplatnění či možnou samostatně výdělečnou činnost ve studovaném oboru
- podněcujeme informovanost žáka o možnostech uplatnění na trhu práce a budujeme odpovědný postoj k vlastní profesní budoucnosti
- pěstujeme schopnost žáka získávat informace o pracovních i vzdělávacích příležitostech
- rozvíjíme schopnosti žáka ucházet se vhodným způsobem o pracovní příležitosti, komunikovat s potenciálními zaměstnavateli a prezentovat svůj odborný potenciál, profesní cíle a prosazovat svou tvůrčí práci.

Kompetence digitální

- učíme žáka využívat digitální technologie k plnění úkolů v průběhu studia, při vlastní profesní činnosti, k samostudiu a celoživotnímu vzdělávání ve zvoleném oboru
- rozvíjíme schopnost žáka používat digitální média k prosazování své vlastní tvorby a výsledků své práce
- budujeme dovednost žáka používat digitální média k týmové spolupráci a komunikaci při realizaci multimediálních projektů

Rozpis učiva – ZVUKOVÁ TVORBA

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky
Žák: – charakterizuje a popíše základní principy ochrany před úrazem elektrickým proudem a před poškozením zařízení nestabilitou el. sítě – popíše rizika při práci se zvukovou technikou – ovládá pravidla poskytování první pomoci při úrazu elektrickým proudem – ovládá pravidla protipožární prevence a ochrany zdraví a majetku	1. Bezpečnost práce při záznamu a zpracování zvuku 1.1. Prevence (přepětová ochrana, proudový chránič, revize atd.) 1.2. Pomoc při zasažení elektrickým proudem 1.3. Hluk a sluchový aparát 1.4. Protipožární ochrana
– popíše hlasové a sluchové ústrojí člověka a vnímání zvuku – definuje vlastnosti zvuku a zná jednotky s nimi spojené – stručně popíše způsob, jakým se šíří zvuk v odlišných prostředích – používá odbornou terminologii z oblasti zvuku a jeho šíření	2. Úvod do zvukové tvorby a akustiky 2.1. Zvuk a lidský sluch 2.2. Hlasový a sluchový aparát a jeho funkce 2.3. Vlastnosti zvukových vln
– vysvětlí šíření zvuku v uzavřených prostorech – definuje akustické jevy, které mohou způsobovat nežádoucí stav při záznamu zvuku a dokáže navrhnout akustická opatření k jejich eliminaci – vyjmenuje a charakterizuje akustické materiály a zařízení, má povědomí o jejich vlastnostech a vhodném užití	3. Akustika prostoru 3.1. Šíření zvukových vln v prostoru 3.2. Akustické jevy a jejich měření 3.3. Vlastnosti akustických materiálů 3.4. Akustické úpravy prostor
– vyjmenuje a charakterizuje základní názvosloví spojené s technickým vybavením, které se uplatňuje při záznamu zvuku – popíše uspořádání signálového řetězce a má schopnost vysvětlit funkci jednotlivých článků – navrhne a popíše možná schémata elektroakustického řetězce	4. Elektroakustický řetězec (EAŘ) 4.1. Definování EAŘ 4.2. Možná schémata EAŘ
– stručně charakterizuje elektroakustický měnič a pojmenuje typy a jejich uplatnění – vyjmenuje dělení mikrofonů, popíše jejich konstrukci a principy fungování – určí vhodný typ mikrofonu pro daný účel – vysvětlí technické parametry mikrofonu a jejich vliv na snímání zvuku – orientuje se v příslušenství mikrofonů – definuje mikrofonní techniky záznamu	5. Mikrofony a ostatní snímací technika 5.1. Elektroakustický měnič 5.2. Typy mikrofonů 5.3. Citlivost, směrová a frekvenční charakteristika 5.4. Impedance, odstup od šumu a jiné vlastnosti mikrofonu 5.5. Mikrofonní příslušenství 5.6. Techniky mikrofonního snímání zvuku a pozice mikrofonu

– popíše mixážní pult a ovládat ho – popíše konstrukci a princip fungování externí zvukové karty – chápe roli osobního počítače při záznamu zvuku – stručně vysvětlí účel mikrofonních předzesilovačů, dokáže nastavit vstupní hodnoty signálu – stručně vysvětlí účel AD/DA převodníků – popíše konstrukci studiových monitorů zvolí vhodný typ monitorů a sluchátek pro kritický poslech – zapojí veškeré studiové příslušenství a řeší technické problémy – konfiguruje projektové či domácí nahrávací studio	6. Studiová technika 6.1. Mixážní pult 6.2. Zvuková karta 6.3. Osobní počítač 6.4. Mikrofonní předzesilovač 6.5. AD/DA převodníky 6.6. Studiové monitory a sluchátka 6.7. Efekty 6.8. Ostatní studiové příslušenství
– Stručně charakterizuje význam a funkci jednotlivých zařízení pro úpravy a zpracování zvukového signálu – zapojí zařízení do řetězce – popíše podstatu komprese zvuku, pracuje s kompresorem – stručně charakterizuje techniky frekvenčního zpracování hlasového a hudebního záznamu – pracuje se studiovým zařízením, odstraňuje nebo kompenzuje defekty zvukové nahrávky	7. Zvukové a signálové procesory 7.1. Kompresor, limitér 7.2. Ekvalizér 7.3. Ostatní procesory
– orientuje se v aplikaci DAW a konfiguruje ji – pracuje s DAW aplikací – instaluje doplňky do DAW, vysvětlí jejich funkce a ovládá je – ovládá import a export souborů zvukových formátů,	8. Digitální audiosystémy (DAW) 8.1. Prostředí aplikace DAW 8.2. Práce s DAW 8.3. Plug-iny 8.4. Audio formáty
– vytvoří zvukový scénář – má povědomí o základních principech sound designu a uplatňuje je v odpovídající míře při tvorbě audiovizuálních děl, analyzuje je u díla, jehož není tvůrcem	9. Zvukový design 9.1. Teorie zvukové stránky audiovizuálního díla 9.2. Tvorba zvukového scénáře 9.3. Foley a zvukové efekty
– zapojí všechny komponenty signálového řetězce a zaznamená zvuk pomocí DAW – stručně popíše a charakterizuje techniky a postupy nezbytné pro úpravy zvukového záznamu – stručně vysvětlí frekvenční rozsah lidského hlasu, analyzuje ho za účelem změn ve frekvenčním spektru – ovládá techniky eliminace defektů mluveného	10. Záznam zvuku a mixování 10.1. Záznam signálu 10.2. Analogové a digitální úpravy nahrávky

slova ve zvukovém záznamu – provádí kompresi zvukového záznamu hlasového projevu – ovládá aplikaci FX efektů	
– provádí finální úpravy mixu nahrávky mluveného slova s ohledem na dynamiku a další požadované výstupní hodnoty a připraví ji k exportu pro poslech v podcastových a dalších multimediálních aplikacích	11. Mastering 11.1. Finální úpravy nahrávky před umístěním na sociální sítě a multimédia

Učební osnova – DIGITÁLNÍ FOTOGRAFIE

Obor: 79–41–K/41 Gymnázium

Obsah předmětu

Cílem předmětu Digitální fotografie, je vybavit žáka znalostmi a dovednostmi z oboru digitální fotografie, které lze uplatnit v odvětví multimediální tvorby. Žák získá informace o historickém vývoji fotografie, technologickém rozvoji oboru a vývoji fotografické techniky. Bude rovněž obeznámen se stěžejními osobnostmi a autory, kteří se podíleli na technologickém vývoji oboru, na jeho utváření jako svébytné disciplíny sloužící uměleckému vyjádření i užité tvorbě, a také na rozvoji jednotlivých fotografických žánrů. Důležitou součástí je výchova k estetickému a výtvarnému pojetí fotografie jako vyjadřovacímu prostředku. Žák si osvojí teoretické poznatky o konstrukci fotopřístrojů, objektivů, ateliérové techniky a další fotografické techniky, které následně uplatní v praktické tvorbě základních žánrů digitální fotografie. Součástí výuky předmětu je rovněž osvojení si poznatků a dovedností nezbytných pro praktickou práci s přirozeným či umělým světlem při pořizování digitálních fotografií. Průřezová témata začleněná v předmětu pocházejí z oblasti Osobnostní a sociální výchova, tematický okruh Poznání a rozvoj vlastní osobnosti (rozvoj individuální kreativity), tematický okruh Sociální komunikace a Spolupráce a soutěž (komunikace při práci ve fotoateliéru a při společných projektech) a z oblasti Mediální výchova, tematický okruh Média a mediální produkce a tematický okruh Mediální produkty a jejich významy (fotografie jako součást mediálního světa a její význam v médiích).

Organizace předmětu

Předmět Digitální fotografie je povinný předmět a je zařazen do druhého a třetího ročníků studia s hodinovou dotací upravenou konkrétními učebními plány pro jednotlivé ročníky. Třídy se při výuce dělí na skupiny.

Výchovné a vzdělávací strategie

Kompetence k učení

- rozvíjíme zájem o obor a praktickou činnost v rámci oboru
- pěstujeme pozitivní vztah žáka k zvolenému oboru vzdělávání
- učíme žáka získávat odborné informace z odborných knih, časopisů a jiných informačních zdrojů
- vedeme žáka k využívání vhodných metod osvojování poznatků a dovedností v daném oboru
- učíme žáky k zodpovědnému přístupu při plnění zadaných úkolů
- umožňujeme žákovi budovat si objektivní náhled na míru uplatnění svých vědomostí a dovedností v dalším profesním růstu ve zvoleném oboru

Kompetence k řešení problémů

- rozvíjíme schopnost samostatného řešení problému
- volíme metody, které žákovi pomohou porozumět zadání úkolu, určit podstatu problému, analyzovat informace nezbytné k řešení problému a určit způsob jeho řešení
- vytváříme modelové situace v rámci daného oboru, v nichž žák cíleně řeší problematické aspekty a fáze činností, které mají vést k plnění zadaných úkolů
- budujeme schopnost žáka participovat na řešení problému jako jednotlivce v rámci většího týmu rozvíjením kooperativních dovedností

Kompetence komunikativní

- učíme žáky schopnosti argumentovat, klást dotazy a hledat odpovědi v rámci konzultací
- umožňujeme žákům využívat komunikační aspekty prostředků informačních technologií
- pomáháme žákům rozvíjet schopnost spolupracovat a komunikovat při plnění zadaných úkolů

Kompetence sociální a personální

- vedeme žáky k samostatné i týmové práci v rámci realizace společných pracovních činností
- rozvíjíme schopnost žáků k objektivnímu sebehodnocení i k vyváženému hodnocení práce druhých
- uschopňujeme žáka k stanovování osobních cílů a priorit podle svých schopností
- učíme žáka kriticky zvažovat názory, postoje a jednání druhých lidí, adekvátně reagovat na hodnocení a případnou kritiku svého vystupování a jednání
- rozvíjíme schopnost žáka přijímat a zodpovědně plnit svěřené úkoly
- vychováváme žáka k uvědomělému vytváření vstřícných mezilidských vztahů a k předcházení osobním konfliktům.

Kompetence občanské

- vedeme žáky ke schopnosti prezentovat vlastní názory, vyjadřovat estetické a umělecké cítění a úsudky o vlastní i cizí tvorbě
- budujeme povědomí o regionální, státní i světové kultuře i jejich hodnotách a její provázanosti s oblastí profesního zaměření žáka
- připravujeme žáka na odpovědný a uvědomělý tvůrčí projev v oblasti multimédií s respektem a tolerancí k osobnostní identitě druhých
- podporujeme rozvoj pozitivních a společensky přínosných občanských postojů žáka vyjádřených ve výsledcích jeho tvůrčí práce
- dbáme na to, aby žák disponoval všeobecným přehledem a znalostmi z oblasti společenských věd, které uplatňuje a bude uplatňovat ve svém povolání

Kompetence k podnikavosti

- Vedeme žáky k reálnému sebehodnocení a schopnosti posoudit své možnosti s ohledem na budoucí pracovní uplatnění či možnou samostatně výdělečnou činnost ve studovaném oboru
- podněcujeme informovanost žáka o možnostech uplatnění na trhu práce a budujeme odpovědný postoj k vlastní profesní budoucnosti
- pěstujeme schopnost žáka získávat informace o pracovních i vzdělávacích příležitostech
- rozvíjíme schopnosti žáka ucházet se vhodným způsobem o pracovní příležitosti, komunikovat s potenciálními zaměstnavateli a prezentovat svůj odborný potenciál, profesní cíle a prosazovat svou tvůrčí práci.

Kompetence digitální

- učíme žáka využívat digitální technologie k plnění úkolů v průběhu studia, při vlastní profesní činnosti, k samostudiu a celoživotnímu vzdělávání ve zvoleném oboru
- rozvíjíme schopnost žáka používat digitální média k prosazování své vlastní tvorby a výsledků své práce
- budujeme dovednost žáka používat digitální média k týmové spolupráci a komunikaci při realizaci multimediálních projektů

Rozpis učiva – DIGITÁLNÍ FOTOGRAFIE

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky
Žák: – stručně vyjmenuje a charakterizuje pravidla bezpečnosti práce – charakterizuje principy prevence úrazu a první pomoci – ovládá preventivní opatření v protipožární ochraně	1. Seznámení s řádem učebny. Bezpečnost práce a požární prevence.
– vyjmenuje milníky historického vývoje fotografie – popíše konstrukční prvky fotografických přístrojů, objektivů a příslušenství – popíše základní příslušenství fotografických přístrojů, zajistí jejich vzájemnou konektivitu – stručně charakterizuje principy měření expozice – charakterizuje formáty obrazových souborů a jejich archivaci	2. Technika pro digitální fotografii 2.1. Vývoj fotografie 2.2. Fotografické přístroje a jejich konstrukce 2.3. Objektivy a jejich konstrukce 2.4. Příslušenství fotografických přístrojů 2.5. Vybavení fotografického ateliéru 2.6. Práce s digitálním fotoaparátem 2.7. Obrazové formáty
– stručně charakterizuje aplikační programy pro práci s digitální fotografií – orientuje se v uživatelském rozhraní aplikace na zpracování a předtiskovou přípravu digitální fotografie – ovládá běžné i pokročilejší úpravy digitálních fotografií	3. Zpracování digitální fotografie 3.1. Uživatelské rozhraní aplikace 3.2. Úpravy fotografického obrazu
– charakterizuje základní principy obrazové kompozice a rozezná je a analyzuje je ve fotografiích a komentuje jejich užití nebo jejich tvůrčí porušování	4. Skladba fotografického obrazu 4.1. Skladebné principy fotografie
– odborným názvoslovím pojmenuje techniku pro práci s umělým světlem a její příslušenství – pracuje s přirozeným a umělým světlem v exteriéru a ateliéru – vyjmenuje a ovládá přístroje určené k měření světla, expozičních hodnot, barevné teploty a další	5. Práce se světlem 5.1. Vlastnosti světla 5.2. Exponometrie 5.3. Práce s přirozeným světlem 5.4. Práce s umělým světlem
– Stručně charakterizuje fotografické žánry, vyjmenuje jejich historické milníky i významné představitele – pracuje s fotografickou technikou a příslušenstvím podle fotografických žánrů – pracuje s přirozeným i umělým světlem s ohledem na daný fotografický žánr – zpracuje fotografie fotografických žánrů	6. Fotografická tvorba 6.1. Fotografické žánry a jejich vývoj 6.2. Žánrově specifická fotografická technika a příslušenství 6.3. Světlo ve fotografických žánrech 6.4. Tvorba fotografií jednotlivých žánrových zaměření

v aplikaci pro úpravy digitálních fotografií

Učební osnova – VIDEO TVORBA

Obor: 79–41–K/41 Gymnázium

Obecné cíle vyučovacího předmětu

- vytvoření prostředí, které podporuje celkový rozvoj žáků v oblasti video tvorby, a poskytuje jim potřebné dovednosti pro úspěšné uplatnění v profesionálním prostředí.
- upevnění návyků chování specifických pro oblast video produkce a mediální tvorby, přičemž se kladený důraz zaměřuje na odpovědný přístup k vytváření obsahu.
- podpora profesního sebevědomí a kritického myšlení v oblasti video tvorby, aby žáci byli schopni reflektovat svou práci a aktivně se zapojovali do tvůrčího procesu.
- rozvíjení komplexních dovedností v oblasti video tvorby, včetně technických, estetických a komunikačních schopností.
- příprava žáků na vysokoškolské studium v oblasti mediální produkce a komunikace skrze získání základních teoretických a praktických znalostí.
- poskytnutí prostoru pro individuální rozvoj logického myšlení a strategického plánování, aby žáci byli schopni úspěšně řešit komplexní výzvy v oblasti video tvorby.
- třídy se při výuce dělí na skupiny.

Charakteristika učiva

- učivo učí žáky k samostatnému kritickému myšlení v oblasti video tvorby.
- pomáhá žákům aplikovat nabyté teoretické znalosti do praxe.
- vede k ovládnutí technik relevantních pro mediální a komunikační technologie.
- uvádí žáky do problematiky videoprodukce a postprodukce.
- připravuje absolventa oboru pro vysokoškolské studium v oblasti mediální a komunikační technologie.

Pojetí výuky

- výuka probíhá v multimediálních učebnách vybavených potřebnou technikou pro video tvorbu.
- třídy jsou organizovány do skupin, každý žák má k dispozici své místo, pracovní stanici s potřebným vybavením pro výuku.
- výuka respektuje základní didaktické principy a postupně provádí žáky od základů k pokročilejším dovednostem.
- moderní metody a formy výuky jsou aplikovány v rámci výuky.

Výchovné a vzdělávací strategie

Kompetence občanské

- vedeme žáky k prezentaci vlastních názorů, k respektování přesvědčení druhých a vhodné reakci na ně
- vedeme žáky k porovnávání teoreticky získaných znalostí s praxí

Kompetence k podnikavosti

- vedeme žáky k objektivnímu sebehodnocení a posouzení vlastních schopností a možností z hlediska budoucí profesní orientace
- poskytujeme žákům možnost využívat znalosti získané ve škole i mimo ni pro další rozvoj
- vedeme žáky k pochopení podstaty vědecké práce, skládající se z mnoha konkrétních badatelských a vědeckých, odborných, či sběratelských aktivit

Občan v demokratické společnosti

- žák vykazuje profesní sebevědomí a schopnost kriticky reflektovat svou práci v oblasti video tvorby
- klade si otázky a aktivně hledá odpovědi, přičemž si uvědomuje vliv médií na formování veřejného mínění.
- orientuje se v informacích z médií týkajících se video tvorby, dokáže je kriticky vyhodnotit a efektivně využít ve své práci.
- projevuje profesní vystupování a respektuje etické normy v oblasti médií.

Člověk a životní prostředí

- žák rozumí souvislostem mezi video tvorbou a jejím dopadem na životní prostředí.
- chápe vliv lidských aktivit v oblasti video tvorby na okolní prostředí.
- věnuje pozornost ekologickým aspektům ve své práci a má kladný postoj k udržitelnosti v oblasti video tvorby.

Člověk a svět práce

- žák je schopen pracovat s informacemi v oblasti videa, umí je efektivně vyhledávat, vyhodnocovat a aplikovat ve své tvorbě.
- prosazuje se na trhu práce díky odborným znalostem v oblasti video tvorby a je schopen je úspěšně aplikovat.
- úspěšně spolupracuje v týmu, plně přebírá odpovědnost za realizaci video-produkčních projektů.
- ovládá profesní jazyk a dodržuje profesní etiketu v oblasti video tvorby.

Člověk a digitální svět

- drží krok s vývojem nových informačních a komunikačních technologií v kontextu video tvorby.
- aktivně vyhledává a seznamuje se s novými technologiemi, které mohou vylepšit procesy video tvorby.
- udržuje kontinuitu znalostí, která mu umožňuje předvídat a využívat nové technologické trendy ve video tvorbě.

Rozpis učiva – VIDEO TVORBA

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky
Žák: – stručně definuje základní dovednosti v manipulaci s videokamerou a dalším natáčecím vybavením, které aplikuje v práci – charakterizuje různé typy video produkčních prostředí a definuje jejich specifika – pracuje s jednoduchými stříhovými programy a aplikovat jednoduché efekty	1. Základy video tvorby a její prostředí 1.1. Seznámení s pracovním prostředím video tvorby 1.2. První kroky v kreativním procesu
– ovládá editaci videa od stříhu až po dodatečné úpravy – popíše a ovládá základní principy stříhu, barevné korekce a zvukového mixu – rozvíjí kritický pohled na vlastní práci a práce spolužáků	2. Editace videí: Úvod a praktické dovednosti 2.1. Základní principy tvorby videa 2.2. Praktické dovednosti ve světě editace
– používá a aplikuje kreativní myšlení a schopnost generovat originální nápady – pracuje na vizualizaci nápadů a jejich prezentaci pomocí storyboardů a moodboardů – rozvíjí sebe-reflexi a spolupráci v týmu při rozvoji kreativních projektů	3. Kreativní proces v mediální produkci 3.1. Vývoj kreativních myšlenek a konceptů 3.2. Vizualizace nápadů a jejich aplikace v praxi
– aplikuje pokročilé techniky stříhu, včetně efektů jako green screen a motion tracking – stručně popíše a pracuje s profesionálními editačními programy – vytvoří vysoce kvalitní videoobsah s využitím speciálních efektů	4. Pokročilá editace videí a speciální efekty 4.1. Rozšíření dovedností v editaci a postprodukci 4.2. Aplikace speciálních efektů v profesionální videoprodukci

Učební osnova – REKLAMA V PRAXI

Obor: 79–41–K/41 Gymnázium

Pojetí vyučovacího předmětu:

Obecné cíle vyučovacího předmětu:

- vytvořit prostředí k výchově profesních dovedností
- upevnit návyky chování ve firemním prostředí jako součást profesního profilu

Charakteristika učiva:

- učivo vede žáka k samostatnému přemýšlení
- nutí žáka aplikovat nabyté vědomosti
- vede k aplikaci teoretických znalostí do tvorby koncepční strategie
- uvádí žáka do problematiky oboru marketingu a reklamy
- podporuje přípravu absolventa oboru pro vysokoškolské studium

Pojetí výuky:

- výuka probíhá v učebně
- výuka je založena na základních didaktických principech a vede žáka od jednoduchého ke složitějšímu
- výuka je vedena za použití moderních metod a forem výuky vyučování

Výchovné a vzdělávací strategie

Kompetence k učení:

Žák:

- své učení a pracovní činnost si sám plánuje a organizuje, využívá je jako prostředek pro seberealizaci a osobní rozvoj
- získává prostor k samostatnému řešení problémů
- efektivně využívá různé strategie učení k získání a zpracování poznatků a informací, hledá a rozvíjí účinné postupy ve svém učení, reflektuje proces vlastního učení a myšlení
- kriticky přistupuje ke zdrojům informací, informace tvořivě zpracovává a využívá při svém studiu
- kriticky hodnotí pokrok při dosahování cílů svého učení a práce, přijímá ocenění, radu i kritiku ze strany druhých, z vlastních úspěchů i chyb čerpá poučení pro další práci
- je veden k zodpovědnosti za průběh práce i konečný výsledek při týmové a individuální práci

Kompetence k řešení problémů

Žák:

- má prostor k samostatnému řešení problémů
- rozpozná problém, objasní jeho podstatu, rozčlení ho na části
- vytváří hypotézy, navrhuje postupné kroky, zvažuje využití různých postupů při řešení problému
- uplatňuje při řešení problémů vhodné metody a dříve získané vědomosti a dovednosti, kromě analytického a kritického myšlení využívá i myšlení tvořivé s použitím představivosti a intuice
- je otevřený k využití různých postupů při řešení problémů, nahlíží problém z různých stran
- zvažuje možné klady a zápory jednotlivých variant řešení, včetně posouzení jejich rizik a důsledků

Kompetence komunikativní

Žák:

- používá s porozuměním odborný jazyk a symbolická a grafická vyjádření informací různého typu
- se učí klást otázky, hledat odpovědi formou konzultací
- s ohledem na situaci a účastníky komunikace efektivně využívá digitální technologie a dostupné prostředky komunikace, verbální i neverbální, včetně symbolických a grafických vyjádření
- prezentuje vhodným způsobem svou práci i sám sebe před známým i neznámým publikem

Kompetence sociální a personální

Žák:

- má možnost samostatné práce pro hlubší vhled do dané konkrétní problematiky
- je schopen rozvíjet slovní sebehodnocení a hodnocení práce tak, aby uměl pojmenovat vlastní pozitiva a negativa
- je schopen sebereflexe
- aktivně spolupracuje při stanovování a dosahování společných cílů
- učí se respektu k lidské důstojnosti

Kompetence občanské

Žák:

- respektuje různorodost hodnot, názorů, postojů a schopností ostatních lidí
- je veden k prezentaci vlastních názorů, k respektování přesvědčení druhých a vhodné reakci na ně
- je motivován k porovnávání teoreticky získaných znalostí s praxí

Kompetence k podnikavosti

Žák:

- je veden k objektivnímu sebehodnocení a posouzení vlastních schopností a možností z hlediska budoucí profesní orientace
- rozvíjí svůj osobní i odborný potenciál, rozpoznává a využívá příležitosti pro svůj rozvoj v osobním a profesním životě má možnost využívat znalosti získané ve škole i mimo ni pro další rozvoj
- uplatňuje proaktivní přístup, vlastní iniciativu a tvořivost, vítá a podporuje inovace
- usiluje o dosažení stanovených cílů, průběžně reviduje a kriticky hodnotí dosažené výsledky, koriguje další činnost s ohledem na stanovený cíl; dokončuje zahájené aktivity, motivuje se k dosahování úspěchu
- chápe podstatu a principy podnikání, zvažuje jeho možná rizika, vyhledává a kriticky posuzuje příležitosti k uskutečnění podnikatelského záměru s ohledem na své předpoklady, realitu tržního prostředí a další faktory
- cílevědomě, zodpovědně a s ohledem na své potřeby, osobní předpoklady a možnosti se rozhoduje
- o dalším vzdělávání a budoucím profesním zaměření

Kompetence digitální

Žák:

- ovládá potřebnou sadu digitálních zařízení, aplikací a služeb, využívá je při školní práci i při zapojení do veřejného života
- získává, posuzuje, spravuje, sdílí a sděluje data, informace a digitální obsah v různých formátech k tomu volí efektivní postupy, strategie a způsoby, které odpovídají konkrétní situaci a účelu
- vytváří, vylepšuje a propojuje digitální obsah v různých formátech; vyjadřuje se za pomoci digitálních prostředků
- navrhuje prostřednictvím digitálních technologií taková řešení, která mu pomohou vylepšit postupy či technologie
- předchází situacím ohrožujícím bezpečnost zařízení i dat, situacím ohrožujícím jeho tělesné a duševní zdraví
- při spolupráci, komunikaci a sdílení informací v digitálním prostředí jedná eticky, s ohleduplností a respektem k druhým.

Rozpis učiva – REKLAMA V PRAXI

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky
Žák: – vyjmenuje a charakterizuje základní pojmy z oblasti,	1. Marketing 1.1. Úvod do marketingu 1.2. Public Relations
– orientuje se v základních pojmech branding, – vytváří jednoduché analýzy projektu, které vedou k vybudování koncepci značky, – vytvoří marketingovou koncepci značky, – stručně charakterizuje pokročilé principy tvorby značky, – zpracuje obsahovou koncepci značky do vizuální koncepce, – definuje a dodržuje základní principy korporátní identity	2. Tvorba značky, branding 2.1. Marketingová koncepce značky 2.2. Marketingové analýzy značky 2.3. Korporátní identita 2.4. Prezentace firmy
– definuje základní pojmy, aplikuje je na příkladech – vyjmenuje a stručně popíše znaky jednotlivých metod marketingového výzkumu – vymezí postup marketingového výzkumu – na konkrétních příkladech ukáže jednotlivé metody marketingového výzkumu – provede samostatně nebo ve skupině jednoduchý průzkum a výsledky statisticky zpracuje – sestaví jednoduchý dotazník a vypracuje anketu na dané téma – samostatně nebo ve skupině zpracuje jednoduchý marketingový plán	3. Marketingový výzkum 3.1. Definice marketingového výzkumu a průzkumu trhu 3.2. Metody výzkumu 3.3. Postup marketingového výzkumu 3.4. Marketingový plán
– charakterizuje jednotlivé segmenty trhu a jeho výhody – na konkrétních příkladech vymezí jednotlivé kategorie kupujících a jejich chování – vysvětlí souvislost segmentu trhu, pozice produktu a nástrojů marketingu – určí segment trhu pro konkrétní výrobky – provede psychologický rozbor chování klienta a na jeho základě volí vhodný způsob komunikace – definuje stručně zásady společenského chování – uplatňuje profesní etiku a bezpředsudkový přístup k zákazníkům – vhodně reaguje na různé způsoby chování klientů i spolupracovníků	4. Chování cílové skupiny (zákazníků) na trhu a segmentace trhu 4.1. Základní kategorie kupujících 4.2. Typy nákupního chování spotřebitele 4.3. Segmentace trhu a jeho výhody 4.4. Typy zákazníků a psychologické zásady jednání

– popíše a charakterizuje jednotlivé nástroje marketingového mixu – aplikuje základní pojmy na příkladech z běžného života – srovnává jednotlivé nástroje marketingového mixu na základě konkrétních příkladů z praxe	5. Marketingový mix 5.1. 4 P marketingu
– charakterizuje jednotlivé části propagačního mixu – zhodnotí vhodnost použití jednotlivých propagačních prostředků – popíše funkce reklamy a propagačních prostředků a její vliv na životní styl – vybere vhodné propagační prostředky pro určité výrobky – navrhne jednoduchý reklamní prostředek – na příkladech posoudí dopady reklamy a publicity – posoudí vliv jednotlivých propagačních nástrojů na chování spotřebitele – uvede příklady současných marketingových technik – na příkladu vysvětlí péči o zákazníka	6. Propagace 6.1. Význam propagace 6.2. Propagační mix 6.3. Reklama – charakteristika, cíle, prostředky 6.4. Podpora prodeje – charakteristika, cíle, nástroje 6.5. Publicita – úkoly, nástroje 6.6. Osobní prodej 6.7. Digitální komunikační techniky 6.8. Péče o zákazníka

Učební osnova – MATURITNÍ MULTIMEDIÁLNÍ PROJEKT

Obor: 79–41–K/41 Gymnázium

Charakteristika vyučovacího předmětu:

Obsahové vymezení

Projekty vycházejí ze všech vzdělávacích oblastí RVP G. Samostatná práce vede žáky k tomu, aby se na základě všech získaných poznatků a dovedností dovedli orientovat v současném světě, aby se aktivně zapojili do zkoumání života ve všech souvislostech.

V rámci samostatné práce žáků je realizován předmět Informatika a dále průřezová témata RVP Osobnostní a sociální výchova, Výchova k myšlení v globálních a evropských souvislostech, Multikulturní výchova, Environmentální výchova a Mediální výchova. Výuka předmětu maturitní multimediální projekt vede k tvůrčímu a samostatnému myšlení formou řešení vybraného tématu, ve větší míře zaměřeného na praxi. Žák prokazuje osvojení zejména základů vědeckého výzkumu a kritické myšlení (statistická zpracování dat, vědecký výzkum, práce s informacemi a další) s využitím AI.

Časové a organizační vymezení

Předmět maturitní multimediální projekt je řazen jako povinný předmět v zaměření multimédia do třetího a čtvrtého ročníku, ovšem s různou hodinovou dotací vymezenou konkrétním učebním plánem. Ve třetím ročníku je žák seznámen se základními normami, požadavky a dalšími potřebnými informacemi, které mají zásadní vliv na přípravu a zpracování maturitní práce s obhajobou. V tomto ročníku si žák rovněž volí téma maturitní práce. Čtvrtý ročník je zaměřen především na přípravu obhajoby maturitní práce, včetně samotného zpracování maturitní práce.

Výchovné a vzdělávací strategie

Kompetence k učení:

- probouzíme aktivní zájem o odbornou, badatelskou a vědeckou činnost
- využíváme vhodných způsobů a metod (vyhledávání informací, využití AI, práce s výsledky průzkumu, provádění analýzy, komparace, syntézy)
- umožňujeme žákům hledat souvislosti mezi historickým a současným zkoumáním světa
- vedeme žáky k orientaci v různorodých zdrojích informací a důslednému kritickému přijímání různých historických poznatků na základě nejnovějšího poznání a dodržování mravních hodnot

Kompetence k řešení problémů

- poskytujeme žákům prostor k samostatnému řešení problémů
- umožňujeme žákům posuzovat řešení problémů z nejrůznějších společenských aspektů
- vedeme žáky k zodpovědnosti za průběh práce i konečný výsledek při týmové a individuální práci

Kompetence komunikativní

- učíme klást otázky, hledat odpovědi formou konzultací
- umožňujeme žákům využívat komunikační prostředky a technologie
- vedeme je k důsledně objektivnímu vidění skutečnosti
- prakticky realizujeme pravidla moderní rétoriky a PR

Kompetence sociální a personální

- poskytujeme možnost samostatné práce pro hlubší vhled do dané konkrétní problematiky
- rozvíjíme u žáků schopnost slovního sebehodnocení a hodnocení práce tak, aby uměli pojmenovat vlastní pozitiva a negativa
- učíme respektu k lidské důstojnosti

Kompetence občanské

- prosazujeme a upevňujeme tradiční hodnoty evropské vzdělanosti a současně podporujeme zájem o mimoevropské oblasti
- vedeme žáky k prezentaci vlastních názorů, k respektování přesvědčení druhých a vhodné reakci na ně
- vedeme žáky k porovnávání teoreticky získaných znalostí s praxí

Kompetence k podnikavosti

- vedeme žáky k objektivnímu sebehodnocení a posouzení vlastních schopností a možností z hlediska budoucí profesní orientace
- poskytujeme žákům možnost využívat znalosti získané ve škole i mimo ni pro další rozvoj
- vedeme žáky k pochopení podstaty vědecké práce, skládající se z mnoha konkrétních badatelských a vědeckých, odborných, či sběratelských aktivit

Kompetence digitální

- vedeme žáky k osvojování rozpoznávat manipulativní a dezinformační strategie
- vedeme žáky pracovat s AI a využívat její možnosti
- podněcujeme žáka k posuzování vlivu digitalizace na život jedince a proměnu společnosti

Rozpis učiva – MATURITNÍ MULTIMEDIÁLNÍ PROJEKT

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky
Žák: – formuluje vlastními slovy cíl a smysl předmětu, – stručně charakterizuje a dodržuje právní normy a směrnice ředitele školy, týkající se zpracování maturitní práce s obhajobou, – vyjmenuje a charakterizuje etapy zpracování maturitní práce, – ovládá, dodržuje a je schopen stručně popsat algoritmus psaní maturitní práce, – používá pokročilé funkce textového editoru, – rozezná a stručně charakterizuje jednotlivé typy prací, – provede výběr tématu maturitní práce, – provede potřebnou přípravu a rešerše, – formuluje správně název práce a stanoví strukturu maturitní práce, – dodržuje formální náležitosti maturitní práce, – používá vlastní text, správně využívá a zapisuje použité a doporučené zdroje, – dodržuje předepsané náležitosti maturitní práce (formát, písmo, velikost písma, dělení slov, číslování stránek, záhlaví stránky, poznámky pod čarou, členění textu, číslování kapitol, oddílů a pododdílů, pravidla číslování, zvýraznění textu, tabulky, obrázky, vzorce, přílohy), – stručně popíše autorský zákon, – při zpracování maturitní práce dodržuje práva autora a autorskou etiku, – stručně objasní pojem plagiát, a stanovuje co vše je plagiátorství, detekuje plagiát, – objasní proč v maturitní práci citovat, – vysvětlí co zahrnuje citování a jaké existují citační styly, – uvede praktické příklady citačních stylů, – stručně vysvětlí rozdíl mezi normami ČSN ISO 690 a APA, – dodržuje v maturitní práci prvky citací, pořadí údajů v citacích a metody odkazování	1. Úvod do předmětu 1.1. Legislativa pro maturitní práci s obhajobou 1.2. Etapy zpracování práce 1.3. Struktura a formální náležitosti maturitní práce 1.4. Formální úprava maturitní práce 1.5. Autorský zákon a autorská etika 1.6. Plagiátorství 1.7. Citace
– prostuduje odbornou literaturu a relevantní zdroje k danému tématu své maturitní práce, – pracuje samostatně s využitím podpory vedoucího nebo doporučených konzultantů, – respektuje formální zadání a dodržuje termín zpracovávání záměru maturitní práce,	2. Záměr maturitní práce 2.1. Volba tématu maturitní práce 2.2. Ustanovení vedoucího maturitní práce 2.3. Záměr maturitní práce s obhajobou 2.4. Sběr pramenů, dalších podkladů a konzultace 2.5. Metodologie výzkumné činnosti 2.6. Zpracování maturitní práce

– kriticky pracuje s prameny a na základě všeobecných znalostí rozpoznává, co je dobré, morální a pravdivé, – samostatně využívá textový editor, případně tabulkový procesor nebo jiné ICT prostředky, při dodržení typografických pravidel, – formátuje text podle potřeby, při přípravě práce i sumarizaci výsledků, – aktivně využívá dostupné informační a multimediální technologie, – je schopen definovat co je vědecký výzkum, – charakterizuje a je schopen provádět kvantitativní a kvalitativní výzkum,	
– při obhajobě záměru a maturitní práce prokáže samostatnost, – při obhajobě se vyjadřuje kultivovaně a používá odbornou terminologii, – vhodně argumentuje a obhazuje svá stanoviska, – ovládá techniku mluveného slova, – vhodně formuluje své odpovědi, – vyjadřuje se věcně správně, jasně a srozumitelně, – po obdržení posudku na maturitní práci a jejím ohodnocení přijme i kritické zhodnocení a je schopen se poučit z vlastních chyb, – je schopen odpovídajícího znázornění a prezentace zjištěných výsledků a závěrů provedeného vědeckého výzkumu, – dodržuje rozsah a obsah prezentace, – využívá možností prezentačních procesorů, – dovede správně načasovat prezentaci, nastavit rozvržení jednotlivých snímků, správně použít písmo, obrázky a tabulky v prezentaci, – je schopen správně rozvrhnout osobní přípravu pro zpracování prezentace maturitní práce k obhajobě, – vyhýbá se nejčastějším chybám při obhajobě maturitní práce (záměru maturitní práce).	3. Obhajoba závěrečné práce

Učební osnova – SEMINÁŘ MATEMATIKA

Obor: 79–41–K/41 Gymnázium

Charakteristika vyučovacího předmětu:

Obsahové vymezení

Předmět Matematika – seminář je vhodný pro žáky, kteří budou získané dovednosti potřebovat při dalším studiu i jako příprava na maturitní zkoušku. Doplnjuje oblasti matematiky a umožňuje žákům lépe se připravit ke studiu na vysokých školách technického zaměření.

Časové a organizační vymezení

Předmět Matematický seminář je řazen jako jednoletý volitelný předmět ve čtvrtém ročníku ve třídách přírodovědného zaměření v rozsahu dvou hodin týdně.

Rozpis učiva – SEMINÁŘ MATEMATIKA

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky
Žák: – pracuje s parametrem v různých typech rovnic – sestrojí graf funkce a dokáže ho vysvětlit – vyřeší složitější typy nerovnic – vysvětlí pojem komplexní číslo – pracuje s komplexními čísly při řešení úloh	1. Rovnice s parametry 2. Grafy funkcí s absolutními hodnotami 3. Exponenciální, logaritmické a goniometrické nerovnice 4. Komplexní čísla

Učební osnova – SEMINÁŘ ZE ZÁKLADŮ SPOLEČENSKÝCH VĚD / SEMINÁŘ EKONOMIKY

Obor: 79–41–K/41 Gymnázium

Charakteristika vyučovacího předmětu:

Seminář ze základů společenských věd navazuje na předmět ZSV a je určen zejména žákům, kteří se chtějí v budoucnu věnovat studiu humanitních a ekonomických oborů. Seminář rozvíjí a rozšiřuje poznatky zejména v oblastech psychologie, sociologie, politologie, práva, mezinárodních vztahů, ekonomie, filozofie, religionistiky a etiky.

Žáci se učí kriticky reflektovat společenskou skutečnost, posuzovat různé přístupy k řešení problémů každodenní praxe, uvědomí si kontinuitu tradičních hodnot světových civilizací. Současně jsou posilovány základní prvky tolerance a porozumění, podporuje se uvědomění si neopakovatelnosti a jedinečnosti života, významu lidské důstojnosti i úcty k výtvarům lidského ducha všech generací. Seminář rozvíjí občanské a právní vědomí žáků, posiluje smysl pro občanskou odpovědnost, motivuje k účasti na společenském dění, vytváří návyky věcné a demokratické diskuse založené na toleranci a pochopení druhých. Nabízí varianty interpretace světa, jedince a smyslu lidského života. Předmět se v mnohém setkává s dalšími vyučovacími předměty (dějepis, český jazyk a literatura, zeměpis, cizí jazyky).

Kromě osvojení teoretických znalostí je tento předmět zaměřen i prakticky. Žáci se naučí asertivně jednat, umět „číst“ v gestech a chování druhé osoby a zároveň korigovat gesta, mimiku a chování vlastní. V konkrétní rovině napomáhá rozvíjet zdravě kritické myšlení vedoucí k věcnému demokratickému řešení konfliktů, vědomí svých práv a povinností a porozumění demokratickému uspořádání společnosti.

Užívány jsou následující postupy – samostatná práce žáků; prezentace; skupinové projekty; výklad vyučujících (doplňující, vyjasňující a prohlubující běžný obsah výuky základů společenských věd); diskuse účastníků semináře; četba a kritický rozbor učebnicových i odborněji náročnějších textů; přednášky odborníků a diskuse s nimi; návštěvy mimoškolních institucí (vysokých škol, galerií, míst spojených s jednotlivými náboženskými tradicemi apod.); projekce (nejen dokumentárních) filmů.

Seminář je tedy určen zájemcům o humanitní obory, zejména budoucím studentům psychologie, filozofie, historie, žurnalistiky, sociologie, práv, pedagogiky, diplomacie a dalším zájemcům. Účast na něm by však měla být prospěšná všem, kteří se chtějí lépe orientovat v lidské společnosti a kriticky o ní přemýšlet.

Seminář z ekonomiky prohlubuje a doplňuje hodiny ekonomiky a je vhodný pro žáky, kteří budou získané dovednosti potřebovat při dalším studiu i jako příprava na maturitní zkoušku. Předmět je řazen jako jednoletý volitelný předmět ve čtvrtém ročníku.

Ve svém budoucím profesním životě se žák neobejde bez základů finanční gramotnosti, pochopení aktuálních situací v tržní ekonomice, a to nejen z pohledu národního hospodářství, ale i z pohledu Evropské unie a vlivu globalizace světového trhu. Potřebuje znát nejen své pracovní povinnosti, ale i svá práva. Učí se hodnotit své pracovní schopnosti a vybírat a budovat svou profesní kariéru s ohledem na konkurenci a požadavky evropského trhu práce. Aktuální situace klade velký důraz na schopnost správně analyzovat a ověřovat si pravdivé informace, což ho vede ke kritickému myšlení.

Tato vzdělávací oblast navíc klade velký důraz na praktickou aplikaci získaných dovedností, což přináší hlubší pochopení. A současně předpokládá využívání digitálních technologií, bez nichž se v současném světě práce neobejde.

Vzdělávání v dané vzdělávací oblasti směřuje k utváření a rozvíjení klíčových kompetencí tím, že vede žáka k:

- pochopení mikroekonomických a makroekonomických jevů a k jejich praktickému využívání
- zodpovědnému zacházení s finančními prostředky ať již v osobním či pracovním uplatnění
- schopnosti analyzovat mediální informace při analýze české i světové ekonomiky
- pochopení a kritické analýze přínosů a rizik globalizace světové ekonomiky
- uplatnění profesních předpokladů zodpovědným výběrem povolání
- vytváření předpokladů pro kvalitní profesní a zaměstnanecké vztahy
- odpovědnosti nejenom za zdraví, ale i za mezilidské vztahy a ochranu životního prostředí

Organizační a časová charakteristika:

Vyučovací předmět Seminář ze základů společenských věd se na našem gymnáziu nabízí jako volitelný předmět ve 4. ročníku s dvouhodinovou dotací.

Výuka se uskutečňuje ve standardně vybavené učebně, žáci se do skupin nedělí. Značný prostor je věnován praktickým příkladům, vlastní prezentaci žáků, diskusí, zpracovávání aktuálních informací z médií (tisk, internet, TV), práci se statistikami či autentickými texty a dokumenty, referátům, skupinové práci a projektům.

Vzdělávací obsah koresponduje s poznatky konkrétních společenskovedních disciplín, navazuje na předmět Základy společenských věd, jehož obsah prohlubuje.

Výchovné a vzdělávací strategie

Kompetence k učení:

- učitel zadává žákům úkoly (referáty, seminární práce, prezentace skupinové práce apod.), při jejichž zpracování musí žáci vyhledávat, třídit, seřazovat a vybírat z množství informací; zadáváním vhodných úloh motivuje žáky ke kritickému posuzování hodnověrnosti informací
- učitel zadává takové znění úkolů, aby žáci měli možnost dokládat zdroje informací, ze kterých čerpají; tímto žáci získávají při výběru zdrojů rozhled a orientaci a rozhodují o objektivitě, kvalitě předkládaných informací
- učitel žáky motivuje k plánování činnosti zadáváním dlouhodobějších úkolů s pevně stanoveným termínem odevzdání hotové práce
- úměrně možnostem žáků jsou zařazovány práce s autentickými texty, řešení zadaných problémů
- učitel vede žáky k používání odborné literatury, učí je zpracovávat a třídit informace, vede žáky k orientaci v různorodých zdrojích informací a důslednému kritickému přijímání různých poznatků na základě nejnovějšího poznání a dodržování mravních hodnot

Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli schopni efektivně se učit, vyhodnocovat dosažené výsledky a pokrok a reálně si stanovovat potřeby a cíle svého dalšího vzdělávání, tzn. že absolventi by měli:

- mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání
- ovládat různé techniky učení, umět si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky
- umět efektivně vyhledávat a zpracovávat informace
- s porozuměním poslouchat mluvené projevy (např. výklad, přednášku, proslov aj.)
- umět si pořizovat poznámky
- sledovat a hodnotit pokrok při dosahování cílů svého učení přijímat hodnocení výsledků svého učení od jiných lidí

Kompetence k řešení problémů

- učitel využívá simulace situací, ve kterých žáci rozhodují samostatně
- učitel navozuje problémové úkoly, ve kterých žáci hledají optimální řešení
- učitel vede žáka tak, aby rozpoznával problémy v jednotlivých oblastech předmětu, vytvářel hypotézy, zvažoval různé postupy a uplatňoval vhodné metody
- učitel umožňuje žákům posuzovat řešení problémů z nejrůznějších společenských aspektů, dává žákům prostor k samostatnému řešení problémů
- důraz kladen na aplikaci získaných poznatků v praxi a jiných předmětech, zodpovědnost za průběh práce i konečný výsledek při týmové a individuální práci
- Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli schopni samostatně řešit běžné pracovní i mimopracovní problémy, tzn., že absolventi by měli:
- porozumět a určit jádro problému, získat informace potřebné k řešení problému, navrhnout způsob či varianty řešení a umět jej zdůvodnit a vyhodnotit
- uplatňovat při řešení problémů různé metody myšlení a myšlenkové operace
- volit prostředky a způsoby (pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky) vhodné pro splnění jednotlivých aktivit, využívat zkušeností a vědomostí nabytých dříve
- spolupracovat s jinými lidmi (týmové řešení)

Kompetence komunikativní

- učitel vytváří příležitosti a časový prostor k tomu, aby žáci prezentovali vlastní názory, užívali odborný jazyk, obhajovali vlastní práce kultivovanou formou
- učitel využívá metody diskuse, ve které žáci jasně vyjádří svůj názor a používají jednoznačné a srozumitelné argumentace, vede žáky k osvojení patřičné terminologie, kladení otázek a hledání odpovědí formou různorodé práce (samostatné, skupinové, společné) za pomoci komunikačních prostředků a technologií

Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli schopni vyjadřovat se v písemné i ústní formě v různých učebních, životních i pracovních situacích, tzn., že absolventi by měli:

- formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě i jazykově správně
- účastnit se aktivně diskusí, formulovat a obhajovat své názory a postoje
- vyjadřovat se a přiměřeně účelu jednání a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování
- zaznamenávat písemně podstatné myšlenky a údaje z textů, popř. projevů jiných lidí
- vyjadřovat se přiměřeně účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentovat
- vést k samostatné prezentaci vlastních závěrů žáka

Kompetence sociální a personální, občanské

- učitel realizuje výuku ve skupinách, při které musí žáci navzájem spolupracovat, naslouchat si, tolerovat názory ostatních; vede žáky k odpovědnosti za plnění svých povinností tím, že k vyhotovení úkolů poskytne žákům dostatečné informace, v případě potřeby konzultace, ale zároveň ponechává co největší prostor pro samostatné zpracování
- učitel zadává samostatné práce, referáty a projekty ve dvojicích či skupinách, žáci si musí jednotlivé pracovní kroky mezi sebou rozdělit a zorganizovat, usiluje o respektování rolí ve skupině, učí respektu k lidské důstojnosti
- učitel rozvíjí u žáků schopnost sebereflexe a hodnocení práce tak, aby uměli pojmenovat vlastní pozitiva a negativa
- učitel podněcuje žáka ke sledování veřejného života a uvažování v globálních souvislostech

Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli připraveni stanovovat si přiměřené cíle osobního rozvoje, pečovat o své zdraví, spolupracovat s ostatními a přispívat k utváření vhodných mezilidských vztahů, tzn., že absolventi by měli:

- odhadovat důsledky svého jednání a chování v různých situacích
- stanovovat si cíle a priority podle svých osobních schopností jak v pracovních, ale i zájmových oblastech
- umět přijímat radu i kritiku, reagovat tak adekvátně na hodnocení svého vystupování
- podněcovat práci v týmu vlastními návrhy a současně nezaujatě přijímat i návrhy druhých
- přispívat k vytváření vstřícných mezilidských vztahů, nepodléhat předsudkům
- předcházet osobním konfliktům
- mít odpovědný vztah ke svému zdraví

Kompetence k podnikavosti

- učitel vede žáky k uplatňování proaktivního přístupu, vlastní iniciativy a tvořivosti; k objektivnímu sebehodnocení a posouzení vlastních schopností
- učitel vede žáka tak, aby se žák zodpovědně rozhodoval po svém vzdělání a profesní orientaci
- učitel trvá na dodržování pravidel, termínů apod., čímž v žácích podporuje pozitivní pracovní návyky
- Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli schopni optimálně využívat svých osobnostních a odborných předpokladů pro úspěšné uplatnění se, pro budování a rozvoj své profesní kariéry, tzn., že absolventi by měli:
- mít odpovědný postoj k vlastní profesní budoucnosti
- mít přehled o uplatnění na trhu práce v daném oboru
- mít reálnou představu o pracovních, platových a jiných podmínkách v oboru a o požadavcích zaměstnavatelů
- mít reálnou představu o cestě soukromého podnikání
- uvědomovat si význam celoživotního učení a být připraveni přizpůsobovat se měnícím se pracovním podmínkám

Kompetence digitální

- učitel vede žáky k osvojování demokratických principů v osobní a elektronické mezilidské komunikaci, k rozvíjení schopnosti diskutovat o veřejných záležitostech, rozpoznávat manipulativní a dezinformační strategie
- učitel rozvíjí a kultivuje u žáků vědomí osobní, lokální, národní, evropské i globální identity a zodpovědného přístupu k budování a spravování digitálních identit.
- učitel vede žáka tak, aby se proměnlivostí digitálních technologií a posuzuje, jak vývoj technologií ovlivňuje různé aspekty života jedince a společnosti a životní prostředí, zvažuje rizika a přínosy
- učitel podněcuje žáka k posuzování vlivu digitalizace na život jedince a proměnu společnosti

Rozpis učiva – SEMINÁŘ ZE ZÁKLADŮ SPOLEČENSKÝCH VĚD / SEMINÁŘ EKONOMIKY

Výsledky vzdělávání a kompetence – oblast Člověk a společnost	Tematické celky
Žák – vymezí, jakou funkci plní ve státě ústava a které oblasti života upravuje – vyloží podstatu komunálních a parlamentních voleb, na příkladech ilustruje možné formy aktivní participace občanů na životě obce či širších společenství – uvede příklady projevů korupce, analyzuje její příčiny a domýšlí její možné důsledky – uvede příklady, jak může občan ovlivňovat společenské dění v obci a ve státě a jakým způsobem může přispívat k řešení záležitostí týkajících se veřejného zájmu	1. Politologie (občan ve státě) 1.1. Základy politické teorie 1.2. Instituce a systémy politického rozhodování 1.3. Účast občanů na veřejném životě
– rozvíjí kompletní dovednost mediální gramotnosti – kriticky přistupuje k mediálním produktům – kriticky prověřuje mediální sdělení	2. Mediální výchova 2.1. Role médií ve společnosti 2.2. Etika a odpovědnost médií 2.3. Vliv médií na veřejné mínění a kulturu
– vysvětlí na příkladech vzájemný vztah mezi právními a mravními normami – uvede, jaký význam má právo pro společnost a co je jeho obsahem; objasní, v čem spočívá odlišnost mezi morálními a právními normami, odůvodní účel sankcí při porušení právní normy – orientuje se v základních právních normách – vymezí podmínky vzniku a zániku důležitých právních vztahů (vlastnictví, pracovní poměr, manželství) i práva a povinnosti účastníků těchto právních vztahů – rozlišuje náplň činnosti základních orgánů právní ochrany, uvede příklady právních problémů, s nimiž se na ně mohou občané obracet	3. Občan a právo 3.1. Základní principy práva 3.2. Právo jednotlivce a etické otázky v právu 3.3. Právní aspekty společenských výzev
– uvede základní psychické jevy a přiřadí je k příslušným kategoriím – objasní, proč a jak se lidé odlišují ve svých projevech chování, uvede příklady faktorů, které ovlivňují prožívání, chování a činnost člověka – určí, které vnější a vnitřní vlivy působí na lidskou psychiku a jakým způsobem; svá tvrzení doloží na příkladech	4. Psychologie (člověk jako jedinec) 4.1. Základní psychologické procesy a jejich vliv na chování 4.2. Vývoj osobnosti a sociální interakce 4.3. Psychologické aspekty rozhodování a vnímání

– uvede příklady duševních poruch, rozlišuje mezi závažnými a lehkými formami – určí, které životní situace mohou být náročné na lidskou psychiku, své názory podpoří příklady z vlastní zkušenosti	
– objasní podstatu a význam socializace – posoudí úlohu sociálních změn v individuálním i společenském vývoji, rozlišuje změny konstruktivní a destruktivní – vyjádří se k otázce odlišností vybraných kultur a subkultur, svůj názor podloží příklady – nastíní současné trendy a problémy ve vývoji rodiny jako sociální instituce, určí příčiny a možná východiska – zdůvodní souvislost příslušníků daných soc. vrstev s jejich společenským postavením, stylem života, hodnotami, vzděláním, nebezpečím nezaměstnanosti atd. – objasní podstatu některých sociálních problémů současnosti a popíše možné dopady sociálně patologického chování na jedince a společnost	5. Sociologie (člověk ve společnosti) 5.1. Základní pojmy a teorie ve sociologii 5.2. Struktura společnosti a sociální nerovnosti 5.3. Vliv sociálních skupin na jedince
– rozlišuje jednotlivé ekonomické systémy – objasní základní principy fungování systému příjmů a výdajů státu – registruje hospodářský cyklus, jeho dopady na ekonomický a politický vývoj	6. Ekonomika 6.1. Základní ekonomické principy 6.2. Role trhu a vlády v ekonomice. 6.3. Globální ekonomické výzvy
– objasní podstatu filozofického tázání, porovná východiska filozofie, mýtu, náboženství, vědy a umění k uchopení skutečnosti a člověka – rozliší hlavní filozofické směry, uvede jejich klíčové představitele a porovná řešení základních filozofických otázek v jednotlivých etapách vývoje filozofického myšlení – posuzuje lidské jednání z hlediska etických norem a svědomí jednotlivce	7. Filozofie (úvod do filozofie) 7.1. Úvod do filozofie a filozofického myšlení 7.2. Klíčové filozofické směry a jejich vliv na společnost 7.3. Etika a morální filozofie
– rozlišuje významné náboženské systémy, identifikuje projevy náboženské a jiné nesnášenlivosti a rozezná projevy sektářského myšlení – zhodnotí význam náboženství při procesu budování osobní a kulturní identity – charakterizuje významné náboženské systémy	8. Religionistika (úvod do religionistiky) 8.1. Základy religionistiky a studium náboženství 8.2. Role náboženství ve společnosti a kultuře 8.3. Náboženství a etická dilemata
– objasní politickou situaci a rozdělení světa po 2. světové válce – uvede příklady činností některých	9. Mezinárodní vztahy 9.1. Základní principy mezinárodních vztahů 9.2. Role státu ve světě a mezinárodní instituce

mezinárodních organizací – posoudí projevy globalizace	9.3. Globální výzvy a konflikty
Výsledky vzdělávání a kompetence – oblast Člověk a svět práce	Tematické celky
– naučí se penězům více rozumět – vysvětlí, jak spravovat své a rodinné finance – porozumí detailům v pojistných smlouvách – objasní monetární a fiskální politiku – posoudí finanční situaci podniku – navrhne do čeho se vyplatí investovat – ovládá systém online finanční úřad	10. EKONOMICKÉ OBLASTI 10.1. Finance 10.2. Bankovníctví 10.3. Pojišťovnictví 10.4. Daňová soustava

Učební osnova – SEMINÁŘ ČESKÝ JAZYK

Obor: 79–41–K/41 Gymnázium

Charakteristika vyučovacího předmětu:

jednoletý seminář (4. ročník, všechna zaměření)

Obsahové vymezení:

Předmět dále prohlubuje poučení o jazyku, nabyté v předmětu český jazyk a literatura, a rozvíjí jazykové kompetence žáků v náročnějších typech mluvených i psaných textů.

V rámci průřezových témat Mediální výchova a Osobnostní výchova posiluje rovněž čtení s porozuměním, kritickou reflexi mluvených projevů i vlastní řečnické dovednosti na straně žáka.

Časové a organizační vymezení:

IV. ročník, 3 vyučovací hodiny týdně

Výchovné a vzdělávací strategie

Kompetence k učení

vyhledávání informací v různých informačních zdrojích, schopnost orientace žáků v odborné literatuře, jejich vedení k tvořivému myšlení;

Kompetence k řešení problémů

rozpoznání problémů, zvažování různých postupů při jeho řešení problémů, vedení žáků k analytickému, kritickému a tvořivému myšlení, k interpretaci získaných poznatků;

Kompetence komunikativní

vedení žáků k tomu, aby se vyjadřovali v mluvených i psaných projevech přiměřeně záměru a situaci, kultivovaná prezentace);

Kompetence sociální a personální

žáci jsou motivováni ke spolupráci, k řešení pracovní činnosti a společně plánují vhodný postup k vyřešení úkolu

Kompetence občanské

(vedení žáků k respektu pro názory ostatních, spolužáků i učitele a k toleranci

Kompetence k podnikavosti

(cílené vedení žáků k rozvoji osobních předpokladů v souvislosti s budoucím profesním zaměřením

Rozpis učiva – SEMINÁŘ ČESKÝ JAZYK

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky
– žák se orientuje v dílčích jazykovědných disciplínách, provádí všestranné jazykové rozborů psaných stylizovaných i neutrálních projevů	1. Jazykověda, jazykovědné disciplíny
– žák vytvoří vlastní text podle zadaných kritérií s využitím nabytých vědomostí v semináři	2. Tvorba vlastních textů
– žák je schopen reflexe a hodnocení mluvených projevů, osvojuje si základní řečnické dovednosti, formuluje svoje názory a uplatňuje je v různých komunikačních situacích	3. Rétorika

Učební osnova – PRAKTIKA Z MULTIMÉDIÍ I.

Obor: 79–41–K/41 Gymnázium

Obsah předmětu

Cílem předmětu Praktika z multimédií I. je vybavit žáka praktickými návyky a dovednostmi z oborů, které dosud spíše jen teoreticky rozvíjel v rámci předmětů se specializací na multimédia. Do těchto předmětů náleží Digitální fotografie a Zvuková tvorba. V rámci předmětu Praktika z multimédií I. se žák kromě odborně zaměřené praktické činnosti rovněž připravuje na další práci v předmětu Maturitní multimediální projekt, který má být teoreticko-praktickým završením studia v podobě maturitní práce a její obhajoby před odbornou komisí. Předmět Praktika z multimédií I. žákovi umožňuje analýzu vlastních tematických a obsahových preferencí pro potřeby budoucí maturitní práce, jakož i analýzu svých schopností a reálně nabytých dovedností nezbytných pro praxi i pro maturitní multimediální projekt a jeho realizaci. Průřezová témata, která jsou začleněna v rámci předmětu pocházejí z oblasti Osobnostní a sociální výchova, tematický okruh Poznání a rozvoj vlastní osobnosti (rozvoj individuální kreativity), tematický okruh Sociální komunikace a Spolupráce a soutěž (komunikace při práci ve fotoateliéru a při společných projektech v rámci předmětu) a z oblasti Mediální výchova, tematický okruh Média a mediální produkce a tematický okruh Mediální produkty a jejich významy (fotografie jako součást mediálního světa a její význam v médiích, mediální audio žánry a jejich tvorba).

Organizace předmětu

Předmět Praktika z multimédií I. je povinně volitelný předmět a je zařazen do posledního ročníku studia s dotací v délce dvou vyučovacích hodin týdně. Obsah předmětů Praktika z multimédií I. je stanoven konkrétněji učebním plánem pro daný ročník. Žák si tento předmět může zvolit na konci třetího ročníku, přičemž má jako alternativní možnost zvolit si předmět Praktika z multimédií II. Žák tím dostává možnost volit si předmět prakticky zaměřený na multimédia podle své profilace.

Výchovné a vzdělávací strategie

Kompetence k učení

- rozvíjíme zájem o obor a praktickou činnost v rámci oboru
- pěstujeme pozitivní vztah žáka k zvolenému oboru vzdělávání
- učíme žáka získávat odborné informace z odborných knih, časopisů a jiných informačních zdrojů
- vedeme žáka k využívání vhodných metod osvojování poznatků a dovedností v daném oboru
- učíme žáky k zodpovědnému přístupu při plnění zadaných úkolů
- umožňujeme žákovi budovat si objektivní náhled na míru uplatnění svých vědomostí a dovedností v dalším profesním růstu ve zvoleném oboru

Kompetence k řešení problémů

- rozvíjíme schopnost samostatného řešení problému
- volíme metody, které žákovi pomohou porozumět zadání úkolu, určit podstatu problému, analyzovat informace nezbytné k řešení problému a určit způsob jeho řešení
- vytváříme modelové situace v rámci daného oboru, v nichž žák cíleně řeší problematické aspekty a fáze činností, které mají vést k plnění zadaných úkolů
- budujeme schopnost žáka participovat na řešení problému jako jednotlivec v rámci většího týmu rozvíjením kooperativních dovedností

Kompetence komunikativní

- učíme žáky schopnosti argumentovat, klást dotazy a hledat odpovědi v rámci konzultací
- umožňujeme žákům využívat komunikační aspekty prostředků informačních technologií
- pomáháme žákům rozvíjet schopnost spolupracovat a komunikovat při plnění zadaných úkolů

Kompetence sociální a personální

- vedeme žáky k samostatné i týmové práci v rámci realizace společných pracovních činností
- rozvíjíme schopnost žáků k objektivnímu sebehodnocení i k vyváženému hodnocení práce druhých
- uschopňujeme žáka k stanovování osobních cílů a priorit podle svých schopností
- učíme žáka kriticky zvažovat názory, postoje a jednání druhých lidí, adekvátně reagovat na hodnocení a případnou kritiku svého vystupování a jednání
- rozvíjíme schopnost žáka přijímat a zodpovědně plnit svěřené úkoly
- vychováváme žáka k uvědomělému vytváření vstřícných mezilidských vztahů a k předcházení osobním konfliktům.

Kompetence občanské

- vedeme žáky ke schopnosti prezentovat vlastní názory, vyjadřovat estetické a umělecké cítění a úsudky o vlastní i cizí tvorbě
- budujeme povědomí o regionální, státní i světové kultuře i jejich hodnotách a její provázanosti s oblastí profesního zaměření žáka
- připravujeme žáka na odpovědný a uvědomělý tvůrčí projev v oblasti multimédií s respektem a tolerancí k osobnostní identitě druhých
- podporujeme rozvoj pozitivních a společensky přínosných občanských postojů žáka vyjádřených ve výsledcích jeho tvůrčí práce
- dbáme na to, aby žák disponoval všeobecným přehledem a znalostmi z oblasti společenských věd, které uplatňuje a bude uplatňovat ve svém povolání

Kompetence k podnikavosti

- vedeme žáky k reálnému sebehodnocení a schopnosti posoudit své možnosti s ohledem na budoucí pracovní uplatnění či možnou samostatně výdělečnou činnost ve studovaném oboru
- podněcujeme informovanost žáka o možnostech uplatnění na trhu práce a budujeme odpovědný postoj k vlastní profesní budoucnosti
- pěstujeme schopnost žáka získávat informace o pracovních i vzdělávacích příležitostech
- rozvíjíme schopnosti žáka ucházet se vhodným způsobem o pracovní příležitosti, komunikovat s potenciálními zaměstnavateli a prezentovat svůj odborný potenciál, profesní cíle a prosazovat svou tvůrčí práci.

Kompetence digitální

- učíme žáka využívat digitální technologie k plnění úkolů v průběhu studia, při vlastní profesní činnosti, k samostudiu a celoživotnímu vzdělávání ve zvoleném oboru
- rozvíjíme schopnost žáka používat digitální média k prosazování své vlastní tvorby a výsledků své práce
- budujeme dovednost žáka používat digitální média k týmové spolupráci a komunikaci při realizaci multimediálních projektů

Rozpis učiva – PRAKTIKA Z MULTIMÉDIÍ I.

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky
Žák: – si v rámci předmětu osvojuje pokročilé techniky práce se světlem v digitální fotografii – tvoří méně obvyklé a specifitější fotografické žánry – pracuje na hledání tématu a zpracování fotografického cyklu – rozvíjí pokročilé techniky práce při editaci digitální fotografie	1. Digitální fotografie 1.1. Nácvik pokročilých technik práce s přirozeným a umělým osvětlením 1.2. Fotografické žánry – rozšiřující 1.3. Práce na fotografických cyklech 1.4. Pokročilé techniky práce v aplikaci pro úpravu digitální fotografie
– pracuje na jedinečném nebo epizodním zvukovém díle, včetně zpracování scénáře a technické realizace díla pomocí studiové nahrávací techniky (např. seriálový podcast, série reklamních spotů pro zvukové vysílání apod.) – pracuje na zvukové složce video záznamu	2. Zvuková tvorba 2.1. Tvorba rozsáhlejšího a komplexního zvukového díla 2.2. Zpracování zvukové složky a zvukového designu videozáznamu v aplikaci pro editaci videí

Učební osnova – PRAKTIKA Z MULTIMÉDIÍ II.

Obor: 79–41–K/41 Gymnázium

Obsah předmětu

Cílem předmětu Praktika z multimédií II. je vybavit žáka praktickými návyky a dovednostmi z oborů, které dosud spíše jen teoreticky rozvíjel v rámci předmětů se specializací na multimédia. Do těchto předmětů náleží Video tvorba a Digitální grafika a animace. V rámci předmětu Praktika z multimédií II. se žák kromě odborně zaměřené praktické činnosti rovněž připravuje na další práci v předmětu Maturitní multimediální projekt, který má být teoreticko-praktickým završením studia v podobě maturitní práce a její obhajoby před odbornou komisí. Předmět Praktika z multimédií II. žákovi umožňuje analýzu vlastních tematických a obsahových preferencí pro potřeby budoucí maturitní práce, jakož i analýzu svých schopností a reálně nabytých dovedností nezbytných pro praxi i pro maturitní multimediální projekt a jeho realizaci.

Organizace předmětu

Předmět Praktika z multimédií II. je povinně volitelný předmět a je zařazen do posledního ročníku studia s hodinovou dotací v délce trvání dvou vyučovacích hodin týdně. Obsah předmětů Praktika z multimédií II. je stanoven konkrétněji učebním plánem pro daný ročník. Žák si tento předmět může zvolit na konci třetího ročníku, přičemž má jako alternativní možnost zvolit si předmět Praktika z multimédií I. Žák tím dostává možnost volit si předmět prakticky zaměřený na multimédia podle své profilace.

Výchovné a vzdělávací strategie

Kompetence k učení

- rozvíjíme zájem o obor a praktickou činnost v rámci oboru
- pěstujeme pozitivní vztah žáka k zvolenému oboru vzdělávání
- učíme žáka získávat odborné informace z odborných knih, časopisů a jiných informačních zdrojů
- vedeme žáka k využívání vhodných metod osvojování poznatků a dovedností v daném oboru
- učíme žáky k zodpovědnému přístupu při plnění zadaných úkolů
- umožňujeme žákovi budovat si objektivní náhled na míru uplatnění svých vědomostí a dovedností v dalším profesním růstu ve zvoleném oboru

Kompetence k řešení problémů

- rozvíjíme schopnost samostatného řešení problému
- volíme metody, které žákovi pomohou porozumět zadání úkolu, určit podstatu problému, analyzovat informace nezbytné k řešení problému a určit způsob jeho řešení
- vytváříme modelové situace v rámci daného oboru, v nichž žák cíleně řeší problematické aspekty a fáze činností, které mají vést k plnění zadaných úkolů
- budujeme schopnost žáka participovat na řešení problému jako jednotlivce v rámci většího týmu rozvíjením kooperativních dovedností

Kompetence komunikativní

- učíme žáky schopnosti argumentovat, klást dotazy a hledat odpovědi v rámci konzultací
- umožňujeme žákům využívat komunikační aspekty prostředků informačních technologií
- pomáháme žákům rozvíjet schopnost spolupracovat a komunikovat při plnění zadaných úkolů

Kompetence sociální a personální

- vedeme žáky k samostatné i týmové práci v rámci realizace společných pracovních činností
- rozvíjíme schopnost žáků k objektivnímu sebehodnocení i k vyváženému hodnocení práce druhých
- uschopňujeme žáka k stanovování osobních cílů a priorit podle svých schopností
- učíme žáka kriticky zvažovat názory, postoje a jednání druhých lidí, adekvátně reagovat na hodnocení a případnou kritiku svého vystupování a jednání
- rozvíjíme schopnost žáka přijímat a zodpovědně plnit svěřené úkoly
- vychováváme žáka k uvědomělému vytváření vstřícných mezilidských vztahů a k předcházení osobním konfliktům.

Kompetence občanské

- vedeme žáky ke schopnosti prezentovat vlastní názory, vyjadřovat estetické a umělecké cítění a úsudky o vlastní i cizí tvorbě
- budujeme povědomí o regionální, státní i světové kultuře i jejich hodnotách a její provázanosti s oblastí profesního zaměření žáka
- připravujeme žáka na odpovědný a uvědomělý tvůrčí projev v oblasti multimédií s respektem a tolerancí k osobnostní identitě druhých
- podporujeme rozvoj pozitivních a společensky přínosných občanských postojů žáka vyjádřených ve výsledcích jeho tvůrčí práce

- dbáme na to, aby žák disponoval všeobecným přehledem a znalostmi z oblasti společenských věd, které uplatňuje a bude uplatňovat ve svém povolání

Kompetence k podnikavosti

- vedeme žáky k reálnému sebehodnocení a schopnosti posoudit své možnosti s ohledem na budoucí pracovní uplatnění či možnou samostatně výdělečnou činnost ve studovaném oboru
- podněcujeme informovanost žáka o možnostech uplatnění na trhu práce a budujeme odpovědný postoj k vlastní profesní budoucnosti
- pěstujeme schopnost žáka získávat informace o pracovních i vzdělávacích příležitostech
- rozvíjíme schopnosti žáka ucházet se vhodným způsobem o pracovní příležitosti, komunikovat s potenciálními zaměstnavateli a prezentovat svůj odborný potenciál, profesní cíle a prosazovat svou tvůrčí práci.

Kompetence digitální

- učíme žáka využívat digitální technologie k plnění úkolů v průběhu studia, při vlastní profesní činnosti, k samostudiu a celoživotnímu vzdělávání ve zvoleném oboru
- rozvíjíme schopnost žáka používat digitální média k prosazování své vlastní tvorby a výsledků své práce
- budujeme dovednost žáka používat digitální média k týmové spolupráci a komunikaci při realizaci multimediálních projektů

Rozpis učiva – PRAKTIKA Z MULTIMÉDIÍ II.

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky
Žák – rozvíjí pokročilou práci s kamerou, včetně správné kompozice obrazu a efektivní manipulace se světlem – pracuje na přípravě pracoviště pro natáčení s jasným plánem a zárukou požadovaného výsledku – rozvíjí schopnost správně zachytit a editovat zvukové prvky ve videu, včetně použití mikrofonů – upevňuje schopnost režie a práce s herci – zdokonaluje estetický cit pro tvorbu vizuálně atraktivních záběrů a barevnou korekci	1. Video tvorba 1.1. Rozvoj dovedností v kamerové práci 1.2. Pokročilá příprava pracoviště 1.3. Rozvoj vizuální představivosti, realizace plánů a převedení teoretické přípravy do praxe
– pracuje na volbě tématu grafického cyklu a jeho realizaci – praktikuje proces hledání tématu komplexního díla s využitím animačního softwaru a realizuje ho v plné komplexnosti	2. Digitální grafika a animace 2.1. Práce na grafických cyklech uměleckého nebo komerčního charakteru 2.2. Pokročilé techniky animací 2.3. Tvorba rozsáhlejšího a komplexního díla s využitím animačního softwaru

Učební osnova – SEMINÁŘ TECHNICKÁ DOKUMENTACE

Obor: 79–41–K/41 Gymnázium

Charakteristika vyučovacího předmětu:

Obsahové vymezení

Předmět Seminář technická dokumentace je určen pro žáky se zaměřením na elektromobilitu. Slouží k získání dovedností, které mohou uplatnit při dalším studiu. Doplnuje předmět Informatika a umožňuje žákům lépe se připravit ke studiu na vysokých školách technického zaměření.

Časové a organizační vymezení

Předmět Seminář technická dokumentace je zařazen jako jednoletý volitelný předmět ve čtvrtém ročníku ve třídách technického zaměření v rozsahu tří hodin týdně. Navazuje na znalosti zejména z předmětů Automobily a Matematika.

Klíčové kompetence:

Kompetence k učení, žák:

- své učení a pracovní činnosti sám plánuje a organizuje
- využívá různé strategie učení
- kriticky hodnotí pokrok při dosahování cílů svého učení, přijímá ocenění, radu a kritiku: čerpá z nich poučení pro další práci

Kompetence k řešení problémů, žák:

- rozpozná problém, objasní jeho podstatu
- předkládá hypotézy, navrhuje postupné kroky, zvažuje postupy
- uplatňuje vhodné metody a dříve získané vědomosti a dovednosti, využívá tvořivé myšlení, představivost a intuici
- kriticky interpretuje získané poznatky a výsledky a ověřuje je
- nahlíží na problém z různých stran, zvažuje klady a zápory jednotlivých variant řešení

Kompetence komunikativní, žák:

- využívá prostředky verbální a neverbální komunikace
- používá s porozuměním odborný jazyk a symbolická a grafická vyjádření různého typu
- využívá moderní informační technologie
- prezentuje vhodně svou práci i sám sebe před publikem
- rozumí sdělením různého typu, správně interpretuje přijímaná sdělení a věcně argumentuje

Kompetence sociální a personální, žák:

- reálně posuzuje své fyzické a duševní možnosti, je schopen sebereflexe
- správně si stanovuje své cíle a priority
- odhaduje důsledky vlastního jednání a chování
- aktivně spolupracuje při stanovování a dosahování společných cílů
- přispívá k udržování dobrých mezilidských vztahů

Kompetence občanské, žák:

- zvažuje vztahy mezi zájmy osobními a veřejnými, jedná vyváženě
- rozhoduje se tak, aby neohrožoval přírodu, životní prostředí a kulturu
- respektuje různost názorů, postojů a schopností ostatních lidí
- promýšlí souvislosti mezi svými právy, povinnostmi a zodpovědností
- sleduje dění ve svém okolí a jedná k obecnému prospěchu podle nejlepšího svědomí

Kompetence k podnikavosti, žák:

- zodpovědně se rozhoduje o dalším postupu projektování
- rozvíjí svůj osobní i odborný potenciál

Rozpis učiva – SEMINÁŘ TECHNICKÁ DOKUMENTACE

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky
Žák: – ovládá základní příkazy nutné pro běžné 2D (3D) kreslení, navrhování a projektování s použitím AutoCADu – používá doporučené postupy pro zvýšení efektivity při kreslení základních strojních součástí – znázorní základní strojní součásti ve 2D (3D) zobrazení – vysvětlí jednotlivé znázornění na technických výkresech – čte technická schémata a výkresy sestav	1. AutoCAD 1.1. Prostředí AutoCAD 1.2. Zobrazení objektů 1.3. Kreslení základních objektů a manipulace s nimi 1.4. Organizace kreslení a informační příkazy 1.5. Změny a modifikace objektů 1.6. Kótování, komentáře a šrafování 1.7. Vytváření tabulek 1.8. Správa hladin a příprava k tisku 1.9. Seminární projekt

Učební osnova – SEMINÁŘ STROJÍRENSKÁ TECHNOLOGIE

Obor: 79–41–K/41 Gymnázium

Charakteristika vyučovacího předmětu:

Seminář strojírenské technologie (3DTISK) představuje žákům nejmodernější formu technické výrobní techniky a technologie. Nabízí možnost osobně se s technologií seznámit formou projektování, produkčních příprav a následného tisku technických součástí.

Časové a organizační vymezení:

Seminář je zařazen do 4.ročníku, s dotací tří hodin týdně (tyto tři hodiny mohou být na základě zkušeností a účelnosti seskupovány do bloků)

Výchovné a vzdělávací strategie

Kompetence k učení, žák:

- své učení a pracovní činnosti sám plánuje a organizuje
- využívá různé strategie učení
- kriticky hodnotí pokrok při dosahování cílů svého učení, přijímá ocenění, radu a kritiku: čerpá z nich poučení pro další práci

Kompetence k řešení problémů, žák:

- rozpozná problém, objasní jeho podstatu
- předkládá hypotézy, navrhuje postupné kroky, zvažuje postupy
- uplatňuje vhodné metody a dříve získané vědomosti a dovednosti, využívá tvořivé myšlení, představivost a intuici
- kriticky interpretuje získané poznatky a výsledky a ověřuje je
- nahlíží na problém z různých stran, zvažuje klady a zápory jednotlivých variant řešení

Kompetence komunikativní, žák:

- využívá prostředky verbální a neverbální komunikace
- používá s porozuměním odborný jazyk a symbolická a grafická vyjádření různého typu
- využívá moderní informační technologie
- prezentuje vhodně svou práci i sám sebe před publikem
- rozumí sdělení různého typu, správně interpretuje přijímaná sdělení a věcně argumentuje

Kompetence sociální a personální, žák:

- reálně posuzuje své fyzické a duševní možnosti, je schopen sebereflexe
- správně si stanovuje své cíle a priority
- odhaduje důsledky vlastního jednání a chování
- aktivně spolupracuje při stanovování a dosahování společných cílů
- přispívá k udržování dobrých mezilidských vztahů

Kompetence občanské, žák:

- zvažuje vztahy mezi zájmy osobními a veřejnými, jedná vyváženě
- rozhoduje se tak, aby neohrožoval přírodu, životní prostředí a kulturu
- respektuje různost názorů, postojů a schopností ostatních lidí
- promýšlí souvislosti mezi svými právy, povinnostmi a zodpovědností
- sleduje dění ve svém okolí a jedná k obecnému prospěchu podle nejlepšího svědomí

Kompetence k podnikavosti, žák:

- zodpovědně se rozhoduje o dalším postupu projektování a výroby
- rozvíjí svůj osobní i odborný potenciál

Rozpis učiva – SEMINÁŘ STROJÍRENSKÁ TECHNOLOGIE

Výsledky vzdělávání a kompetence	Učivo a témata
Žák: – popíše a charakterizuje základy vývoje 3D tisku – charakterizuje technické podmínky tisku různých materiálů – zdůvodní výhody i nedostatky 3D tisku – uvede příklady efektivního využití této technologie	1. Všeobecné seznámení s historií, vývojem a stavem 3D-Tisku 1.1. Historický vývoj 1.2. Tisk plastu a jeho využití 1.3. Tisk kovu, jeho specifika a využití 1.4. Tisk stavebních hmot ve stavebních konstrukcích
– orientuje se v základech konstrukce 3D-tiskáren – obsluhuje školní tiskárny v potřebném rozsahu – pracuje s konstrukčním SW v potřebném rozsahu	2. Seznámení s obsluhou software a hardware potřebného pro projektování a výrobu 2.1. Konstrukční a funkční principy školní 3Dtiskárny a její obsluha 2.2. Práce s konstrukčním SW
– navrhne a zdůvodní zvolenou tiskovou technologii – zpracuje kompletní tiskové podklady pro zkušební tisk – provede zkušební tisk – vyhodnotí průběh a výsledky celého cyklu „návrh – konstrukce – výroba“, včetně zhodnocení své činnosti	3. Vytvoření dokumentace a následný tisk zadaných projektů 3.1. Návrh a odůvodnění zvoleného technologického postupu tisku 3.2. Příprava výrobní dokumentace v konstrukčním SW 3.3. Zadání a provedení tisku podle vytvořené dokumentace 3.4. Kontrola výsledku a hodnocení provedené práce
– předloží vlastní projekt, odůvodní jeho důležitost a v konkurzu obhájí jeho realizaci – navrhne a zdůvodní zvolenou tiskovou technologii – zpracuje kompletní tiskové podklady pro zkušební tisk – provede zkušební tisk – vyhodnotí průběh a výsledky celého cyklu – „návrh – konstrukce – výroba“ včetně zhodnocení své osoby v procesu	4. Seminární projekt 4.1. Návrh a odůvodnění zvoleného technologického postupu tisku 4.2. Příprava výrobní dokumentace v konstrukčním SW 4.3. Zadání a provedení tisku podle vytvořené dokumentace 4.4. Kontrola výsledku a hodnocení provedené práce

Způsob a kritéria hodnocení žáků

Kritéria hodnocení

Vědomosti žáků jsou hodnoceny těmito klasifikačními stupni:

Stupeň 1 (výborný)

Žák ovládá požadované poznatky, fakta, pojmy, definice, zákonitosti, uceleně, přesně a plně chápe vztahy mezi nimi. Pohotově vykonává požadované intelektuální a praktické činnosti. Samostatně a tvořivě uplatňuje osvojené poznatky a dovednosti při řešení teoretických a praktických úkolů, při výkladu a hodnocení jevů i zákonitostí. Myslí logicky správně, zřetelně se u něj projevuje samostatnost a tvořivost. Jeho ústní a písemný projev je správný, přesný, výstižný. Grafický projev je přesný a estetický. Výsledky jeho činnosti jsou kvalitní. Je schopen samostatně studovat vhodné texty.

Stupeň 2 (chvalitebný)

Žák ovládá požadované poznatky, fakta, pojmy, definice a zákonitosti v podstatě uceleně, přesně a úplně. Pohotově vykonává požadované intelektuální a praktické činnosti. Samostatně a produktivně nebo podle menších podnětů učitele uplatňuje osvojené poznatky a dovednosti při řešení teoretických a praktických úkolů, při výkladu a hodnocení jevů i zákonitostí. Myslí správně, v jeho myšlení se projevuje logika a tvořivost. Ústní a písemný projev má menší nedostatky ve správnosti, přesnosti a výstižnosti. Kvalita výsledků činnosti je zpravidla bez podstatných nedostatků. Grafický projev je estetický, bez větších nepřesností. Je schopen samostatně nebo s menší pomocí studovat vhodné texty.

Stupeň 3 (dobrý)

Žák má v ucelenosti, přesnosti a úplnosti osvojení požadovaných poznatků, faktů, pojmů, definic a zákonitostí nepodstatné mezery. Při vykonávání požadovaných intelektuálních a praktických činností projevuje nedostatky. Podstatnější nepřesnosti a chyby dovede za pomoci učitele korigovat. V uplatňování osvojovaných poznatků a dovedností při řešení teoretických a praktických úkolů se dopouští chyb.

Uplatňuje poznatky a provádí hodnocení jevů podle podnětů učitele. Jeho myšlení je vcelku správné, ale málo tvořivé, v jeho logice se vyskytují chyby. V ústním a písemném projevu má nedostatky ve správnosti, přesnosti a výstižnosti. V kvalitě výsledků jeho činnosti se projevují častější nedostatky, grafický projev je méně estetický a má menší nedostatky. Je schopen samostatně studovat podle návodu učitele.

Stupeň 4 (dostatečný)

Žák má v ucelenosti, přesnosti a úplnosti osvojení požadovaných poznatků závažné mezery. Při provádění požadovaných intelektuálních a praktických činností je málo pohotový a má větší nedostatky. V uplatňování osvojených poznatků a dovedností při řešení teoretických a praktických úkolů se vyskytují závažné chyby. Při využívání poznatků pro výklad a hodnocení jevů je nesamostatný. V logice myšlení se vyskytují závažné chyby, myšlení není tvořivé. Jeho ústní a písemný projev má vážné nedostatky ve správnosti, přesnosti a výstižnosti. V kvalitě výsledků jeho činnosti a v grafickém projevu se projevují nedostatky, grafický projev je málo estetický. Závažné chyby dovede žák s pomocí učitele opravit. Při samostatném studiu má velké těžkosti.

Stupeň 5 (nedostatečný)

Žák si požadované poznatky neosvojil uceleně, přesně a úplně, má v nich závažné a značné mezery. Jeho dovednost vykonávat požadované intelektuální a praktické činnosti má velmi podstatné nedostatky. V uplatňování osvojených vědomostí a dovedností při řešení teoretických a praktických úkolů se vyskytují velmi závažné chyby. Při výkladu a hodnocení jevů a zákonitostí nedovede své vědomosti uplatnit ani s podněty učitele. Neprojevuje samostatnost v myšlení, vyskytují se u něho časté logické nedostatky. V ústním a písemném projevu má závažné nedostatky ve správnosti, přesnosti a výstižnosti. Kvalita výsledků jeho činnosti a grafický projev mají vážné nedostatky a chyby a nedovede opravit ani s pomocí učitele.

Chování je klasifikováno těmito stupni:

Stupeň 1 (velmi dobré)

Žák uvědoměle dodržuje pravidla vhodného chování a ustanovení školního řádu. Méně závažných přestupků se dopouští ojediněle. Žák je však přístupný výchovnému působení a snaží se své chyby napravit. V klasifikačním období žák nemá více než jednu důtku ředitelky školy a dvě jiná nižší kázeňská opatření.

Stupeň 2 (uspokojivé)

Chování žáka je v rozporu s pravidly vhodného chování a s ustanoveními školního řádu. Žák se dopustí závažného přestupku proti pravidlům slušného chování nebo školnímu řádu, nebo se opakovaně dopustí méně závažných přestupků. Žák narušuje výchovně vzdělávací činnost školy. Žák ohrožuje bezpečnost a zdraví svoje nebo jiných osob. V klasifikačním období má žák více než jednu důtku ředitelky školy nebo vyšší počet jiných nižších kázeňských opatření.

Stupeň 3 (neuspokojivé)

Chování žáka ve škole je v příkrém rozporu s pravidly slušného chování, žák opakovaně porušuje školní řád. Žák se dopustí závažného přestupku proti školnímu řádu, kterým vážně ohrozí bezpečnost a zdraví jiných osob. Žák záměrně narušuje závažným způsobem výchovně vzdělávací činnost školy. Žák úmyslně poškodí majetek školy nebo úmyslně naruší provoz školní počítačové sítě. Stupněm 3 je hodnoceno vždy chování žáka, u něhož bylo rozhodnuto o podmíněném vyloučení nebo vyloučení ze školy.

Organizace přijímacího řízení

Podmínky pro přijímání ke vzdělávání

Podmínky přijetí ke vzdělávání na gymnáziu upravuje § 59 až § 61, § 63 školského zákona a vyhláška č. 353/2016 Sb., o přijímacím řízení ke střednímu vzdělávání, ve znění pozdějších předpisů. Jedná se zejména o:

- úspěšné ukončení základního vzdělávání nebo splnění povinné školní docházky;
- splnění podmínek přijímacího řízení prokázáním vhodných schopností, vědomostí a zájmů;
- pro zkrácenou formu studia úspěšné ukončení středního vzdělávání s maturitní zkouškou.

Forma přijímacího řízení

- jednotná písemná přijímací zkouška,
- pohovor,
- jiné

Obsah přijímacího řízení

- Jednotná zkouška – testy jednotné zkoušky jsou zpracovány v rozsahu vzdělávacího oboru Český jazyk a literatura a vzdělávacího oboru Matematika a její aplikace.
- Pohovor s prospěchově slabšími uchazeči o studium.
- Přidělení bonifikačních bodů.

Kritéria přijetí žáka

- pořadí v seznamu přihlášených podle bodů daných jednotnou přijímací zkouškou, prospěchem a bonifikacemi.

Zabezpečení výuky žáků se speciálními vzdělávacími potřebami

Vzdělávání žáků se speciálními vzdělávacími potřebami

- Dle potřeb a na základě lékařských doporučení je škola připravena vytvářet ve spolupráci s rodiči žáků se specifickými poruchami učení individuální vzdělávací plány.
- Zákonní zástupci studentů se studijními problémy jsou včas informováni a ve spolupráci se školou je společně hledáno řešení vzniklé situace.

- Žákům se speciálními potřebami jsou poskytovány bezplatné individuální konzultace s jednotlivými učiteli a s výchovným poradcem.
- Specifické potřeby žáků vyžadující speciální péči jsou řešeny individuálně podle charakteru konkrétního problému.
- Ze závažných zdravotních důvodů mohou být žáci uvolněni z vyučování některých specifických předmětů nebo z provádění určitých činností.
- Vychází z prostorových možností školy, ve které není vybudován bezbariérový přístup. Školní vzdělávací program předpokládá tedy pouze možnost integrace žáků s lehčími tělesnými postiženími.
- Spolupracujeme s pedagogicko-psychologickými poradnami (PPP) při zajišťování nebo zprostředkování diagnostiky speciálních vzdělávacích potřeb a při intervenčních činnostech pro tyto žáky.
- Na škole je zřízeno Školní poradenské pracoviště (ŠPP), které zajišťuje spolupráci s PPP a navrhuje pro žáky ve spolupráci s ostatními učiteli individuální vzdělávací plán (IVP).
- Škola nemá žádné speciální třídy.
- Vedení školy podporuje další vzdělávání pedagogických pracovníků zaměřené na zkvalitnění práce s těmito žáky.

Zabezpečení výuky žáků z odlišného kulturního a sociálně znevýhodňujícího prostředí

- Podobně jako je zajištěna integrace ve všech oblastech pro žáky se speciálními potřebami, je zajištěna i integrace pro žáky z prostředí kulturně, jazykově a sociálně odlišného od majoritní společnosti.
- TU a pracovníci ŠPP jsou připraveny k osobnímu jednání s jednotlivými žáky a jejich zákonnými zástupci při řešení konkrétních problémů a situací.

Zabezpečení výuky cizinců

- Škola má dlouholeté zkušenosti s integrací cizinců i žáků ze sociálně znevýhodňujícího prostředí.
- Při přijímacím řízení lze u cizinců na základě žádosti zákonného zástupce využít možnosti nekonat písemnou přijímací zkoušku z jazyka českého (podle §20 zákona 561/2004 Sb. ve znění pozdějších předpisů). TU i výchovní poradci jsou připraveni pomoci žákům – cizincům řešit případné problémy vzniklé jazykovou bariérou.
- Pro cizince připravujeme kurzy Českého jazyka.

Zabezpečení výuky žáků mimořádně nadaných

- Zjišťování mimořádného nadání žáka provádí ŠPP.
- Škola se snaží vytvářet vhodné podmínky, formy a způsoby práce pro žáky nadané a mimořádně nadané.

Výchova a vzdělávání nadaných žáků vyžaduje schopnost pedagoga

- identifikovat takového žáka a vytvořit pro něj optimální vzdělávací prostředí. K tomu slouží další vzdělávání učitelů, které vede pedagogy ke schopnosti dát žákovi příležitost projevit nadání, motivovat ho trvale a vytvořit pro něj prostředí podporující jeho talent.
- Diferencovat žáky v některých předmětech, jejich zapojení do samostatných a rozsáhlejších prací, zadávat specifické úkoly a podporovat projektovou výuku.

Charakteristika maturitních zkoušek

Gymnázium – multimédia

Společná část: Český jazyk

Anglický jazyk/Matematika (možnost volby)

Profilová část: Český jazyk (písemná práce + ústní zkouška)

Anglický jazyk (pokud byl vybrán ve společné části, písemná práce + ústní zkouška)

Základy společenských věd / Ekonomika (ústní zkouška)

Digitální média (ústní zkouška)

Výběr odborných předmětů (maturitní práce s obhajobou)

Gymnázium – elektromobilita

Společná část: Český jazyk

Anglický jazyk/Matematika (možnost volby)

Profilová část: Český jazyk (písemná práce + ústní zkouška)

Anglický jazyk (pokud byl vybrán ve společné části, písemná práce + ústní zkouška)

Anglický jazyk (pokud nebyl vybrán ve společné části, ústní zkouška)

Matematika (pokud nebyl vybrán ve společné části; ústní zkouška – školní profilová zkouška)

Elektrotechnika (ústní zkouška)

Automobily a elektromobilita (ústní zkouška)

Nabídku, formu, témata a termíny konání dalších max. dvou nepovinných zkoušek pro žáky v rámci profilové části maturitní zkoušky bude stanovena v souladu s rámcovým a školním vzdělávacím programem, v souladu s §14 Vyhláškou č. 177/2009 Sb., o bližších podmínkách ukončování vzdělávání ve středních školách maturitní zkouškou, ve znění pozdějších předpisů a Výkladovou metodikou MŠMT k vyhlášce č. 177/ 2009 Sb. z 28.11.2022.

Výběr nepovinných zkoušek (předmětů) bude pro žáky zveřejněn školou na začátku školního roku a stanoven s ohledem na stanovený minimální součet vyučovacích hodin za celou dobu studia (4 vyučovací hodiny). Pokud si žák ve společné části zvolí cizí jazyk jako nepovinnou zkoušku, koná z tohoto jazyka nepovinnou zkoušku i v profilové části.

Autoevaluace školy

Cílem autoevaluace je zhodnocení aktuálního stavu na škole. Základem je posouzení objektivně zjištěných skutečností o prostředí, v němž probíhá výuka, a vyvození závěrů vedoucích ke zkvalitnění vyučovacího procesu. Nástroje pro vlastní hodnocení vychází rovněž z nástrojů využívaných Českou školní inspekcí pro externí hodnocení a které jsou následující:

1 Koncepce a rámec školy

Kvalitní škola ví, kam chce směřovat, a jde úspěšně za svým cílem.

Kritéria

- 1.1 Škola má jasně formulovanou vizi a realistickou strategii rozvoje, které pedagogové sdílejí a naplňují
- 1.2 Škola má vzdělávací program (ŠVP), který vychází z vize a strategie rozvoje školy a je v souladu s kurikulárními dokumenty (RVP); jeho cíle jsou srozumitelné pro pedagogy i rodiče
- 1.3 Škola funguje podle jasných pravidel umožňujících konstruktivní komunikaci všech aktérů (vedení, pedagogové, rodiče) a jejich participaci na chodu školy
- 1.4 Škola je vstřícná a bezpečné místo pro žáky, jejich rodiče i pedagogy
- 1.5 Škola spolupracuje s vnějšími partnery

2 Pedagogické vedení školy

Ředitel kvalitní školy je vůdčí osobností pedagogického procesu.

Kritéria

- 2.1 Vedení školy aktivně řídí, pravidelně monitoruje a vyhodnocuje práci školy a přijímá účinná opatření.
- 2.2 Vedení školy aktivně vytváří zdravé školní klima – pečuje o vztahy mezi pedagogy, žáky i vzájemné vztahy mezi pedagogy, žáky a jejich rodiči a o vzájemnou spolupráci všech aktérů.
- 2.3 Vedení školy usiluje o zajištění optimálních personálních podmínek pro vzdělávání, cíleně pečuje o naplnění relevantních potřeb každého pedagoga a jeho profesní rozvoj, vytváří podmínky pro výměnu pedagogických zkušeností s dalšími školami a účinně podporuje začínající pedagogy.
- 2.4 Vedení školy usiluje o optimální materiální podmínky vzdělávání a pečuje o jejich účelné využívání.
- 2.5 Vedení školy klade důraz na vlastní profesní rozvoj.

3 Pedagogický sbor

Kvalitní školu tvoří kvalitní pedagogové.

Kritéria

- 3.1 Pedagogové jsou pro svou práci kvalifikovaní a odborně zdatní a ke své práci přistupují profesionálně.
- 3.2 Pedagogové důsledně uplatňují při komunikaci s žáky, rodiči a kolegy vstřícný, respektující přístup.
- 3.3 Pedagogové aktivně spolupracují a poskytují si vzájemně podporu a zpětnou vazbu.
- 3.4 Pedagogové podporují rozvoj demokratických hodnot a občanské angažovanosti.
- 3.5 Pedagogové aktivně spolupracují na svém profesním rozvoji.

4 Výuka

Kvalitní vzdělávání směřující k dobrým vzdělávacím výsledkům všech žáků je základem kvalitní školy.

Kritéria

- 4.1 Pedagogové systematicky promýšlejí a připravují výuku v souladu s vědomostními, dovednostními i postojeovými cíli definovanými v kurikulárních dokumentech školy a potřebami žáků.
- 4.2 Pedagogové využívají široké spektrum výchovně-vzdělávacích strategií pro naplnění stanovených cílů.
- 4.3 Pedagogové systematicky sledují vzdělávací pokrok každého žáka a při plánování a realizaci výuky zohledňují individuální potřeby žáků.
- 4.4 Pedagogové se ve své práci zaměřují na sociální a osobnostní rozvoj žáků.

5 Vzdělávací výsledky žáků

Kvalitní škola umožňuje každému žákovi maximální rozvoj odpovídající jeho možnostem.

Kritéria

- 5.1 Škola soustavně získává informace o posunech výsledků každého žáka ve všech vzdělávacích oblastech a reaguje na ně vhodnými pedagogickými opatřeními.
- 5.2 Výsledky vzdělávání žáků odpovídají očekávaným výsledkům podle vzdělávacích programů.
- 5.3 Žáci školy jsou motivováni k dosahování dobrých výsledků a projevují sociální a osobnostní kompetence a občanské hodnoty.
- 5.4 Škola sleduje a vyhodnocuje úspěšnost žáků v průběhu, při ukončování vzdělávání a v dalším vzdělávání či profesní dráze a aktivně s výsledky pracuje v zájmu zkvalitnění vzdělávání.

6 Podpora žáků při vzdělávání (rovné příležitosti)

Kvalitní škola sleduje pokroky v učení všech žáků a cíleně podporuje ty, kdo vyžadují speciální péči.

Kritéria

- 6.1 Škola vytváří každému žákovi (jeho rodině) rovné příležitosti ke vzdělávání bez ohledu na jeho pohlaví, věk, etnickou příslušnost, kulturu, rodný jazyk, náboženství, rodinné zázemí, ekonomický status nebo speciální vzdělávací potřeby.
- 6.2 Škola poskytuje účinnou podporu všem žákům s potřebou podpůrných opatření.
- 6.3 Škola věnuje patřičnou pozornost osobnostnímu rozvoji žáků, rozvíjí u nich otevřenost, toleranci a respekt vůči jinakosti a dbá na to, aby žádný žák nebyl vyčleňován z kolektivu.

Na základě kritérií a oblastí stanovených ČŠI ČR a příslušné vyhlášky MŠMT pro vlastní hodnocení školy, probíhá vlastní hodnocení školy jednotlivých cyklech. Nástroje, kritéria, cíle a výstupy jednotlivých hodnotících činností

1. Hodnocení podmínek ke vzdělávání

Cíl	Způsob hodnocení	Provádí	Kdy	Výstup
Materiální vybavení	• Dotazník • Analýza stavu • Analýza požadavků • Analýza inventarizace	• Učitelé, třídní učitelé, zaměstnanci, žáci • Vedení školy	• Jarní období • Průběžně	• Návrh opatření zpracuje vedení školy na základě údajů vedoucích PT,

		Vedoucí PT a odloučených pracovišť školy		- odloučených pracovišť a vyhodnocení dotazníků - Požadavky pro ZŘE a ekonomické oddělení
Personální situace	- Dotazník - Rozbor stavu	- Učitelé, žáci - Vedení školy - Vedoucí PT a odloučených pracovišť školy	- Průběžně II. pololetí školního roku	- Výroční zpráva, zpracovává ŘŠ a příslušní garanti za jednotlivé oblasti - Požadavky na personální obsazení pro personalitu školy

2. Hodnocení průběhu vzdělávání

Cíl	Způsob hodnocení	Provádí	Kdy	Výstup
Hospitační činnost	- Hospitace - Dlouhodobější srovnání	Ředitel školy, zástupci školy, vedoucí PT	- Průběžně	Hospitační záznamy, obecné závěry z hospitací, doporučení pro PT, podklady pro hodnocení učitelů vedením školy, pro požadavky MTZ výuky
Hodnocení učitelů	Dotazník pro žáky	Žáci	Jarní období	Vyhodnocení dotazníku s doporučením pro PT, projednání s vyučujícími, poklad pro hodnocení učitelů vedením školy
Hodnocení předmětů žáků	Dotazník pro žáky	Žáci	Jarní období	Vyhodnocení dotazníku s doporučením pro PT a vyučující
Hodnocení učitelů vedením školy	- Portfolio, DVPP, VKS - Rozhovor, hospitace	Vedoucí PT a vedení školy	- Příprava průběžně - Realizace v jarním období a ve II. Pololetí školního roku	Stanovení úkolů pro vyučující a PT, podklady pro stanovení osobního hodnocení
Výstup z jednání PT	Zápisy z porad předmětových týmů PT	Vedení školy a vedoucí předmětových týmů	Průběžně po poradách předmětových týmů	Zápisy z porad PT, podklady pro další práci PT, požadavky pro zabezpečení výuky
Další akce školy hodnocené žáky a učiteli	- Dotazník - Report akcí	- Učitelé, žáci - Vedoucí garanti akcí školy	- Průběžně	Zpráva s celkovým posouzením akcí (report), doporučení PT, návrh na změny

3. Hodnocení podpory žákům a spolupráce s rodiči

Cíl	Způsob hodnocení	Provádí	Kdy	Výstup
Studium	- Souhrn a rozbor potřeb - Dotazník pro žáky - Rozbor výsledků maturitních zkoušek - Rozbor klasifikace	- Třídní učitel, učitelé - Žáci - Vedení školy	- Začátek školního roku - Jarní období - Průběžně za čtvrtletí	Záznamy třídních učitelů a opatření ze strany vedení školy
Klima školy	- Dotazník pro žáky - Dotazník pro učitele	Vedení školy, učitelé	- Jarní období II. pololetí školního roku	Vyhodnocení dotazníků, přijmutí potřebných opatření a sdělení závěrů žákům
Spolupráce s rodiči	- Analýza zápisů třídních schůzek - Zápisy jednání školské rady	- Vedení školy, třídní učitelé, studijní oddělení - Zápisy ŠPP a výchovných komisí	průběžně	Vyhodnocení zápisů z třídních schůzek, jednání ŠPP a jednání školské rady

	• Zápisy jednání ŠPP a výchovných komisí	• Školská rada		
--	--	----------------	--	--

4. Hodnocení výsledků vzdělávání

Cíl	Způsob hodnocení	Provádí	Kdy	Výstup
Klasifikace	• Dlouhodobější srovnání • Rozbor klasifikace	• Žáci, vyučující, předmětové týmy PT, vedení školy	• Na konci klasifikačních období	• Výsledek rozboru a srovnání klasifikace s doporučením pro vyučující
Maturitní zkoušky	• Rozbor výsledků	• Žáci, vyučující, předmětové týmy PT, vedení školy	• červen	• úspěšnost žáků v porovnání s předchozími výsledky, případný návrh opatření pro předmětové týmy
Hodnocení klíčových kompetencí	• Hodnotící škála, analýza hodnotících nástrojů	• Žáci, vyučující, třídní učitelé, předmětové týmy PT, vedení školy	• Podle hodnotící škály	• Souhrn informací o žácích, případný rozbor s rodiči
Úspěšnost absolventů	• Zjištění výsledků v přijímání absolventů na VŠ, VOŠ a další typy škol	• Třídní učitelé, ŠPP	• Říjen	• porovnání úspěšnosti nových absolventů s předchozími ročníky

5. Hodnocení řízení školy

Cíl	Způsob hodnocení	Provádí	Kdy	Výstup
Hodnocení školy učiteli	• Dotazník pro učitele a ostatní zaměstnance školy	• Učitelé	• Jarní období	• Vyhodnocení dotazníků, návrhy na změny
Organizace práce	• Dotazník pro učitele a ostatní zaměstnance školy	• Učitelé, vedení školy	• Jarní období	• Vyhodnocení dotazníků, návrhy na změny
DVPP	• Plány DVPP	• Učitelé, vedoucí PT, vedení školy	• Červen	• Vyhodnocení, plán DVPP na další období
Klima školy	• Dotazník pro zaměstnance školy	• Zaměstnanci školy	• Jarní období	• Vyhodnocení dotazníků, návrhy na změny

6. Hodnocení výsledků práce školy

Cíl	Způsob hodnocení	Provádí	Kdy	Výstup
Výsledky práce školy	• Rozbor předchozího období	• Vedení školy, PT	• Na konci školního roku	• Výroční zpráva, plán úkolů na nový školní rok, autoevaluační zpráva, revize koncepce školy, úpravy ŠVP
Autoevaluace	• Analýza kvality autoevaluačních nástrojů a výstupů autoevaluace	• Vedení školy, PT	• Na konci školního roku	• Souhrn, případné změny nástrojů, cílů a kritérií
Propagace, vnější hodnocení školy	• posouzení stavu	• vedení školy, vedoucí PT, vyučující	• první a druhé pololetí	• vyhodnocení názorů, návrhy změn
Soutěže (SOČ, olympiády apod.)	• Hodnocení dosažených výsledků	• Vyučující, vedoucí PT, vedení školy	• Průběžně do konce školního roku	• Vytvoření souhrnné zprávy a doporučení PT
Spolupráce s jinými institucemi	• Posouzení stavu	• Vedení školy, vedoucí PT	• Průběžně do konce školního roku	• Výroční zpráva školy

	Vypracoval	Kontroloval	Schválil
Jméno	B. Krajča, M. Kukuczka	Andrea Vlasáková	Ing. Milan Vorel
Funkce	ZŘ/Vyučující	ZŘ	Ředitel SŠAI
Organizační jednotka	Útvar/úsek TV	Útvar/úsek OV	Úsek ředitele
Datum	30.3.2024	22.4.2025	22. 4. 2025
Podpis	Krajča/Kukuczka	Vlasáková	