

Dodatek č. 3/2022
ke školnímu vzdělávacímu programu

Technik dokončovacího zpracování tiskovin

čtyřleté denní studium



STŘEDNÍ ŠKOLA
GRAFICKÁ BRNO
PŘÍSPĚVKOVÁ ORGANIZACE

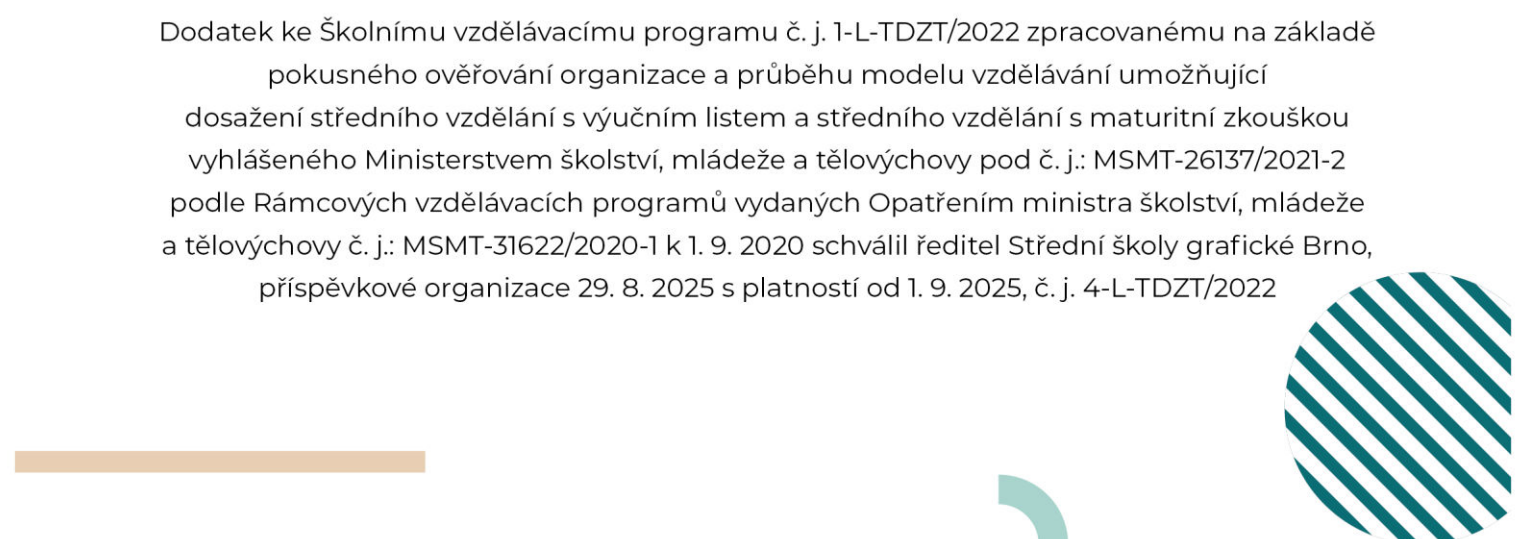


Dodatek č. 3/2022 ke ŠVP
Technik dokončovacího zpracování tiskovin

Jazykové vzdělávání Matematické vzdělávání



Dodatek ke Školnímu vzdělávacímu programu č. j. 1-L-TDZT/2022 zpracovanému na základě pokusného ověřování organizace a průběhu modelu vzdělávání umožňující dosažení středního vzdělání s výučním listem a středního vzdělání s maturitní zkouškou vyhlášeného Ministerstvem školství, mládeže a tělovýchovy pod č. j.: MSMT-26137/2021-2 podle Rámcových vzdělávacích programů vydaných Opatřením ministra školství, mládeže a tělovýchovy č. j.: MSMT-31622/2020-1 k 1. 9. 2020 schválil ředitel Střední školy grafické Brno, příspěvkové organizace 29. 8. 2025 s platností od 1. 9. 2025, č. j. 4-L-TDZT/2022



STŘEDNÍ ŠKOLA
GRAFICKÁ BRNO
PŘÍSPĚVKOVÁ ORGANIZACE





1. Identifikační údaje

Název ŠVP: Tiskař na polygrafických strojích

Kód a název oboru vzdělání s maturitní zkouškou kategorie dosaženého vzdělání L0:

34-57-L/01 Technik dokončovacího zpracování tiskovin

Kód a název doplňujícího oboru vzdělání s výučním listem kategorie dosaženého vzdělání H:

34-57-H/01 Knihař

Stupeň poskytovaného vzdělání: střední vzdělání s výučním listem a střední vzdělání s maturitní zkouškou

Úroveň vzdělání EQF: 4

Délka vzdělávání: 4 roky

Forma vzdělávání: denní

Předkladatel

Název školy: Střední škola grafická Brno, příspěvková organizace

Adresa školy: Šmahova 364/110, 627 00 Brno-Slatina

IČ: 00226467

RED-IZO: 600013910

Ředitel školy: Ing. Petr Veselý

Kontakty:

Telefon: +420 545 212 306, +420 731 413 083

E-mail: sekretariat@ssgbrno.cz

Web: www.ssgbrno.cz

Zřizovatel

Název zřizovatele: Jihomoravský kraj

Adresa zřizovatele: Žerotínovo náměstí 449/3, 601 82 Brno

IČ: 70888337

DIČ: CZ70888337

Kontakty:

Telefon: +420 541 653 522

E-mail: pernicova.katerina@kr-jihomoravsky.cz

Web: www.kr-jihomoravsky.cz

ID datové schránky: x2pbqzq

Platnost Dodatku ke ŠVP: od 1. 9. 2025

Číslo jednací: 4-L-TDZ/2022

podpis ředitele, razítko školy



2. Učební plán

2.1. Ročníkový plán učiva

Vyučovací předměty	Týdenní hodinové dotace				
	I. ročník	II. ročník	III. ročník	IV. ročník	celkem
Všeobecně vzdělávací předměty	17	18	16	20	71
Český jazyk a literatura (ČJL)	3	3	2	4	12
Seminář z českého jazyka (SČJ)	0	0	0	2	2
Anglický jazyk (AJ)	3	2	3	2	10
Německý jazyk (NJ)/Ruský jazyk (RJ) ¹⁾	2	2	2	1	7
Seminář z AJ/NJ/RJ (SAJ/SNJ/SRJ) ²⁾	0	0	0	3	3
Společenskovední základ (SVZ)	1	1	1	2	5
Fyzika (F)	2	0	0	0	2
Chemie (CH)	0	2	2	0	4
Matematika (M)	2	3	3	3	11
Seminář z matematiky (SM) ²⁾	0	0	0	3	3
Tělesná výchova (TV)	2	2	2	2	8
Informační a komunikační technologie (ICT)	2	2	0	0	4
Ekonomika (EK)	0	1	1	1	3
Odborné předměty	18	17	19	12	66
Odborné kreslení (OK)	2	0	0	0	2
Všeobecná polygrafie (VP)	2	2	2	2	8
Polygrafické materiály (PM)	0	1	2	2	5
Technologie (TCH)	2	2	3	2	9
Odborný výcvik (OV)	12	12	12	6	42
Celkem	35	35	35	32	137

¹⁾ povinně volitelný předmět (volba 2. cizího jazyka)

²⁾ povinně volitelný předmět (volba předmětu s vazbou na maturitní zkoušku)

Poznámka:

Dodatek ke ŠVP byl vytvořen v návaznosti na úpravy organizace výuky, které reagují na potřebu optimalizace školního rozvrhu a větší podpory individuálního rozvoje žáků. Došlo ke snížení hodinových dotací u vybraných předmětů s cílem zkrátit dobu, kterou žáci tráví ve škole, a vytvořit tak prostor pro jejich mimoškolní aktivity, zájmové činnosti nebo samostatné studium. Změny se týkají především výuky cizích jazyků a matematiky, kde byly některé vyučovací hodiny přesunuty do volitelných seminářů. Tyto semináře jsou koncipovány jako profilové a zaměřují se na intenzivní přípravu k maturitní zkoušce, čímž umožňují cílenější a efektivnější rozvoj znalostí v souladu s potřebami jednotlivých žáků. V této souvislosti byl upraven také název předmětu konverzace v AJ/NJ/RJ na seminář z AJ/NJ/RJ.



2.2. Přehled využití týdnů

Ročník	I.	II.	III.	IV.
Výuka dle rozpisu učiva	34	34	34	30
Odborná praxe	0	0	0	0
Závěrečná zkouška	0	0	2	0
Maturitní zkouška	0	0	0	3
Sportovní akce	1	1	1	0
Časová rezerva	5	5	3	4
Celkem	40	40	40	37

Závěrečná zkouška

1. týden – studijní volno
2. týden – jednotné závěrečné zkoušky

Maturitní zkouška

1. týden – studijní volno
2. týden – společná a profilová část – didaktické testy, písemné práce
3. týden – profilová část – ústní zkoušky

Sportovní akce

Zimní (lyžařské) a letní (turistické, vodácké, cyklistické nebo jejich kombinace) výcvikové aktivity.
Tyto akce mohou být z organizačních důvodů nahrazeny jednotlivými dny se sportovní náplní.

Časová rezerva

Opakování učiva.
Odborné exkurze.
Výchovně vzdělávací akce.
Vedlejší prázdniny žáků.



2.3. Přehled rozpracování obsahu vzdělávání v RVP do ŠVP – týdenní dotace

			Týdenní hodinové dotace					
Oblasti dle RVP	RVP	Vyučovací předměty	I.	II.	III.	IV.	ŠVP	
Všeobecně vzdělávací předměty			17	18	16	20	71	
Jazykové vzdělávání + Estetické vzdělávání	5+10 + 5	Český jazyk a literatura	2+1	2+1	2	2+2	8+4	31
		Seminář z českého jazyka	0	0	0	2	2	
		Anglický jazyk	3	2	3	2	10	
		Německý jazyk/Ruský jazyk ¹⁾	0+2	0+2	0+2	0+1	0+7	
		Seminář z AJ/NJ/RJ ²⁾	0	0	0	0+3	0+3	3
Společenskovední vzdělávání	5	Společenskovední základ	1	1	1	2	5	5
Přirodovedné vzdělávání	4	Fyzika	2	0	0	0	2	6
		Chemie	0	2	0+2	0	2+2	
Matematické vzdělávání	10	Matematika	2	3	3	2+1	10+1	11
		Seminář z matematiky ²⁾	0	0	0	0+3	0+3	3
Vzdělávání pro zdraví	8	Tělesná výchova	2	2	2	2	8	8
Vzdělávání v ICT	4	Informační a komunikační technologie	2	2	0	0	4	4
Ekonomické vzdělávání	3	Ekonomika	0	1	1	1	3	3
Odborné předměty			18	17	19	12	66	
Polygrafický základ + Technologické procesy	12 + 10	Odborné kreslení	2	0	0	0	2	24
		Všeobecná polygrafie	2	2	2	2	8	
		Polygrafické materiály	0	0+1	2	2	4+1	
		Technologie	2	2	2+1	2	8+1	
Realizace výrobních činností v polygrafii	34	Odborný výcvik	10+2	10+2	10+2	4+2	34+8	42
Celkem			35	35	35	32	137	
Disponibilní hodiny			18					27

¹⁾ povinně volitelný předmět (volba 2. cizího jazyka)

²⁾ povinně volitelný předmět (volba předmětu s vazbou na maturitní zkoušku)



2.4. Přehled rozpracování obsahu vzdělávání v RVP do ŠVP – celkové dotace

			Celkové hodinové dotace				
Oblasti dle RVP	RVP	Vyučovací předměty	I.	II.	III.	IV.	ŠVP
		Všeobecně vzdělávací předměty	578	612	544	600	2344
Jazykové vzdělávání + Estetické vzdělávání	160+320 + 160	Český jazyk a literatura	68+34	68+34	68	60+60	264+128
		Seminář z českého jazyka	0	0	0	60	60
		Anglický jazyk	102	68	102	60	332
		Německý jazyk/Ruský jazyk ¹⁾	0+68	0+68	0+68	0+30	0+234
		Seminář z AJ/NJ/RJ ²⁾	0	0	0	0+90	0+90
Společenskovědní vzdělávání	160	Společenskovědní základ	34	34	34	60	162
Přírodovědné vzdělávání	128	Fyzika	68	0	0	0	68
		Chemie	0	68	0+68	0	68+68
Matematické vzdělávání	320	Matematika	68	102	102	60+30	332+30
		Seminář z matematiky ²⁾	0	0	0	0+90	0+90
Vzdělávání pro zdraví	256	Tělesná výchova	68	68	68	60	264
Vzdělávání v ICT	128	Informační a komunikační technologie	68	68	0	0	136
Ekonomické vzdělávání	96	Ekonomika	0	34	34	30	98
		Odborné předměty	612	578	646	360	2196
Polygrafický základ + Technologické procesy	384 + 320	Odborné kreslení	68	0	0	0	68
		Všeobecná polygrafie	68	68	68	60	264
		Polygrafické materiály	0	0+34	68	60	128+34
		Technologie	68	68	68+34	60	264+34
Realizace výrobních činností v polygrafii	1088	Odborný výcvik	340+68	340+68	340+68	120+60	1140+264
		Celkem	1190	1190	1190	960	4530
Disponibilní hodiny	576						882

¹⁾ povinně volitelný předmět (volba 2. cizího jazyka)

²⁾ povinně volitelný předmět (volba předmětu s vazbou na maturitní zkoušku)



3. Učební osnovy

3.1. Jazykové vzdělávání a komunikace, Estetické vzdělávání

3.1.1. Anglický jazyk

4. ročník

2 hodiny týdně, povinný

1. Řečové dovednosti

11 vyučovacích hodin

Výsledky vzdělávání	Učivo
• čte s porozuměním věcně i jazykově přiměřené texty, orientuje se v textu; • rozumí přiměřeným souvislým projevům a diskusím rodilých mluvčích pronášeným ve standardním hovorovém tempu; • přednese připravenou prezentaci ze svého oboru a reaguje na jednoduché dotazy publika; • vyhledá, zpracuje a prezentuje informace týkající se odborné problematiky, reaguje na jednoduché dotazy; • zaznamená písemně podstatné myšlenky a informace z textu, zformuluje vlastní myšlenky a vytvoří text o událostech a zážitcích v podobě popisu, sdělení, vyprávění, dopisu a odpovědi na dopis; • přeloží text a používá slovníky i elektronické; • vyřeší většinu běžných denních situací, které se mohou odehrát v cizojazyčném prostředí; • požádá o upřesnění nebo zopakování sdělené informace, pokud nezachytí přesně význam sdělení; • přeformuluje a objasní pronesené sdělení a zprostředkuje informaci dalším lidem; • ověří si i sdělí získané informace písemně; • komunikuje s jistou mírou sebedůvěry a aktivně používá získanou slovní zásobu včetně vybrané frazeologie v rozsahu daných tematických okruhů; • používá opisné prostředky v neznámých situacích, při vyjadřování složitých myšlenek používá vhodně základní odbornou slovní zásobu ze svého studijního oboru; • řeší pohotově a vhodně standardní řečové situace i jednoduché a frekventované situace týkající se pracovní činnosti; • dokáže experimentovat, zkoušet a hledat způsoby vyjádření srozumitelné pro posluchače.	1.1 Poslech s porozuměním monologu a dialogu 1.2 Čtení a práce s různými druhy textu, strategie čtení 1.3 Interakce ústní zaměřená situačně a tematicky 1.4 Písemná interakce

**2. Jazykové prostředky: gramatika, větná skladba****6 vyučovacích hodin**

Výsledky vzdělávání	Učivo
• uplatňuje základní způsoby tvoření slov v jazyce; • v ústní i písemné interakci používá získané gramatické znalosti, viz přehled učiva; • dodržuje základní pravopisné normy v písemném projevu, opravuje chyby; • v ústní i písemné interakci aktivně využívá získané znalosti; • vyslovuje srozumitelně co nejbližší přirozené výslovnosti, rozlišuje základní zvukové prostředky daného jazyka a koriguje odlišnosti zvukové podoby jazyka; • komunikuje s jistou mírou sebedůvěry a aktivně používá získanou slovní zásobu, včetně vybrané frazeologie v rozsahu daných tematických okruhů, zejména v rutinních situacích každodenního života, a vlastních zálib; • používá opisné prostředky v neznámých situacích, při vyjadřování složitých myšlenek.	2.1 Trpný rod 2.2 Zájmena 2.3 Podmínkové věty

3. Kultura**5 vyučovacích hodin**

Výsledky vzdělávání	Učivo
• vysvětlí pojem literatura, vyjmenuje žánry, nejvýznamnější autory; • vysvětlí pojem výtvarné umění, uvede nejvýznamnější směry; • charakterizuje film, divadlo charakterizuje hudbu, hudební žánry; • vyjmenuje různé hudební žánry a jaké hudební nástroje jsou s nimi spojované; • vyjádří svůj názor na různé kulturní události a hudební festivaly; • čte s porozuměním recenzi na knihu.	3.1 Literatura, žánry, autoři 3.2 Výtvarné umění 3.3 Film, divadlo 3.4 Hudební žánry 3.5 Kulturní události

4. Anglo-americká literatura**6 vyučovacích hodin**

Výsledky vzdělávání	Učivo
• orientuje se ve stručné historii britské a americké literatury; • demonstruje na nejdůležitějších autorech a jejich stěžejních dílech; • dokumentuje na příkladech z vlastní četby; • sleduje filmy z dané jazykové oblasti v původním znění.	4.1 Stručná historie 4.2 Nejdůležitější autoři a jejich dílo

**5. Poznatky o zemích****10 vyučovacích hodin**

Výsledky vzdělávání	Učivo
- prokazuje faktické znalosti především o geografických, demografických, hospodářských, politických, kulturních faktorech zemí dané jazykové oblasti i z jiných vyučovacích předmětů, a uplatňuje je také v porovnání s realitami mateřské země; - uplatňuje v komunikaci vhodně vybraná sociokulturní specifika daných zemí; - aktivně uplatňuje získané znalosti; - mluví o jednotné Evropě, o jednotlivých státech; - mluví o evropských institucích.	5.1 USA 5.2 Kanada 5.3 Česká republika 5.4 Praha 5.5 EU

6. Odborná slovní zásoba**22 vyučovacích hodin**

Výsledky vzdělávání	Učivo
- používá odbornou slovní zásobu; - komunikuje na odborné téma; - vyjadřuje se ústně i písemně k odborným tématům.	6.1 Papír 6.2 Tiskové techniky – knihtisk – ofset – hlubotisk – tamponový tisk – sítotisk – flexotisk – digitální tisk 6.3 Grafické techniky 6.4 Knižní vazba, kniha 6.5 Rozdělení tiskového materiálu

3.1.2. Německý jazyk**4. ročník**

1 hodina týdně, povinný

1. Řečové dovednosti**9 vyučovacích hodin**

Výsledky vzdělávání	Učivo
- čte s porozuměním věcně i jazykově přiměřené texty, orientuje se v textu; - rozumí přiměřeným souvislým projevům a diskusím rodilých mluvčích; - přednese připravenou prezentaci ze svého oboru a reaguje na jednoduché dotazy publika; - vyhledá, zpracuje a prezentuje informace týkající se odborné problematiky, reaguje na jednoduché dotazy; - zaznamená písemně podstatné myšlenky a informace z textu, zformuluje vlastní myšlenky	1.1 Poslech s porozuměním monologu a dialogu 1.2 Čtení a práce s různými druhy textů, strategie čtení 1.3 Interakce ústní zaměřená situačně a tematicky 1.4 Písemná interakce 1.5 Práce s videem, audiem, autentickým textem 1.6 Práce a procvičování online



a vytvoří text o událostech a zážitcích v podobě popisu, sdělení, vyprávění, dopisu a odpovědi na dopis; • přeloží text a používá slovníky včetně elektronických; • vyřeší většinu běžných denních situací, které se mohou odehrát v cizojazyčném prostředí; • požádá o upřesnění nebo zopakování sdělené informace, pokud nezachytí přesně význam sdělení; • přeformuluje a objasní pronesené sdělení a zprostředkuje informaci dalším lidem; • ověří si i sdělí získané informace písemně; • komunikuje s jistou mírou sebedůvěry a aktivně používá získanou slovní zásobu včetně vybrané frazeologie v rozsahu daných tematických okruhů; • používá opisné prostředky v neznámých situacích, při vyjadřování složitých myšlenek používá vhodně základní odbornou slovní zásobu ze svého studijního oboru; • řeší pohotově a vhodně standardní řečové situace i jednoduché a frekventované situace týkající se pracovní činnosti; • dokáže experimentovat, zkoušet a hledat způsoby vyjádření srozumitelné pro posluchače.	
---	--

2. Jazykové prostředky: gramatika, větná skladba

7 vyučovacích hodin

Výsledky vzdělávání	Učivo
• uplatňuje základní způsoby tvoření slov v jazyce; • v ústní i písemné interakci aktivně používá získané gramatické znalosti, viz přehled učiva; • dodržuje základní pravopisné normy v písemném projevu, opravuje chyby; • orientuje se v textu, rozumí konstrukci německé věty; • vyslovuje srozumitelně co nejbližší přirozené výslovnosti, rozlišuje základní zvukové prostředky německého jazyka a koriguje odlišnosti zvukové podoby jazyka; • komunikuje s jistou mírou sebedůvěry a aktivně používá získanou slovní zásobu, včetně vybrané frazeologie v rozsahu daných tematických okruhů, zejména v rutinních situacích každodenního života, a vlastních zálib; • používá opisné prostředky v neznámých situacích, při vyjadřování složitých myšlenek....	2.1 Sloveso 2.2 Zájmena 2.3 Podstatná jména - skloňování 2.4 Pořádek slov ve větě, souvětí

**3. Kultura, svátky a zvyky v německy mluvících zemích****4 vyučovacích hodin**

Výsledky vzdělávání	Učivo
- vyjmenuje různé oblasti kultury a německy mluvící osobnosti s nimi spojené - charakterizuje literaturu, film, divadlo, hudbu, literární a hudební žánry; - vyjádří svůj názor na různé kulturní události - hovoří o svátcích a zvycích; - srovnává svátky v německy mluvících zemích se svátky v jiných zemích; - napíše blahopřání a pozvánku; - přečte si německý časopis a noviny a porozumí jim.	3.1 Literatura, divadlo, film 3.1 Výtvarné umění, hudba 3.1 Významné osobnosti 3.1 Kulturní události 3.1 Svátky, zvyky

4. Německá literatura**2 vyučovací hodiny**

Výsledky vzdělávání	Učivo
- orientuje se ve stručné historii německé literatury; - vyjmenuje žánry; - vyjmenuje nejvýznamnější autory; - sleduje filmy z dané jazykové oblasti v původním znění.	4.1 Stručná historie 4.2 Nejdůležitější autoři a jejich dílo

5. Poznatky o zemích**5 vyučovacích hodin**

Výsledky vzdělávání	Učivo
- prokazuje faktické znalosti především o geografických, demografických, hospodářských, politických, kulturních faktorech zemí německé jazykové oblasti i z jiných vyučovacích předmětů, a uplatňuje je také v porovnání s realitami mateřské země; - uplatňuje v komunikaci vhodně vybraná sociokulturní specifika daných zemí; - aktivně uplatňuje získané znalosti; - mluví o jednotné Evropě, o jednotlivých státech; - mluví o evropských institucích.	5.1 Německo 5.2 Rakousko 5.3 Švýcarsko 5.4 Lucembursko, Lichtenštejnsko 5.5 Česká republika 5.6 EU

6. Odborná slovní zásoba**3 vyučovací hodiny**

Výsledky vzdělávání	Učivo
- používá vhodně základní odbornou slovní zásobu ze svého oboru, komunikuje na odborné téma; - vyjadřuje se ústně i písemně k odborným tématům.	6.1 Papír 6.2 Tiskové techniky 6.3 Grafické techniky 6.4 Knižní vazba, kniha 6.5 Rozdělení tiskového materiálu

**3.1.3. Ruský jazyk****4. ročník**

1 hodina týdně, povinný

1. Řečové dovednosti**9 vyučovacích hodin**

Výsledky vzdělávání	Učivo
• Porozumí složitějším mluveným i psaným textům. • čte s porozuměním věcně i jazykově přiměřené texty, orientuje se v textu; • rozvíjí samostatnost při práci s jazykem a textem. • rozumí přiměřeným souvislým projevům a diskusím rodilých mluvčích pronášeným ve standardním hovorovém tempu; • přednese připravenou prezentaci ze svého oboru a reaguje na jednoduché dotazy publika; • vyhledá, zpracuje a prezentuje informace týkající se odborné problematiky, reaguje na jednoduché dotazy; • zaznamená písemně podstatné myšlenky a informace z textu, zformuluje vlastní myšlenky a vytvoří text o událostech a zážitcích v podobě popisu, sdělení, vyprávění, dopisu a odpovědi na dopis; • přeloží text a používá slovníky i elektronické; • vyřeší většinu běžných denních situací, které se mohou odehrát v cizojazyčném prostředí; • požádá o upřesnění nebo zopakování sdělené informace, pokud nezachytí přesně význam sdělení; • přeformuluje a objasní pronesené sdělení a zprostředkuje informaci dalším lidem; • ověří si i sdělí získané informace písemně; • komunikuje s jistou mírou sebedůvěry a aktivně používá získanou slovní zásobu včetně vybrané frazeologie v rozsahu daných tematických okruhů; • používá opisné prostředky v neznámých situacích, při vyjadřování složitých myšlenek používá vhodně základní odbornou slovní zásobu ze svého studijního oboru; • řeší pohotově a vhodně standardní řečové situace i jednoduché a frekventované situace týkající se pracovní činnosti; • dokáže experimentovat, zkoušet a hledat způsoby vyjádření srozumitelné pro posluchače.	1.1 Poslech s porozuměním monologických i dialogických projevů, procvičení poslechových dovedností, koncentrace, vnímání výslovnosti. 1.2 Čtení a práce s různými druhy textu, strategie čtení 1.3 Interakce ústní zaměřená situačně a tematicky 1.4 Písemná interakce 1.5 Receptivní řečová dovednost zraková = čtení a práce s textem včetně odborného 1.6 Práce s videem, audiem, práce s autentickým textem, zpracování textů v podobě reprodukce, osnovy, výpisků, anotace

2. Jazykové prostředky: gramatika, větná skladba

6 vyučovacích hodin

Výsledky vzdělávání	Učivo
• uplatňuje základní způsoby tvoření slov v jazyce; • v ústní i písemné interakci používá získané gramatické znalosti, viz přehled učiva; • dodržuje základní pravopisné normy v písemném projevu, opravuje chyby; • v ústní i písemné interakci aktivně využívá získané znalosti; • vyslovuje srozumitelně co nejbližší přirozené výslovnosti, rozlišuje základní zvukové prostředky daného jazyka a koriguje odlišnosti zvukové podoby jazyka; • komunikuje s jistou mírou sebedůvěry a aktivně používá získanou slovní zásobu, včetně vybrané frazeologie v rozsahu daných tematických okruhů, zejména v rutinních situacích každodenního života, a vlastních zálib; • používá opisné prostředky v neznámých situacích, při vyjadřování složitých myšlenek.	2.1 Časování sloves, rozkazovací způsob, zápor, vidové dvojice, minulý čas sloves, frázová slovesa, vyjádření českého „mám rád“, „potřebuji“. 2.2 Zájmena 2.3 Podmínkové věty 2.4 Grafická podoba jazyka a pravopis. Frekventované způsoby tvoření slovní zásoby (odvozování, skládání, víceslovná pojmenování, zkracování, přejímání slov z cizích jazyků) 2.5 Slovesné časy, vid, předložky, pády 2.6 Další slovní zásoba tematických okruhů, včetně odborných, tvoření slov – synonyma, homonyma, antonyma, ustálená slovní spojení. 2.7 Výslovnost – zvukové prostředky jazyka – další rozvoj výslovnostních návyků opakování intonačních konstrukcí vět

3. Kultura, umění, tradice a zvyky

3 vyučovací hodiny

Výsledky vzdělávání	Učivo
• vysvětlí pojem literatura, vyjmenuje žánry, nejvýznamnější autory; • vysvětlí pojem výtvarné umění, uvede nejvýznamnější směry; • charakterizuje film, divadlo charakterizuje hudbu, hudební žánry; • vyjmenuje různé hudební žánry, a jaké hudební nástroje jsou s nimi spojované; • vyjádří svůj názor na různé kulturní události a hudební festivaly; • čte s porozuměním recenzi na knihu.	3.1 Literatura, žánry, autoři 3.2 Výtvarné umění 3.3 Film, divadlo 3.4 Hudební žánry 3.5 Kulturní události 3.6 Autentické materiály: články, videa, písně

4. Ruská literatura

3 vyučovací hodiny

Výsledky vzdělávání	Učivo
• orientuje se ve stručné historii ruské literatury; • demonstruje na nejdůležitějších autorech a jejich stěžejních dílech; • dokumentuje na příkladech z vlastní četby; • sleduje filmy z dané jazykové oblasti v původním znění.	4.1 Stručná historie, porovnání různých kultur a historických souvislostí (např. postavení člověka v carském a sovětském Rusku) 4.2 Interpretace a hodnocení literárního díla 4.3 Významné autoři, jejich díla a úspěchy – literatura, umění, kultura

**5. Poznatky o zemích****4 vyučovacích hodin**

Výsledky vzdělávání	Učivo
• orientuje v reáliích ruské kultury a umění. • prokazuje faktické znalosti především o geografických, demografických, hospodářských, politických, kulturních faktorech zemí dané jazykové oblasti i z jiných vyučovacích předmětů, a uplatňuje je také v porovnání s reáliemi mateřské země; • uplatňuje v komunikaci vhodně vybraná sociokulturní specifika daných zemí; • vyhledává a prezentuje informace o zemi; • aktivně uplatňuje získané znalosti; • mluví o jednotné Evropě, o jednotlivých státech; • mluví o evropských institucích.	5.1 Rusko, základní geografické, ekonomické, kulturní a historické reálie Ruska a srovnání s reáliemi České republiky 5.2 Moskva, Petrohrad, a další velká ruská města a jejich památky 5.3 Česká republika 5.4 Praha 5.5 EU

6. Odborná slovní zásoba**5 vyučovacích hodin**

Výsledky vzdělávání	Učivo
• rozšiřuje slovní zásoby pro běžné i odborné situace (grafika, média, umění). • používá odbornou slovní zásobu; • komunikuje na odborné téma; • přečte s porozuměním ruský časopis a noviny, vyhledá zprávu a ověří si její pravost; • prezentuje svůj projekt v ruském jazyce • vyjadřuje se ústně i písemně k odborným tématům.	6.1 Papír 6.2 Tiskové techniky – knihtisk – ofset – hlubotisk – tamponový tisk – sítotisk – flexotisk – digitální tisk 6.3 Grafické techniky 6.4 Knižní vazba, kniha 6.5 Rozdělení tiskového materiálu

3.1.4. Seminář z anglického jazyka**4. ročník**

3 hodiny týdně, povinně volitelný

1. Jazykové prostředky**15 vyučovacích hodin**

Výsledky vzdělávání	Učivo
• čte s porozuměním věcně i jazykově přiměřené texty, orientuje se v textu; • rozumí přiměřeným souvislým projevům a diskusím rodilých mluvčích pronášeným ve standardním hovorovém tempu; • přednese připravenou prezentaci ze svého oboru a reaguje na jednoduché dotazy publika;	1.1 Poslech 1.2 Upevnění slovní zásoby 1.3 Interakce ústní zaměřená situačně a tematicky 1.4 Písemná interakce 1.5 Čtení a práce s různými druhy textu, strategie čtení



• vyhledá, zpracuje a prezentuje informace týkající se odborné problematiky, reaguje na jednoduché dotazy; • zaznamená písemně podstatné myšlenky a informace z textu, zformuluje vlastní myšlenky a vytvoří text o událostech a zážitcích v podobě popisu, sdělení, vyprávění, dopisu a odpovědi na dopis; • vyřeší většinu běžných denních situací, které se mohou odehrát v cizojazyčném prostředí; • požádá o upřesnění nebo zopakování sdělené informace, pokud nezachytí přesně význam sdělení; • přeformuluje a objasní pronesené sdělení a zprostředkuje informaci dalším lidem; • ověří si i sdělí získané informace písemně; • zapojí se do debaty nebo argumentace, týká-li se známého tématu; • komunikuje s jistou mírou sebedůvěry a aktivně používá získanou slovní zásobu včetně vybrané frazeologie v rozsahu daných tematických okruhů; • používá opisné prostředky v neznámých situacích, při vyjadřování složitých myšlenek používá vhodně základní odbornou slovní zásobu ze svého studijního oboru; • zapojí se do běžného hovoru bez přípravy; • řeší pohotově a vhodně standardní řečové situace i jednoduché a frekventované situace týkající se pracovní činnosti; • dokáže experimentovat, zkoušet a hledat způsoby vyjádření srozumitelné pro posluchače.	
---	--

2. Jazykové prostředky: gramatika, větná skladba

10 vyučovacích hodin

Výsledky vzdělávání	Učivo
• uplatňuje základní způsoby tvoření slov v jazyce; • v ústní i písemné interakci používá získané gramatické znalosti, viz přehled učiva; • dodržuje základní pravopisné normy v písemném projevu, opravuje chyby; • v ústní i písemné interakci aktivně využívá získané znalosti; • vyslovuje srozumitelně co nejbližší přirozené výslovnosti, rozlišuje základní zvukové prostředky daného jazyka a koriguje odlišnosti zvukové podoby jazyka; • komunikuje s jistou mírou sebedůvěry a aktivně používá získanou slovní zásobu, včetně vybrané frazeologie v rozsahu daných tematických okruhů, zejména v rutinních situacích každodenního života, a vlastních zálib;	2.1 Trpný rod 2.2 Přítomné časy 2.3 Minulé časy 2.4 Budoucí časy 2.5 Podmínkové věty



- používá opisné prostředky v neznámých situacích, při vyjadřování složitých myšlenek.

3. Zdravý životní styl**6 vyučovacích hodin**

Výsledky vzdělávání	Učivo
• pojmenuje a popíše jednotlivé potraviny, nápoje a jídla; • formuluje názory na způsob stravování v jednotlivých zemích; • používá stylisticky vhodné obraty umožňující nekonfliktní vztahy a komunikaci; • popíše běžné nemoci a zranění, jejich příznaky a způsob léčby; • kategorizuje druhy sportu a vyjmenuje sportovní vybavení; • popíše zásady zdravého stravování; • diskutuje o zdravém životním stylu a popíše, co dělá pro své zdraví.	3.1 Stravování 3.2 Nemoci a zranění 3.3 Sport 3.4 Zdravý životní styl

4. Vzdělávání**8 vyučovacích hodin**

Výsledky vzdělávání	Učivo
• vyjadřuje se ústně i písemně, k tématům z oblasti odborného zaměření studia; • popíše vzdělávací systém ve Velké Británii, USA a u nás; • definuje základní rozdíly českého a anglického vzdělávacího systému; • vyjmenuje a popíše jednotlivé odborné předměty; • orientuje se v rozvrhu hodin; • popíše praktické vyučování, používá odborné termíny; • sdělí, zda plánuje nebo neplánuje pokračovat ve studiu na VŠ a vhodnými argumenty svoje záměry zdůvodní.	4.1 Systém školství v ČR a anglicky mluvících zemích 4.2 Odborné předměty, rozvrh hodin 4.3 Moje škola 4.4 Praktické vyučování

5. Poznátky o zemích**10 vyučovacích hodin**

Výsledky vzdělávání	Učivo
• prokazuje faktické znalosti především o geografických, demografických, hospodářských, politických, kulturních faktorech zemí dané jazykové oblasti i z jiných vyučovacích předmětů, a uplatňuje je také v porovnání s realitami mateřské země; • uplatňuje v komunikaci vhodně vybraná sociokulturní specifika daných zemí;	5.1 USA 5.2 Kanada 5.3 Česká republika 5.4 Praha 5.5 EU



- aktivně uplatňuje získané znalosti;
- mluví o jednotné Evropě, o jednotlivých státech;
- mluví o evropských institucích.

6. Práce a zaměstnání**8 vyučovacích hodin**

Výsledky vzdělávání	Učivo
• řeší pohotově a vhodně standardní řečové situace a frekventované situace týkající se pracovních činností; • pojmenuje a popíše povolání; • objasní příčiny a důvody nezaměstnanosti; • prezentuje pracovní pohovor.	6.1 Druhy zaměstnání 6.2 Nezaměstnanost 6.3 Pracovní pohovor

7. Masmédia**9 vyučovacích hodin**

Výsledky vzdělávání	Učivo
• používá stylisticky vhodné obraty umožňující nekonfliktní vztahy a komunikaci; • vyjmenuje a určí jednotlivé druhy masmédií, poukáže na jejich výhody a nevýhody; • vyměňuje si s kamarádem názor na užívání sociálních sítí; • rozpozná a rozliší fake news, dezinformace, hoaxy a konspirační teorie; • ovládá základní nástroje pro ověřování informací; • rozvíjí kritické myšlení a mediální gramotnost.	7.1 Jednotlivé druhy, jejich výhody a nevýhody 7.2 Sociální sítě 7.3 Fake news

8. Globální problémy**9 vyučovacích hodin**

Výsledky vzdělávání	Učivo
• chápe příčiny a důsledky globálního oteplování; • analyzuje dopady změny klimatu na životní prostředí, zdraví a ekonomiku; • diskutuje o roli člověka a možnostech udržitelného chování; • diskutuje o nejzávažnějších globálních problémech současnosti; • rozvíjí kritické myšlení, schopnost práce s informacemi a mediální gramotnost; • diskutuje o možných řešeních problémů na lokální i globální úrovni.	8.1 Životní prostředí 8.2 Přírodní katastrofy 8.3 Globální problémy

**9. Odborná slovní zásoba****15 vyučovacích hodin**

Výsledky vzdělávání	Učivo
- používá odbornou slovní zásobu; - popíše a rozlišuje základní tiskové a grafické techniky; - rozumí technologickým i výtvarným aspektům tisku; - orientuje se v technologiích knižní vazby a dokončovacích pracích.	9.1 Papír 9.2 Tiskové techniky – knihtisk – ofset – hlubotisk – tamponový tisk – síťotisk – flexotisk – digitální tisk 9.3 Grafické techniky 9.4 Knižní vazba, kniha

3.1.5. Seminář z německého jazyka**4. ročník**

3 hodiny týdně, povinně volitelný

1. Jazykové prostředky**15 vyučovacích hodin**

Výsledky vzdělávání	Učivo
- čte s porozuměním věcně i jazykově přiměřené texty, orientuje se v textu; - rozumí přiměřeným souvislým projevům a diskusím rodilých mluvčích pronášeným ve standardním hovorovém tempu; - přednese připravenou prezentaci ze svého oboru a reaguje na jednoduché dotazy publika; - vyhledá, zpracuje a prezentuje informace týkající se odborné problematiky, reaguje na jednoduché dotazy; - zaznamená písemně podstatné myšlenky a informace z textu, zformuluje vlastní myšlenky a vytvoří text o událostech a zážitcích v podobě popisu, sdělení, vyprávění, dopisu a odpovědi na dopis; - vyřeší většinu běžných denních situací, které se mohou odehrát v cizojazyčném prostředí; - požádá o upřesnění nebo zopakování sdělené informace, pokud nezachytí přesně význam sdělení; - přeformuluje a objasní pronesené sdělení a zprostředkuje informaci dalším lidem; - ověří si i sdělí získané informace písemně; - zapojí se do debaty nebo argumentace, týká-li se známého tématu;	1.1 Poslech 1.2 Upevnění slovní zásoby 1.3 Interakce ústní zaměřená situačně a tematicky 1.4 Písemná interakce 1.5 Čtení a práce s různými druhy textu, strategie čtení



- komunikuje s jistou mírou sebedůvěry a aktivně používá získanou slovní zásobu včetně vybrané frazeologie v rozsahu daných tematických okruhů; - používá opisné prostředky v neznámých situacích, při vyjadřování složitých myšlenek používá vhodně základní odbornou slovní zásobu ze svého studijního oboru; - zapojí se do běžného hovoru bez přípravy; - řeší pohotově a vhodně standardní řečové situace i jednoduché a frekventované situace týkající se pracovní činnosti; - dokáže experimentovat, zkoušet a hledat způsoby vyjádření srozumitelné pro posluchače.	
---	--

2. Jazykové prostředky: gramatika, větná skladba**10 vyučovacích hodin**

Výsledky vzdělávání	Učivo
- uplatňuje základní způsoby tvoření slov v jazyce; - v ústní i písemné interakci používá získané gramatické znalosti, viz přehled učiva; - dodržuje základní pravopisné normy v písemném projevu, opravuje chyby; - v ústní i písemné interakci aktivně využívá získané znalosti; - vyslovuje srozumitelně co nejbližší přirozené výslovnosti, rozlišuje základní zvukové prostředky daného jazyka a koriguje odlišnosti zvukové podoby jazyka; - komunikuje s jistou mírou sebedůvěry a aktivně používá získanou slovní zásobu, včetně vybrané frazeologie v rozsahu daných tematických okruhů, zejména v rutinních situacích každodenního života, a vlastních zálib; - používá opisné prostředky v neznámých situacích, při vyjadřování složitých myšlenek.	2.1 Trpný rod 2.2 Přítomné časy 2.3 Minulé časy 2.4 Budoucí časy 2.5 Podmínkové věty

3. Zdravý životní styl**6 vyučovacích hodin**

Výsledky vzdělávání	Učivo
- pojmenuje a popíše jednotlivé potraviny, nápoje a jídla; - formuluje názory na způsob stravování v jednotlivých zemích; - používá stylisticky vhodné obraty umožňující nekonfliktní vztahy a komunikaci; - popíše běžné nemoci a zranění, jejich příznaky a způsob léčby;	3.1 Stravování 3.2 Nemoci a zranění 3.3 Sport 3.4 Zdravý životní styl



• kategorizuje druhy sportu a vyjmenuje sportovní vybavení; • popíše zásady zdravého stravování; • diskutuje o zdravém životním stylu a popíše, co dělá pro své zdraví.	
---	--

4. Vzdělávání**8 vyučovacích hodin**

Výsledky vzdělávání	Učivo
• vyjadřuje se ústně i písemně, k tématům z oblasti odborného zaměření studia; • popíše vzdělávací systém ve Velké Británii, USA a u nás; • definuje základní rozdíly českého a anglického vzdělávacího systému; • vyjmenuje a popíše jednotlivé odborné předměty; • orientuje se v rozvrhu hodin; • popíše praktické vyučování, používá odborné termíny; • sdělí, zda plánuje nebo neplánuje pokračovat ve studiu na VŠ a vhodnými argumenty svoje záměry zdůvodní.	4.1 Systém školství v ČR a anglicky mluvících zemích 4.2 Odborné předměty, rozvrh hodin 4.3 Moje škola 4.4 Praktické vyučování

5. Poznatky o zemích**10 vyučovacích hodin**

Výsledky vzdělávání	Učivo
• prokazuje faktické znalosti především o geografických, demografických, hospodářských, politických, kulturních faktorech zemí dané jazykové oblasti i z jiných vyučovacích předmětů, a uplatňuje je také v porovnání s realitami mateřské země; • uplatňuje v komunikaci vhodně vybraná sociokulturní specifika daných zemí; • aktivně uplatňuje získané znalosti; • mluví o jednotné Evropě, o jednotlivých státech; • mluví o evropských institucích.	5.1 USA 5.2 Kanada 5.3 Česká republika 5.4 Praha 5.5 EU

6. Práce a zaměstnání**8 vyučovacích hodin**

Výsledky vzdělávání	Učivo
• řeší pohotově a vhodně standardní řečové situace a frekventované situace týkající se pracovních činností; • pojmenuje a popíše povolání; • objasní příčiny a důvody nezaměstnanosti; • prezentuje pracovní pohovor.	6.1 Druhy zaměstnání 6.2 Nezaměstnanost 6.3 Pracovní pohovor

**7. Masmédia****9 vyučovacích hodin**

Výsledky vzdělávání	Učivo
- používá stylisticky vhodné obraty umožňující nekonfliktní vztahy a komunikaci; - vyjmenuje a určí jednotlivé druhy masmédií, poukáže na jejich výhody a nevýhody; - vyměňuje si s kamarádem názor na užívání sociálních sítí; - rozpozná a rozliší fake news, dezinformace, hoaxy a konspirační teorie; - ovládá základní nástroje pro ověřování informací; - rozvíjí kritické myšlení a mediální gramotnost.	7.1 Jednotlivé druhy, jejich výhody a nevýhody 7.2 Sociální sítě 7.3 Fake news

8. Globální problémy**9 vyučovacích hodin**

Výsledky vzdělávání	Učivo
- chápe příčiny a důsledky globálního oteplování; - analyzuje dopady změny klimatu na životní prostředí, zdraví a ekonomiku; - diskutuje o roli člověka a možnostech udržitelného chování; - diskutuje o nejzávažnějších globálních problémech současnosti; - rozvíjí kritické myšlení, schopnost práce s informacemi a mediální gramotnost; - diskutuje o možných řešeních problémů na lokální i globální úrovni.	8.1 Životní prostředí 8.2 Přírodní katastrofy 8.3 Globální problémy

9. Odborná slovní zásoba**15 vyučovacích hodin**

Výsledky vzdělávání	Učivo
- používá odbornou slovní zásobu; - popíše a rozlišuje základní tiskové a grafické techniky; - rozumí technologickým i výtvarným aspektům tisku; - orientuje se v technologiích knižní vazby a dokončovacích pracích.	9.1 Papír 9.2 Tiskové techniky – knihtisk – ofset – hlubotisk – tamponový tisk – sítotisk – flexotisk – digitální tisk 9.3 Grafické techniky 9.4 Knižní vazba, kniha

**3.1.6. Seminář z ruského jazyka****4. ročník**

3 hodiny týdně, povinný

1. Jazykové prostředky**15 vyučovacích hodin**

Výsledky vzdělávání	Učivo
• Porozumí složitějším mluveným i psaným textům; • čte s porozuměním věcně i jazykově přiměřené texty, orientuje se v textu; • rozumí přiměřeným souvislým projevům a diskusím rodilých mluvčích pronášeným ve standardním hovorovém tempu; • přednese připravenou prezentaci ze svého oboru a reaguje na jednoduché dotazy publika; • vyhledá, zpracuje a prezentuje informace týkající se odborné problematiky, reaguje na jednoduché dotazy; • zaznamená písemně podstatné myšlenky a informace z textu, zformuluje vlastní myšlenky a vytvoří text o událostech a zážitcích v podobě popisu, sdělení, vyprávění, dopisu a odpovědi na dopis; • vyřeší většinu běžných denních situací, které se mohou odehrát v cizojazyčném prostředí; • požádá o upřesnění nebo zopakování sdělené informace, pokud nezachytí přesně význam sdělení; • přeformuluje a objasní pronesené sdělení a zprostředkuje informaci dalším lidem; • ověří si i sdělí získané informace písemně; • zapojí se do debaty nebo argumentace, • týká-li se známého tématu; • komunikuje s jistou mírou sebedůvěry a aktivně používá získanou slovní zásobu včetně vybrané frazeologie v rozsahu daných tematických okruhů; • používá opisné prostředky v neznámých situacích, při vyjadřování složitých myšlenek používá vhodně základní odbornou slovní zásobu ze svého studijního oboru; • zapojí se do běžného hovoru bez přípravy; • řeší pohotově a vhodně standardní řečové situace i jednoduché a frekventované situace týkající se pracovní činnosti; • dokáže experimentovat, zkoušet a hledat způsoby vyjádření srozumitelné pro posluchače.	1.1 Poslech s porozuměním monologických i dialogických projevů 1.2 Upevnění slovní zásoby 1.3 Interakce ústní zaměřená situačně a tematicky 1.4 Písemná a ústní interakce 1.5 Čtení a práce s různými druhy textu, strategie čtení 1.6 Práce s videem, audiem, zpracování textů, včetně kratších odborných, osnova, výpisky, anotace

2. Jazykové prostředky: gramatika, větná skladba**10 vyučovacích hodin**



Výsledky vzdělávání	Učivo
• uplatňuje základní způsoby tvoření slov v jazyce;. • v ústní i písemné interakci používá získané gramatické znalosti, viz přehled učiva; • dodržuje základní pravopisné normy v písemném projevu, opravuje chyby; • v ústní i písemné interakci aktivně využívá získané znalosti; • vyslovuje srozumitelně co nejblíže přirozené výslovnosti, rozlišuje základní zvukové prostředky daného jazyka a koriguje odlišnosti zvukové podoby jazyka; • komunikuje s jistou mírou sebedůvěry a aktivně používá získanou slovní zásobu, včetně vybrané frazeologie v rozsahu daných tematických okruhů, zejména v rutinních situacích každodenního života, a vlastních zálib; • používá opisné prostředky v neznámých situacích, při vyjadřování složitých myšlenek. • seznamuje s přirozenou slovní zásobou, frázemi a gramatikou.	2.1 Prohloubení znalosti skloňování a časování. 2.2 Slovní zásoba tematických okruhů, včetně odborných, tvoření slov – synonyma, homonyma, antonyma, ustálená slovní spojení. 2.3 Přítomné časy 2.4 Minulé časy 2.5 Budoucí časy 2.6 Podmínkové věty 2.7 Syntax a větná stavba

3. Zdravý životní styl

6 vyučovacích hodin

Výsledky vzdělávání	Učivo
• pojmenuje a popíše jednotlivé potraviny, nápoje a jídla; • formuluje názory na způsob stravování v jednotlivých zemích; • používá stylisticky vhodné obraty umožňující nekonfliktní vztahy a komunikaci; • popíše běžné nemoci a zranění, jejich příznaky a způsob léčby; • kategorizuje druhy sportu a vyjmenuje sportovní vybavení; • popíše zásady zdravého stravování; • diskutuje o zdravém životním stylu a popíše, co dělá pro své zdraví.	3.1 Správná výživa 3.2 Nemoci a zranění, zdraví, pohyb a sport. 3.3 Denní režim 3.4 Zdravý životní styl, vliv životního stylu na kvalitu života

4. Vzdělávání

8 vyučovacích hodin

Výsledky vzdělávání	Učivo
• vyjadřuje se ústně i písemně, k tématům z oblasti odborného zaměření studia; • popíše vzdělávací systém v Rusku a u nás; • definuje základní rozdíly českého a ruského vzdělávacího systému; • vyjmenuje a popíše jednotlivé odborné předměty; • orientuje se v rozvrhu hodin;	4.1 Systém školství v ČR a rusky mluvících zemích 4.2 Odborné předměty, rozvrh hodin. 4.3 Moje vzdělání a jeho význam v mém životě. 4.4 Praktické vyučování



- popíše praktické vyučování, používá odborné termíny;
- sdělí, zda plánuje nebo neplánuje pokračovat ve studiu na VŠ a vhodnými argumenty svoje záměry zdůvodní.

5. Poznatky o zemích**10 vyučovacích hodin**

Výsledky vzdělávání	Učivo
• prokazuje faktické znalosti především o geografických, demografických, hospodářských, politických, kulturních faktorech zemí dané jazykové oblasti i z jiných vyučovacích předmětů, a uplatňuje je také v porovnání s realitami mateřské země; • uplatňuje v komunikaci vhodně vybraná sociokulturní specifika daných zemí; • aktivně uplatňuje získané znalosti; • mluví o jednotné Evropě, o jednotlivých státech; • mluví o evropských institucích.	5.1 Rusko, základní geografické, ekonomické, kulturní a historické realie Ruska a srovnání s realitami České republiky 5.2 Moskva, Petrohrad, a další velká ruská města a jejich památky 5.3 Česká republika 5.4 Praha 5.5 EU

6. Práce a zaměstnání**8 vyučovacích hodin**

Výsledky vzdělávání	Učivo
• řeší pohotově a vhodně standardní řečové situace a frekventované situace týkající se pracovních činností; • pojmenuje a popíše povolání; • objasní příčiny a důvody nezaměstnanosti; • prezentuje pracovní pohovor.	6.1 Zaměstnání, kariérní představa a preference 6.2 Nezaměstnanost 6.3 Motivační dopis a životopis 6.4 Pracovní pohovor

7. Masmédia**9 vyučovacích hodin**

Výsledky vzdělávání	Učivo
• používá stylisticky vhodné obraty umožňující nekonfliktní vztahy a komunikaci; • vyjmenuje a určí jednotlivé druhy masmédií, poukáže na jejich výhody a nevýhody; • vyměňuje si s kamarádem názor na užívání sociálních sítí; • rozpozná a rozliší falešné zprávy (фейковые новости), dezinformace, hoaxy (хоксы) a konspirační teorie; • ovládá základní nástroje pro ověřování informací; • rozvíjí kritické myšlení a mediální gramotnost.	7.1 Jednotlivé druhy, jejich výhody a nevýhody 7.2 Sociální sítě 7.3 Falešné zprávy (фейковые новости). 7.4 Média, zprávy a dezinformace.

8. Globální problémy**9 vyučovacích hodin**

Výsledky vzdělávání	Učivo
• chápe příčiny a důsledky globálního oteplování;	8.1 Životní prostředí



• analyzuje dopady změny klimatu na životní prostředí, zdraví a ekonomiku; • diskutuje o roli člověka a možnostech udržitelného chování; • diskutuje o nejzávažnějších globálních problémech současnosti; • rozvíjí kritické myšlení, schopnost práce s informacemi a mediální gramotnost; • diskutuje o možných řešeních problémů na lokální i globální úrovni.	8.2 Přírodní katastrofy 8.3 Globální problémy 8.4 Environmentální problémy
--	--

9. Odborná slovní zásoba**15 vyučovacích hodin**

Výsledky vzdělávání	Učivo
• používá odbornou slovní zásobu; • popíše a rozlišuje základní tiskové a grafické techniky; • rozumí technologickým i výtvarným aspektům tisku; • orientuje se v technologiích knižní vazby a dokončovacích pracích.	9.1 Papír 9.2 Tiskové techniky – knihtisk – ofset – hlubotisk – tamponový tisk – síťotisk – flexotisk – digitální tisk 9.3 Grafické techniky 9.4 Knižní vazba, kniha

3.2. Matematické vzdělávání**3.1.7. Matematika****4. ročník**

3 hodiny týdně, povinný

1. Goniometrie a trigonometrie**30 vyučovacích hodin**

Výstupy	Učivo
• užívá pojmy: orientovaný úhel, velikost úhlu; • určí velikost úhlu ve stupních • a v obloukové míře a jejich převody; • graficky znázorní goniometrické funkce v oboru reálných čísel; • určí definiční obor a obor hodnot goniometrických funkcí, určí jejich vlastnosti včetně monotonie a extrémů; • s použitím goniometrických funkcí určí ze zadaných údajů velikost stran a úhlů	1.1 Orientovaný úhel 1.2 Goniometrické funkce 1.3 Úprava výrazů obsahujících goniometrické funkce 1.4 Goniometrické rovnice 1.5 Využití goniometrických funkcí k určení stran a úhlů v trojúhelníku 1.6 Věta sinová a kosinová



• v pravoúhlém a obecném trojúhelníku; • používá vlastností a vztahů goniometrických funkcí při řešení goniometrických rovnic; • používá vlastností a vztahů goniometrických funkcí k řešení vztahů v rovinných i prostorových útvech; • při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací.	
---	--

2. Kombinatorika**15 vyučovacích hodin**

Výstupy	Učivo
• řeší jednoduché kombinatorické úlohy úvahou (používá základní kombinatorická pravidla); • užívá vztahy pro počet variací, permutací a kombinací; • počítá s faktoriály a kombinačními čísly; • užívá poznatků z kombinatoriky při řešení úloh v reálných situacích; • při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací.	2.1 Faktoriál 2.2 Variace, permutace a kombinace bez opakování 2.3 Variace s opakováním 2.4 Počítání s faktoriály a kombinačními čísly 2.5 Slovní úlohy

3. Pravděpodobnost v praktických úlohách**11 vyučovacích hodin**

Výstupy	Učivo
• užívá pojmy: náhodný pokus, výsledek náhodného pokusu, nezávislost jevů; • užívá pojmy: náhodný jev a jeho pravděpodobnost, výsledek náhodného pokusu, opačný jev, nemožný jev, jistý jev, množina výsledků náhodného pokusu; • určí pravděpodobnost náhodného jevu; • při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací.	3.1 Náhodný pokus, výsledek náhodného pokusu 3.2 Náhodný jev 3.3 Opačný jev, nemožný jev, jistý jev 3.4 Množina výsledků náhodného pokusu 3.5 Nezávislost jevů 3.6 Výpočet pravděpodobnosti náhodného jevu 3.7 Aplikační úlohy

4. Analytická geometrie**21 vyučovacích hodin**

Výstupy	Učivo
• určí vzdálenost dvou bodů a souřadnice středu úsečky; • užívá pojmy: vektor a jeho umístění, souřadnice bodu, vektoru a velikost vektoru; • provádí operace s vektory (součet vektorů, násobek vektoru reálným číslem, skalární součin vektorů); • užije grafickou interpretaci operací s vektory; • určí velikost úhlu dvou vektorů; • užije vlastnosti kolmých a kolineárních vektorů; • určí parametrické vyjádření přímky, obecnou rovnici přímky a směrnicový tvar rovnice přímky v rovině; • určí polohové vztahy bodů a přímek v rovině a aplikuje je v úlohách; • určí metrické vlastnosti bodů a přímek v rovině a aplikuje je v úlohách;	4.1 Souřadnice bodu 4.2 Souřadnice vektoru 4.3 Střed úsečky 4.4 Vzdálenost bodů 4.5 Operace s vektory 4.6 Přímka v rovině 4.7 Polohové vztahy bodů a přímek v rovině 4.8 Metrické vlastnosti bodů a přímek v rovině



- při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací.

5. Statistika v praktických úlohách**6 vyučovacích hodin**

Výstupy	Učivo
• užívá a vysvětlí pojmy: statistický soubor, rozsah souboru, statistická jednotka, četnost, relativní četnost, statistický znak kvalitativní a kvantitativní, aritmetický průměr, hodnota znaku; • určí četnost a relativní četnost hodnoty znaku; • sestaví tabulku četností; • graficky znázorní rozdělení četností; • určí charakteristiky polohy (aritmetický průměr, medián, modus, percentil); • určí charakteristiky variability (rozptyl, směrodatná odchylka); • čte a vyhodnotí statistické údaje • v tabulkách, diagramech a grafech; • při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací.	5.1 Statistický soubor, jeho charakteristika 5.2 Četnost a relativní četnost znaku 5.3 Charakteristiky polohy 5.4 Charakteristiky variability 5.5 Statistická data v grafech a tabulkách 5.6 Aplicační úlohy

6. Souhrnné opakování**7 vyučovacích hodin**

Výstupy	Učivo
• aplikuje poznatky získané během studia při řešení matematických úloh.	6.1 Opakování učiva 1. – 4. ročníku



3.1.8. Seminář z matematiky

Seminář z matematiky navazuje na výuku matematiky a má připravit žáka na společnou část maturitní zkoušky. Učební osnovy i výsledky vzdělávání jsou dány katalogy požadavků pro úspěšné splnění maturitní zkoušky z matematiky. Koncepce předmětu umožňuje reagovat aktuálně na stav vědomostí žáků a upevňovat problémové učivo.

4. ročník

3 hodiny týdně, povinně volitelný

1. Číselné obory

3 vyučovací hodiny

Výstupy	Učivo
• upevňuje si znalosti dané problematiky získané v hodinách matematiky; • aplikuje nabyté znalosti na příkladech maturitní povahy.	1.1 Přirozená čísla 1.2 Celá čísla 1.3 Racionální čísla 1.4 Reálná čísla 1.5 Číselné množiny

2. Algebraické výrazy

9 vyučovacích hodin

Výstupy	Učivo
• upevňuje si znalosti dané problematiky získané v hodinách matematiky; • aplikuje nabyté znalosti na příkladech maturitní povahy.	2.1 Algebraický výraz 2.2 Mnohočleny 2.3 Lomené výrazy 2.4 Výrazy s mocninami a odmocninami

3. Rovnice a nerovnice

12 vyučovacích hodin

Výstupy	Učivo
• upevňuje si znalosti dané problematiky získané v hodinách matematiky; • aplikuje nabyté znalosti na příkladech maturitní povahy.	3.1 Algebraické rovnice a nerovnice 3.2 Lineární rovnice a jejich soustavy 3.3 Rovnice s neznámou ve jmenovateli 3.4 Kvadratické rovnice 3.5 Lineární nerovnice s jednou neznámou a jejich soustavy

4. Funkce

12 vyučovacích hodin

Výstupy	Učivo
• upevňuje si znalosti dané problematiky získané v hodinách matematiky; • aplikuje nabyté znalosti na příkladech maturitní povahy.	4.1 Základní poznatky o funkcích 4.2 Lineární funkce, lineární lomená funkce 4.3 Kvadratická funkce 4.4 Exponenciální a logaritmická funkce, jednoduché rovnice 4.5 Goniometrické funkce

5. Posloupnosti a finanční matematika

6 vyučovacích hodin

Výstupy	Učivo
• upevňuje si znalosti dané problematiky získané v hodinách matematiky; • aplikuje nabyté znalosti na příkladech maturitní povahy.	5.1 Základní poznatky o posloupnostech 5.2 Aritmetická posloupnost 5.3 Geometrická posloupnost



povahy.	5.4 Využití posloupností pro řešení úloh z praxe, finanční matematika
---------	---

6. Planimetrie**9 vyučovacích hodin**

Výstupy	Učivo
• upevňuje si znalosti dané problematiky získané v hodinách matematiky; • aplikuje nabyté znalosti na příkladech maturitní povahy.	6.1 Planimetrické pojmy a poznatky 6.2 Trojúhelníky 6.3 Mnohoúhelníky 6.4 Kružnice a kruh 6.5 Geometrická zobrazení

7. Stereometrie**9 vyučovacích hodin**

Výstupy	Učivo
• upevňuje si znalosti dané problematiky získané v hodinách matematiky; • aplikuje nabyté znalosti na příkladech maturitní povahy.	7.1 Tělesa

8. Analytická geometrie**9 vyučovacích hodin**

Výstupy	Učivo
• upevňuje si znalosti dané problematiky získané v hodinách matematiky; • aplikuje nabyté znalosti na příkladech maturitní povahy.	8.1 Souřadnice bodu a vektoru na přímce 8.2 Souřadnice bodu a vektoru v rovině 8.3 Přímka v rovině

9. Kombinatorika, pravděpodobnost a statistika**9 vyučovacích hodin**

Výstupy	Učivo
• upevňuje si znalosti dané problematiky získané v hodinách matematiky; • aplikuje nabyté znalosti na příkladech maturitní povahy.	9.1 Základní poznatky z kombinatoriky a pravděpodobnosti 9.2 Základní poznatky ze statistiky

10. Opakování a písemné práce**12 vyučovacích hodin**

Výstupy	Učivo
• aplikuje poznatky získané během studia při řešení matematických úloh.	10.1 Opakování učiva a písemné práce