

MATURITNÍ ZKOUŠKA - TECHNICKÉ LYCEUM

Obsah a organizace maturitní zkoušky se řídí školským zákonem 561/2004 Sb., o předškolním, základním, středním vyšším odborném a jiném vzdělávání (školský zákon), v platném znění, a § 14 vyhlášky č. 177/2009 Sb., o bližších podmínkách ukončování vzdělávání ve středních školách maturitní zkouškou, v platném znění.

V souladu s výše uvedenými předpisy jsou maturitní předměty určeny následujícím způsobem:

- Maturitní zkouška má dvě části, společnou a profilovou.
- Žák získá střední vzdělání s maturitou, jestliže úspěšně vykoná obě části.

Společná část maturitní zkoušky (státní maturita, stanovuje ministerstvo)

Druh	Předmět	Forma zkoušky
Povinná zkouška	Český jazyk a literatura	didaktický test
Volitelná zkouška (žák si musí zvolit jednu z možností)	Cizí jazyk	didaktický test
	Matematika	didaktický test
Nepovinné zkoušky (žák si může zvolit max. 2, a to matematiku rozšiřující a druhou z volitelných zkoušek)	Matematika rozšiřující (hodnocení se nezapočítává do celkového hodnocení zkoušky)	didaktický test

Profilová část maturitní zkoušky (stanovuje ředitelka školy)

Profilová část slouží k profilaci škol a žáků, k uplatnění jejich specifík a záměrů.

V souladu s § 79 odst. 3 zákona č. 561/2004 Sb., o předškolním, základním, středním, vyšším odborném a jiném vzdělávání (školský zákon), v platném znění, se profilová část skládá

- z písemné a ústní zkoušky z českého jazyka a literatury,
- pokud si žák ve společné části maturitní zkoušky zvolil cizí jazyk, pak z písemné a ústní zkoušky z tohoto cizího jazyka,
- tří povinných zkoušek,
- a ze zkoušek nepovinných (max.2).

Známky z nepovinných zkoušek jsou uvedeny na maturitním vysvědčení, ale nezapočítávají se do celkového hodnocení.

78-42-M/01 Technické lyceum		
Druh	Předmět	Forma
Povinné zkoušky	Český jazyk a literatura – délka konání písemné práce: 110 min. – rozsah textu písemné práce: minimálně 250 slov	ústní zkouška písemná práce
	V případě volby cizího jazyka – délka konání písemné práce: 90 min. – rozsah textu písemné práce: minimálně 200 slov	ústní zkouška písemná práce
	Maturitní práce z odborných předmětů – délka konání obhajoby maturitní práce: 15 min.	obhajoba
	Matematika – délka konání písemné práce: 240 min. – 4 zkušební úlohy: 2 povinné příklady a 2 volitelné příklady (ze 4 zadaných)	ústní zkouška písemná práce
	Jedna volitelná zkouška z této nabídky: fyzika architektura ICT cizí jazyk – jiný než ve společné části – délka konání písemné práce: 90 min. – rozsah textu písemné práce: minimálně 200 slov	ústní zkouška ústní zkouška ústní zkouška ústní zkouška písemná práce
Nepovinné zkoušky	Další zkoušky z nabídky: fyzika /architektura /ICT cizí jazyk – jiný než ve společné části – délka konání písemné práce: 90 min. – rozsah textu písemné práce: minimálně 200 slov	ústní zkouška ústní zkouška písemná práce

Podmínky pro nahrazení zkoušky z cizího jazyka standardizovanou zkouškou

V souladu s § 81a školského zákona 561/2004 Sb. a § 19a vyhlášky č. 177/2009 je žákovi umožněno **písemnou práci a ústní zkoušku z cizího jazyka**, k jejímuž konání se přihlásil podle § 4 odst. 2 písm. c) nebo e), nahradit výsledkem standardizované zkoušky dokládající jazykové znalosti žáka:

- nahrazení lze provést pro 1 povinnou nebo 1 nepovinnou zkoušku profilové maturitní zkoušky,
- písemnou žádost o nahrazení zkoušky podává žák ředitelce školy nejpozději do 31. března pro konání maturitní zkoušky v jarním zkušebním období a do 30. června pro konání maturitní zkoušky v podzimním zkušebním období,
- součástí žádosti je úředně ověřená kopie dokladu o úspěšném vykonání standardizované jazykové zkoušky,
- standardizovaná zkouška musí být vykonána po 1. 9. 2024,
- **způsob převodu hodnocení standardizované zkoušky na stupeň prospěchu** profilové maturitní zkoušky nahrazené výsledkem úspěšně vykonané standardizované zkoušky bude zveřejněn nejpozději před začátkem konání první zkoušky ze zkoušek profilové části.

78-42-M/01 Technické lyceum		
Jazyk anglický		
Úroveň	Stanovená RVP: B1 Stanovená ŠVP: B2 dle SERR Potřebná úroveň pro nahrazení zkoušky: B2 a vyšší	
Seznam standardizovaných zkoušek	Minimální bodová hranice	Rozsah nahrazení zkoušky
Cambridge B2 First for Schools (FCE) Cambridge B2 First (FCE)	160 bodů	Písemná práce i ústní zkouška nahrazeny v plném rozsahu
Cambridge C1 Advanced (CAE) C1 Cambridge English Certificate Cambridge C2 Proficiency	160 bodů	Písemná práce i ústní zkouška nahrazeny v plném rozsahu
IELTS Academic IELTS General Training	Stupeň 5,5	Písemná práce i ústní zkouška nahrazeny v plném rozsahu
Jazyk německý		
Úroveň	Stanovená RVP: B1 Stanovená ŠVP: B1 dle SERR Potřebná úroveň pro nahrazení zkoušky: B1 a vyšší	
Seznam standardizovaných zkoušek	Minimální bodová hranice	Rozsah nahrazení zkoušky
ÖSD B1 Zertifikat/Jugendliche ÖSD Zertifikat B1 ÖSD Zertifikat B2 ÖSD Zertifikat C1 ÖSD Zertifikat C2	Nutno splnit všechny 4 moduly, každý min. na 60 bodů	Písemná práce i ústní zkouška nahrazeny v plném rozsahu
Zertifikat Deutsch / telc Deutsch B1	Nutno splnit všechny 4 moduly, každý min. na 60 bodů	Písemná práce i ústní zkouška nahrazeny v plném rozsahu
Goethe-Zertifikat B1 Goethe-Zertifikat B2 Goethe-Zertifikat C1 Goethe-Zertifikat C2: GDS	Nutno splnit všechny 4 moduly, každý min. na 60 bodů	Písemná práce i ústní zkouška nahrazeny v plném rozsahu

Povolené pomůcky pro maturitní zkoušku - jarní a podzimní termín

V souladu s § 51, odst. (1), Vyhlášky č.177/2009 Sb., ve znění pozdějších předpisů, jsou stanoveny pomůcky pro společnou a profilovou část maturitní zkoušky takto:

Zadání písemných prací a praktických maturit žáci dostanou v tištěné podobě se zadáním zkoušky a instrukcemi potřebnými k vypracování.

Český jazyk a literatura

DT – modře nebo černě píšící propisovací tužka, která píše dostatečně silně a nepřerušovaně nepropíjí se na druhou stranu listu. Gumovací pera NE!

PP – u cizinců překladový slovník, psací potřeby

ÚZ – pracovní list s textem, psací potřeby

Anglický jazyk, německý jazyk

DT – modře nebo černě píšící propisovací tužka, která píše dostatečně silně a nepřerušovaně nepropíjí se na druhou stranu listu. Gumovací pera NE!

PP – jazykový slovník bez přílohy věnované písemnému projevu, psací potřeby

ÚZ – překladové slovníky, pracovní list s textem, mapy, obrázky k tématu, v povolených publikacích nesmí být žádné vpisky (zvýrazněné pasáže či záložky nevadí), psací potřeby

Matematika

DT – MFChT (bez jakýchkoli poznámek a dalších zásahů), kalkulátor bez grafického režimu a řešení rovnic, rýsovací potřeby, modře nebo černě píšící propisovací tužka, která píše dostatečně silně a nepřerušovaně a nepropíjí se na druhou stranu listu. Gumovací pera NE!

PP – MFChT (bez jakýchkoli poznámek a dalších zásahů), kalkulátor bez grafického režimu, psací a rýsovací potřeby

ÚZ – MFChT (bez jakýchkoli poznámek a dalších zásahů), kalkulátor bez grafického režimu, pracovní list se zadáním, modely těles, psací a rýsovací potřeby

Obhajoba maturitní práce

PC s příslušenstvím, projektor, laserové ukazovátko

Fyzika

ÚZ – MFChT, kalkulátor, obrazové pomůcky, modely, pracovní list se zadáním, psací potřeby

ICT

ÚZ – PC, dataprojektor, obrazové pomůcky, psací potřeby

Architektura

ÚZ – pracovní list se zadáním, obrazové pomůcky, odborné publikace, modely, psací potřeby

Žáci s PUP – další pomůcky dle posudku

Při přípravě a konání maturitní zkoušky není u žáků dovolena přítomnost jiných než povolených pomůcek. Přítomnost elektronických komunikačních prostředků, tabletů, čteček, speciálních hodinek a podobných zařízení bude považována za hrubé porušení pravidel maturitní zkoušky a možností vyloučení žáka od zkoušky.

NÁVRH HODNOCENÍ PROFILOVÉ ČÁSTI MATURITNÍ ZKOUŠKY PRO OBOR TECHNICKÉ LYCEUM 2025/2026



Hodnocení maturitní zkoušky a organizace zkoušek se řídí vyhláškou č. 177/2009 Sb. o bližších podmínkách ukončování vzdělávání ve středních školách maturitní zkouškou, v platném znění.

Doba přípravy a zkoušení

- Doba vyhrazena k ústnímu zkoušení je stanovena na 15 minut. Příprava na všechny ústní zkoušky trvá 15 minut.
- Doba pro obhajobu maturitní práce je stanovena na 15 minut. Příprava trvá 5 minut.
- Žáci s přiznaným uzpůsobením podmínek mají navýšený čas na přípravu (případně na zkoušku) dle doporučení pedagogicko-psychologické poradny.

Hodnocení profilových zkoušek pro žáky s PUP

- U žáků s přiznaným uzpůsobením podmínek se při hodnocení profilových zkoušek přihlíží k doporučení pedagogicko-psychologické poradny pro daný typ zkoušky.
- U praktických a písemných zkoušek dochází k navýšení času pro zpracování dle doporučení.
- Pro hodnocení praktických maturit a písemných prací platí stejné bodové hodnocení.

Hodnocení maturitní zkoušky z matematiky

- Maturitní zkouška z matematiky se skládá ze dvou částí, písemné a ústní.
- Při výsledném hodnocení se váha písemné zkoušky započte minimálně 50 %.
- Žák vykoná zkoušku úspěšně, pokud úspěšně vykoná obě části. Pokud je žák hodnocen v některé části nedostatečně, je výsledné hodnocení nedostatečné a žák opakuje pouze tu část zkoušky, ve které neuspěl.
- Návrh bodového hodnocení písemné práce oznámí žákovi vyučující před začátkem konání ústních zkoušek.
- Znamku z písemné práce, ústní zkoušky a výslednou známku z matematiky oznámí předseda maturitní komise žákovi v den konání ústních zkoušek.
- Maturitní písemná zkouška se skládá ze 4 příkladů (2 jsou povinné, jeden si žák volí z nabídky 3A, 3B a jeden si volí z nabídky 4A, 4B).
- Na zpracování má žák 240 minut čistého času a může použít matematické tabulky a kalkulačtor.
- Písemnou práci žák zpracovává do připraveného záznamového archu, případně na orazítkované papíry, zápis píše modrou nebo černou propisovací tužkou, pro rýsování používá tužku.
- Každý příklad je hodnocen 25 body tzn. celkem 100 body.
- Znamka z písemné zkoušky se stanoví dle následující tabulky

výborný	100–86 bodů
chvalitebný	85–71 bodů
dobrý	70–55 bodů
dostatečný	54–34 bodů
nedostatečný	33–0 bodů

NÁVRH HODNOCENÍ PROFILOVÉ ČÁSTI MATURITNÍ ZKOUŠKY PRO OBOR TECHNICKÉ LYCEUM 2025/2026



- Výsledná známka ze zkoušky se stanoví dle následující tabulky

PP	ÚZ	Výsledné hodnocení	PP	ÚZ	Výsledné hodnocení	PP	ÚZ	Výsledné hodnocení	PP	ÚZ	Výsledné hodnocení
1	1	výborný	2	1	chvalitebný	3	1	chvalitebný	4	1	dobrý
	2	výborný		2	chvalitebný		2	dobrý		2	dobrý
	3	chvalitebný		3	chvalitebný		3	dobrý		3	dostatečný
	4	chvalitebný		4	dobrý		4	dobrý		4	dostatečný

Hodnocení maturitní práce z odborných předmětů

- Žák zpracovává téma, které si zvolil v září. Od vedoucího práce obdrží zadání práce se všemi požadavky včetně kritérií hodnocení nejpozději do 30. září.
- Práci podle zadání odevzdá vedoucímu práce do 31. března daného školního roku.
- Žák obdrží do konce dubna posudek své práce od vedoucího práce a od oponenta.
- Žák obhajuje maturitní práci před maturitní komisí v době konání ústních zkoušek.
- Výsledná známka je stanovena až po obhajobě práce dle hodnotící tabulky.
- Hodnocení maturitní práce oznámí předseda maturitní komise žákovi v den konání obhajoby maturitní práce.
- Kritéria hodnocení

Stanoví	Kritérium	Max. počet bodů	Udělený počet bodů
Vedoucí práce	Přístup k řešení práce, pravidelné konzultace	25	
	Odborná náplň práce	25	
	Úroveň prezentace a obhajoby (hodnotí až po obhajobě)	15	
Oponent	Celková úroveň práce	20	
	Úroveň prezentace a obhajoby (hodnotí až po obhajobě)	15	
Celkem		100	

- Výsledná známka z maturitní práce z odborných předmětů se stanoví dle následující tabulky

výborný	100–86 bodů
chvalitebný	85–71 bodů
dobrý	70–56 bodů
dostatečný	55–41 bodů
nedostatečný	0–40 bodů

NÁVRH HODNOCENÍ PROFILOVÉ ČÁSTI MATURITNÍ ZKOUŠKY PRO OBOR TECHNICKÉ LYCEUM 2025/2026



Hodnocení maturitní zkoušky z jazyka českého a literatury

- Maturitní zkouška z jazyka českého a literatury se skládá ze dvou částí, písemné a ústní.
- Hodnocení písemné práce tvoří 40 % a hodnocení ústní zkoušky 60 % celkového hodnocení zkušebního předmětu.
- Žák vykoná zkoušku úspěšně, pokud úspěšně vykoná všechny její části (DT, PP, ÚZ). Pokud žák neuspěje v jedné části zkoušky, opakuje pouze tu část zkoušky, ve které neuspěl.
- Výslednou známku z jazyka českého a literatury v profilové části oznámí předseda maturitní komise žákovi v den konání ústních zkoušek.

Písemná práce

- Minimální počet slov je 250.
- Celkový čas na volbu zadání a jeho zpracování je 110 minut.
- Žák si vybírá 1 ze 4 témat stanovených ředitelem na základě návrhů vyučujících ČJ.
- Písemnou práci žák píše do připraveného záznamového archu modrou nebo černou propisovací tužkou. Text je nutno psát čitelně, nečitelný text nebude hodnocen. Je nutno rozlišovat velká a malá písmena. Žák může psát písemnou práci i na počítači, ale pouze na doporučení pedagogicko-psychologické poradny.
- Kritéria hodnocení

1) vytvoření textu podle zadaných kritérií	max. 10 b.
2) funkční užití jazykových prostředků (pravopis, tvarosloví, lexikum)	max. 10 b.
3) kompoziční výstavba textu (koheze a koherence)	max. 10 b.

- Výsledná známka z písemné práce se stanoví dle následující tabulky

výborný	30–27 bodů
chvalitebný	26–22 bodů
dobrý	21–17 bodů
dostatečný	16–12 bodů
nedostatečný	11–0 bodů

Ústní zkouška

- Žák do 31. 3. odevzdá řediteli seznam 20 knih ze školního seznamu povinné četby sestavený podle kritérií obsažených v nabídce knih. Pokud tak neučiní, losuje si u zkoušky z pracovních listů ke všem dílům z maturitního seznamu.
- Žák si vylosuje pracovní list s uměleckým textem a provede jeho rozbor.
- V jednom dni nelze losovat dvakrát stejný pracovní list ani stejné číslo otázky.
- Kritéria hodnocení a časové rozdělení ústní zkoušky

1) Analýza uměleckého textu (I.- III. část)	15 b.	8 minut
2) Literárněhistorický kontext (zde platí vnitřní podmínka, že žák musí dosáhnout minimální hranice 5 bodů, v opačném případě je toto kritérium hodnoceno 0 body)	12 b.	7 minut
3) Jazyková kultura (výpověď v souladu s jazykovými normami a se zásadami jazykové kultury, souvislý a spisovný projev)	3 b.	
Celkem	30 b	

NÁVRH HODNOCENÍ PROFILOVÉ ČÁSTI MATURITNÍ ZKOUŠKY PRO OBOR TECHNICKÉ LYCEUM 2025/2026



- Výsledná známka z ústní zkoušky se stanoví dle následující tabulky

výborný	30–27 bodů
chvalitebný	26–22 bodů
dobrý	21–17 bodů
dostatečný	16–12 bodů
nedostatečný	11–0 bodů

Hodnocení maturitní zkoušky z cizího jazyka

- Maturitní zkouška z cizího jazyka se skládá ze dvou částí, písemné a ústní.
- Hodnocení písemné práce tvoří 40 % a hodnocení ústní zkoušky 60 % celkového hodnocení zkušebního předmětu.
- Žák vykoná zkoušku zvolenou ve státní části úspěšně, pokud úspěšně vykoná všechny její části (DT, PP, ÚZ). Pokud žák neuspěje v jedné části zkoušky, opakuje pouze tu část zkoušky, ve které neuspěl.
- V případě, že si žák volí druhý cizí jazyk (jiný než ve společné části), pak se tato zkouška koná jako zkouška písemná a ústní (zkouška má stejná pravidla i hodnocení jako zkouška zvolená ve společné části).
- Výslednou známku z cizího jazyka v profilové části oznámí předseda maturitní komise žákovi v den konání ústních zkoušek.

Písemná práce

- Minimální počet slov je 200.
- Celkový čas na volbu zadání a jeho zpracování je 90 minut.
- Žák si vybírá 1 z 3 témat stanovených ředitelem na základě návrhů vyučujících CJ.
 - článek, recenze, vypravování, neformální dopis, formální dopis, charakteristika, popis,
 - zadání obsahuje název a způsob zpracování zadání.
- Při konání písemné práce mohou žáci použít slovník bez přílohy věnované písemnému projevu.
- Písemnou práci žák píše do připraveného záznamového archu modrou nebo černou propisovací tužkou. Text je nutno psát čitelně, nečitelný text nebude hodnocen. Je nutno rozlišovat velká a malá písmena. Žák může psát písemnou práci i na počítači, ale pouze na doporučení pedagogicko-psychologické poradny.
- Kritéria hodnocení

1) splnění zadání a požadované délky rozpracování bodů zadání	3 b. 3 b.
2) organizace / koherence textu (odstavce) koheze textu (prostředky textové návaznosti)	3 b. 3 b.
3) slovní zásoba a pravopis – rozsah slovní zásoba a pravopis – přesnost	3 b. 3 b.
4) mluvnické prostředky – rozsah mluvnické prostředky – přesnost	3 b. 3 b.

NÁVRH HODNOCENÍ PROFILOVÉ ČÁSTI MATURITNÍ ZKOUŠKY PRO OBOR TECHNICKÉ LYCEUM 2025/2026



- Výsledná známka z písemné práce se stanoví dle následující tabulky

výborný	24–21 bodů
chvalitebný	20–17 bodů
dobrý	16–13 bodů
dostatečný	12–10 bodů
nedostatečný	9–0 bodů

Ústní zkouška z cizího jazyka

- Žák si vylosuje jedno z 20 témat s pracovním listem, který obsahuje 2 zadání:
 - práce s obrázky k danému tématu (4–5 minut),
 - konverzace o daném tématu, pracovní listy 1–14 obsahují i ověření odborné terminologie (10–11 minut).
- V jednom dni nelze losovat dvakrát stejné téma.
- Kritéria hodnocení

1) zadání/obsah a projev	8 b.
2) lexikální kompetence a výslovnost	8 b.
3) gramatická kompetence a prostředky textové	8 b.

- Výsledná známka z ústní zkoušky se stanoví dle následující tabulky

výborný	24–21 bodů
chvalitebný	20–17 bodů
dobrý	16–13 bodů
dostatečný	12–10 bodů
nedostatečný	9–0 bodů

Stanovení výsledné známky v jazycích

- Hodnocení písemné práce tvoří 40 % a hodnocení ústní zkoušky 60 % celkového hodnocení zkušebního předmětu.
- Výsledná známka je stanovena dle následující tabulky.
- Pokud je žák hodnocen z některé části známkou nedostatečný, pak výsledná známka je nedostatečný.

PP	ÚZ	Výsledné hodnocení	PP	ÚZ	Výsledné hodnocení	PP	ÚZ	Výsledné hodnocení	PP	ÚZ	Výsledné hodnocení
1	1	výborný	2	1	výborný	3	1	chvalitebný	4	1	chvalitebný
	2	chvalitebný		2	chvalitebný		2	chvalitebný		2	dobrý
	3	chvalitebný		3	dobrý		3	dobrý		3	dobrý
	4	dobrý		4	dobrý		4	dostatečný		4	dostatečný

NÁVRH HODNOCENÍ PROFILOVÉ ČÁSTI MATURITNÍ ZKOUŠKY PRO OBOR TECHNICKÉ LYCEUM 2025/2026



Požadavky na jednotlivé klasifikační stupně ústní zkoušky

- **Výborný** – bezpečné zvládnutí poznatků, pochopení vazeb, vztahů mezi nimi, pohotové a samostatné řešení navozených přiměřených problémů, tvořivé uplatnění získaných poznatků. Ústní projev je správný, přesný a výstižný. Grafický projev je přesný a estetický. Chyb se dopouští zřídka.
- **Chvalitebný** – podobně jako výborný. Je méně samostatný v aplikacích poznatků, potřebuje občasný podnět. Menší nedostatky v ústním a grafickém projevu, formulace bez větších nepřesností.
- **Dobrý** – bez podstatných mezer v uceleném osvojení problematiky. Požadované intelektuální činnosti nevykonává vždy přesně a rychle. Podstatnější chyby dokáže za pomoci učitele korigovat. Rovněž s pomocí učitele uplatňuje své poznatky při řešení úkolů. Myslí vcelku správně, ne vždy tvořivě. Ústní projev není vždy správný, přesný a výstižný, grafický projev je méně estetický. Někdy získá chybné výsledky, jejichž chybnost si dokáže uvědomit a s pomocí učitele zdůvodnit.
- **Dostatečný** – závažné mezery v ucelenosti vědomostí. V intelektuálních činnostech je málo pohotový a má v nich nedostatky. V ústním projevu není samostatný. Grafický projev je málo estetický. Chyby dokáže s větší pomocí učitele opravit. Často dospívá k chybným výsledkům, z nichž nedokáže vyvodit závěry.
- **Nedostatečný** – značné mezery v ucelenosti poznatků. Velmi závažné chyby při řešení úkolů, které ani s vydatnou pomocí učitele nedokáže odstranit. Vážné nedostatky v logickém uvažování, ústním i grafickém projevu.

Stanovení známky z ústního zkoušení

- Výsledné hodnocení provedou zkoušející a přisedící a navrhnou maturitní komisi známku.
- O udělených známkách z daného předmětu proběhne hlasování. Hlasují zkoušející a přisedící daného předmětu a ti stálí členové komise, kteří byli přítomni ústní zkoušce po většinu času zkoušení žáka. Výsledek hlasování je zaznamenán do tabulky.
- Pokud při hlasování nastane rovnost hlasů, rozhodne hlas předsedy komise a o hlasování je pořízen samostatný záznam (návrh, protinávrh, zdůvodnění, podpisy).
- Pokud předseda nebo místopředseda s navrženou známkou nesouhlasí, nebo se zkoušející a přisedící neshodnou, je o hlasování komise pořízen samostatný záznam (návrh, protinávrh, zdůvodnění, podpisy).
- Při hodnocení známkou nedostatečný je o výsledku hlasování vždy pořízen samostatný záznam (návrh, protinávrh, zdůvodnění, podpisy).
- Hodnocení ústní zkoušky oznámí předseda maturitní komise žákovi v den konání ústní zkoušky.

JAZYK ČESKÝ

- 1) Starověké kultury
- 2) Literatura období středověku
- 3) Renesance a humanismus
- 4) Baroko, klasicismus, osvícenství, preromantismus
- 5) České národní obrození, český romantismus, počátky realismu v české literatuře
- 6) Světový romantismus
- 7) Světový realismus
- 8) Český realismus
- 9) Světová moderna
- 10) Česká moderna
- 11) Světová meziválečná literatura
- 12) Česká meziválečná literatura
- 13) České drama do r. 1945
- 14) Světové drama do r. 1945
- 15) České a světové drama po r. 1945
- 16) Světová literatura po r. 1945
- 17) Česká oficiální literatura 1945–89
- 18) Česká samizdatová a exilová literatura 1945–89
- 19) Současná česká a světová literatura
- 20) Fantasy, sci-fi, populární literatura

Ostrava, 9. 9. 2025

Schválila: PaedDr. Zdenka Klečková

MATEMATIKA

1) Číselné obory

- množiny, operace s množinami, Vennovy diagramy
- intervaly, absolutní hodnota

2) Algebraické výrazy

- početní úkony s algebraickými výrazy, rozklad výrazů na součin, lomené výrazy
- počítání s mnohočleny
- mocniny, odmocniny, mocniny s racionálním exponentem, pravidla pro počítání

3) Lineární rovnice a nerovnice

- s jednou neznámou, rovnice s neznámou ve jmenovateli, rovnice s absolutní hodnotou
- početní i grafické řešení

4) Soustavy lineárních rovnic a nerovnic

- s dvěma i více neznámými, soustava lineární a kvadratické rovnice
- metody řešení, grafické i početní

5) Kvadratické rovnice a nerovnice

- iracionální rovnice, řešení v $\mathbb{R}$ i $\mathbb{K}$
- rovnice s parametrem
- vztahy mezi kořeny a koeficienty, rozklad kvadratického trojčlenu

6) Funkce

- základní pojmy, definice funkce, definiční obor, obor hodnot, monotónnost funkce, lichost, inverzní funkce.
- funkce konstantní, lineární, nepřímá úměrnost, lineární lomená funkce, tyto funkce i s absolutní hodnotou, grafy funkcí

7) Kvadratické a mocninné funkce

- s celočíselnými exponenty i s absolutní hodnotou
- grafy, vlastnosti, definiční obor, obor hodnot

8) Exponenciální funkce a rovnice

- průběh a vlastnosti exponenciální funkce, definiční obor, obor hodnot
- základní typy exponenciálních rovnic a metody řešení

9) Logaritmická funkce a logaritmické rovnice

- průběh a vlastnosti logaritmické funkce, definiční obor a obor hodnot
- logaritmus čísla, pravidla pro počítání s logaritmy, užití při řešení logaritmických rovnic

10) Goniometrické funkce sinus, kosinus, tangens a kotangens obecného úhlu

- definice pomocí jednotkové kružnice, průběh, vlastnosti, definiční obor, obor hodnot
- sinová a kosinová věta, řešení obecného trojúhelníku

11) Goniometrické rovnice

- jednotlivé typy goniometrických rovnic a jejich řešení, užití goniometrických vzorců

12) Řešení pravoúhlého trojúhelníku, obvody a obsahy rovinných obrazců

- Pythagorova věta, Euklidovy věty
- goniometrické funkce v pravoúhlém trojúhelníku
- užití rovnoběžník, trojúhelník, lichoběžník, pravidelný a-úhelník, kružnice, kruh a jejich části

13) Shodná a podobná zobrazení

- osová a středová souměrnost, posunutí, rotace
- stejnolehlost, kružnice ve stejnolehlosti
- podobnost trojúhelníků

14) Stereometrie, povrchy a objemy těles

- základní tělesa, komolá tělesa, koule a její části – povrchy a objemy těles
- řezy těles, vzdálenosti, odchylky

15) Základy vektorové algebry

- vektory, definice, souřadnice vektorů, velikost, početní operace s nimi, lineární závislost a nezávislost vektorů, skalární součin, úhel dvou vektorů

16) Přímka v rovině

- obecná rovnice přímky, parametrické vyjádření, směrnice tvar, vzájemná poloha dvou přímek v rovině, průsečík, úhel přímek, vzdálenost rovnoběžek, vzdálenost bodu a přímky

17) Analytická geometrie v prostoru

- přímka v prostoru, parametrické vyjádření, vzájemná poloha 2 přímek
- rovnice roviny – parametrické i obecná, vzájemná poloha 2 rovin
- vzájemná poloha přímky a roviny

18) Kružnice a elipsa

- analytické vyjádření, obecná a středová rovnice, vzájemná poloha přímky a kuželosečky, tečna, rovnice tečny

19) Hyperbola a parabola

- analytické vyjádření, rovnice, vzájemná poloha přímky a kuželosečky, tečna, rovnice tečny

20) Posloupnosti

- definice a určení posloupnosti, vlastnosti posloupnosti, graf, konečná, nekonečná posloupnost
- limita posloupnosti, definice, výpočet, věty o limitách
- nekonečná geometrická řada, užití

21) Aritmetická a geometrická posloupnost

- definice, vlastnosti, vzorce, užití

22) Komplexní čísla

- definice, znázornění v Gaussově rovině
- tvary komplexních čísel, početní operace, absolutní hodnota komplexního čísla
- Moivreova věta, binomické rovnice

23) Variace, permutace, kombinace, kombinační čísla

TÉMATA PRO PROFILOVOU ČÁST MATURITNÍ ZKOUŠKY OBOR TECHNICKÉ LYCEUM



- vlastnosti, Pascalův trojúhelník, binomická věta
- užití faktoriál, počítání s faktoriály
- kombinace, permutace, variace bez opakování a s opakováním
- pravděpodobnost náhodného jevu

24) Limita funkce, derivace funkce

- typy limit, pojem a význam derivace funkce
- vzorce pro derivování, derivace složené funkce, užití
- vyšetření průběhu funkce

25) Integrál

- pravidla pro integrování, metoda per partes, metoda substituce
- určitý a neurčitý integrál
- užití pro výpočet ploch a objemů rotačních těles

Ostrava, 9. 9. 2025

Schválila: PaedDr. Zdeňka Klečková

ARCHITEKTURA

1) Architektura a stavitelství starověku

- architektura a stavitelství pravěku
- architektura a stavitelství Mezopotámie
- architektura starověkého Egypta

2) Architektura a stavitelství antického Řecka

- Egejská architektura
- Řecká antická architektura

3) Architektura a stavitelství antického Říma

- Etruská architektura
- Římská antická architektura

4) Kompoziční nástroje

- principy architektonické kompozice (použití kompozičních nástrojů)
- konkrétní příklady použití kompozičních prostředků a principů

5) Raně křesťanská a Byzantská architektura

- bazilika a centrální chrámy, stavební konstrukce a materiály, významné stavby

6) Předrománská a románská architektura

- časové zařazení, poloha a osídlení
- stavební konstrukce a materiály, významné stavby

7) Gotika

- časové zařazení, charakteristické prvky a znaky
- stavební hutě a cechy, gotika ve Francii
- významné stavby v Evropě a v Čechách

8) Renesance

- časové zařazení, charakteristické prvky a znaky
- renesance v Itálii, Michelangelo Buonarroti
- významné stavby v Evropě a v Čechách

9) Baroko, Rokoko

- časové zařazení, charakteristické prvky a znaky
- barokní dualismus, barokní gotika, Jan Blažej Santini-Aichel
- významné stavby v Evropě a v Čechách

10) Klasicismus a romantismus

- časové zařazení, charakteristické prvky a znaky
- empír, biedermeier a sloh Ludvíka XVI.
- významné stavby

11) Architektura historismu

- časové zařazení, charakteristické prvky a znaky, historizující slohy
- významné stavby, výškové administrační budovy

12) Secese a individualistická moderna (architektura 20.století)

- secese – charakteristické prvky a znaky, Dušan Jurkovič
- kubismus, rondokubismus, expresionismus, De Stijl (Neoplasticismus)

13) Novodobá architektura meziválečného období

- konstruktivismus, Art Deko, funkcionalismus, BAUHAUS, mezinárodní (internacionální) styl, organická architektura a klasicismus

14) Le Corbusier, funkcionalismus a purismus

15) Architektura po 2. světové válce

- brutalismus, bruselský styl, skořepinové konstrukce, SORELA (socialistický realismus), postmoderní architektura

16) Brazílie a Oscar Niemeyer

17) Památkové péče

- ochrana a údržba historických památek
- památková ochrana sídel
- lidová architektura

18) Architektura 21.století

- soudobá architektura, High – tech, minimalismus, dekonstruktivismus, bioarchitektura
- parametrismus, Zaha Hadid

19) Ostrava

- význam v kontextu České republiky
- historie, rozvoj města, Kamillo Sitté
- významné stavby

20) Urbanismus

- historie, vývoj a budoucí rozvoj

JAZYK ANGLICKÝ

1) Cultural Life

- Going to the theatre/cinema
- Film genres and their characteristics
- My favourite actor/director
- A film review
- Watching TV/Netflix/HBO series
- Music and dance, dance lessons
- Reading books
- Art galleries, drawing
- Drawing, designing a building on the PC (my project for the graduation exam)
- My favourite architectural style
- The National Theatre – the basic features of Neo-Renaissance architecture

2) Fashion and Shopping for Clothes

- Fashion trends and styles, hairstyles
- Materials, patterns, cuts and designs
- Winter and summer clothes
- Casual wear vs. clothes for special occasions (sporting activities, the theatre, etc.)
- Shoes and accessories
- Shopping for clothes
- Types of shops and their assortment of goods
- Shopping malls vs. small shops
- Online shopping vs. in-store shopping
- Returning faulty goods
- Buying a house, taking out a mortgage, parts of a house
- A description of a shopping mall (shop windows, shelves, benches, etc.)

3) Food and Meals

- Meals of the day: breakfast, snacks, lunch/dinner, supper
- Types of soups/meat/spices/flavourings
- My favourite meal/recipe
- Czech, British and American cuisine
- A balanced diet vs. junk food
- Likes and dislikes, shopping for food
- Fruit and vegetable
- Eating out
- A kitchen (its equipment, electrical appliances), a dining room and other parts of a house

4) Communications

- Types and use of computers
- Hardware and software

- Accessories
- The Internet
- Means of communication (mobiles phones, e-mail, letter writing, face-to-face communication)
- Internet services: e-mail, shopping, banking, etc.
- Other services: at the post office, hairdresser's, dry cleaner's, etc.
- Mass media: newspapers, magazines, TV news, online news, social networking sites
- CAD systems (designing a building on the PC, my project for the graduation exam), the use of IT in Postmodern and High-tech architecture

5) Health

- Our health care system
- Illnesses and serious diseases
- Current epidemics/pandemics
- Symptoms of common illnesses
- Home treatment of a common cold
- Going to the doctor's, regular check-ups
- Going to the pharmacy
- Hospital treatment and recovery
- A healthy lifestyle
- Science and technology in medicine (the microscope, test-tube babies, the use of computers for surgeries, etc.)

6) Global Problems

- The arms trade, wars, terrorism, racism
- Overpopulation, poverty, famine
- Unemployment, homelessness
- Child labour and abuse, disease, drug/alcohol abuse
- Crime and punishment, the death penalty
- Global warming and the greenhouse effect / climate change and extreme weather
- Other environmental problems: acid rain, deforestation, the ozone hole, water and air pollution
- Landfills, recycling and composting organic waste
- Protecting endangered animals and rainforests
- Alternative energy and other ways to reduce global warming and the greenhouse effect
- Solar panels on modern houses, reusable modern building materials (glass, steel, etc.) and their use in (Post)modern architecture

7) Travelling

- Reasons for travel
- Water and land transport
- Train travel
- Air travel
- Types of holidays (winter/summer) / popular destinations

- Travelling on your own or with the family/friends
- Going on holiday/vacation: means of transport, accommodation, board and luggage
- Going abroad (a valid passport, a visa, foreign currency)
- My last/dream holiday
- **Some famous structures in the world I'd like to see and their architectural style**

8) Sports and Games

- Indoor and outdoor sports / winter and summer sports
- Some sports equipment and sporting venues
- National sports and games in the English speaking countries and the CR
- My favourite sport/game (my soccer/tennis/ice-hockey practice)
- Keeping fit, going to the gym, a workout routine, regular exercise
- P. E. lessons at school
- Watching sport on TV, attending sporting events, (online) betting
- The Olympic Games
- **Ancient sporting venues (stadiums, the hippodrome) vs. modern Olympic stadiums / arenas – their design, building materials in Antiquity and contemporary (High-tech, Neo-futuristic) architecture**

9) Personal Identification

- My personality
- My best friend, my girl-/boyfriend
- Family members and our relationships
- My hobbies and spending free time (likes and dislikes, my soccer/tennis/ice-hockey practice)
- Free time activities (celebrations, weekends, holidays, etc.) with the family
- My interests and skills
- Part-time jobs, my work experience
- My future career, my dream job
- Applying for a job, a job interview
- **Career opportunities in architecture and design – the job of an architect, my favourite architectural style, designing a building on the PC**

10) Education

- Compulsory education
- Levels of education (pre-school, primary, secondary, etc.)
- The length of study
- The school year/day
- Examinations and assessment
- Types of schools / branches of study in the UK/USA (comprehensive schools, public schools, etc.)
- Types of schools / branches of study in Czechia (grammar schools, etc.)
- My school (location, branches of study, specialist subjects, exams, a description of the school building, equipment and facilities, events during the school year)

- Our specialist subjects, their content (architectural styles), designing a building on the PC

11) Holidays and Festivals

- Halloween, Valentine's Day in the English speaking countries
- Thanksgiving, Independence Day in the USA
- Guy Fawkes Night in the UK
- International holidays: Christmas, New Year's Eve and Easter
- John Huss Day
- St. Cyril and St. Methodius Day
- St. Wenceslas Day
- Independence Day
- Struggle for Freedom and Democracy Day
- Thomas the Apostle, the patron saint of architects, bricklayers and land surveyors – what is their job?
- Some structures dedicated to Czech saints – their architectural style: St. Vitus Cathedral in Prague (Gothic architecture), St. Wenceslas Church in Ostrava (Romanesque to Baroque architecture) or St. Cyril and St. Methodius Chapel on Radhošť (Romanesque-Byzantine architecture)

12) English Speaking Countries

- Location, parts, symbols
- Important cities – London, New York, capitals (tourist attractions, etc.)
- People, languages, nationalities
- Geography (climate, landscape, regions, etc.)
- Places of interest (cities, natural beauty spots, monuments, etc.)
- Holidays and festivals, national sports, national dishes
- Political system and economy
- History
- The White House / the Capitol in Washington, D.C. – the basic features of Neoclassical architecture

13) Czechia

- Location, parts, symbols
- Important cities – Prague, Ostrava (tourist attractions, etc.)
- People, languages, nationalities
- Geography (climate, landscape, regions, etc.)
- Places of interest (cities, natural beauty spots, monuments, etc.)
- Holidays and festivals, national sports, national dishes
- Political system and economy
- History
- Villa Tugendhat in Brno – the basic features of Modernist architecture

14) British and American Literature

- Beowulf

- Medieval literature: G. Chaucer
- Renaissance: W. Shakespeare – his life and plays (comedies, tragedies, histories)
- 18th century literature: J. Swift, D. Defoe
- Romantic literature: G. G. Byron, Sir W. Scott, M. Shelley
- Victorian novels: J. Austen, the Brontë sisters, Ch. Dickens
- Modern literature: V. Woolf, G. Orwell, G. B. Shaw, etc.
- 19th century literature: W. Whitman, E. A. Poe
- 20th century literature: E. Hemingway – his life and work
- Other 19th/20th century authors: M. Twain, J. Steinbeck, J. Kerouac, J. Heller, W. Styron, J. Irving, K. Kesey, R. Bradbury, J. D. Salinger, etc.
- My favourite book: its author (style of writing, prizes, literary works), genre, plot, main ideas, characters, setting; my opinion and recommendation
- **Shakespeare's Birthplace in Stratford-upon-Avon – the basic features of Renaissance architecture (a restored 16th-century half-timbered house)**

15) Science and Technology

- The birth of technology
- Important inventions – gunpowder, the printing press, telescope, microscope, lightning conductor, etc.
- The first industrial revolution – steam power, the invention of photography, etc.
- The second industrial revolution – the light bulb, telephone, motor car, cinema, radio, television, plane, atomic bomb, etc.
- IT technologies, computers, the Internet, etc.

16) Housing

- Parts of a house
- My house/flat, my room
- Household chores
- My dream flat/house
- Housing in Czechia (detached houses, blocks of flats, etc.)
- Living in the city/country
- Renting a flat / taking out a mortgage
- Housing in the UK (detached/semi-detached/terraced houses, bungalows, cottages, etc.)
- Houses in an American town/city (an apartment house, a condominium, etc.)
- Houses in the U. S. country/suburbs (a duplex, a two-storey house, a bungalow, a ranch house, a trailer, etc.)

17) Classical and Neoclassical Architecture

- Ancient Greek architecture: the megaron, the golden ratio, Greek architectural orders, the column
- Ancient Roman architecture: Roman architectural orders, the emplecton
- Neoclassical architecture: its main features, a revival of the Classical orders
- Building materials
- Types of constructions

- Examples of structures

18) Medieval Architecture

- Romanesque architecture: its main features, the basilica
- Gothic architecture: its main features, the cathedral
- Building materials
- Types of constructions
- Examples of structures, some architects

19) Early Modern Architecture (1400–1800)

- Renaissance architecture: its main features, the dome
- Baroque architecture: its main features, churches
- Building materials
- Types of constructions
- Examples of structures, some architects

20) Contemporary Architecture

- Modernist architecture: its main features, genres and schools
- Postmodern, High-tech and Organic architecture: the main features, some architects
- Building materials
- Types of constructions
- Examples of structures by famous architects
- A famous architect (style, use of materials, life and studies, famous structures)

Pracovní list

Žák si vylosuje jedno z 20 témat s pracovním listem, který obsahuje 2 zadání:

- 1) práce s obrázky k danému tématu (4–5 minut) – popis, srovnání, odpověď na otázku spojenou se situací na obrázku,
- 2) konverzace o daném tématu (10–11 minut) – osnova obsahuje podtémata, popř. obrázky, pracovní listy 1–14 i **ověření odborné terminologie**.

Ostrava, 9. 9. 2025

Schválila: PaedDr. Zdeňka Klečková

NĚMECKÝ JAZYK

1) Mein Kulturleben

- Ins Theater/Kino gehen
- Filmgenre und ihre Charakteristik
- Mein Lieblingsfilm/Schauspieler
- Musikhören und Tanzen
- Bücher lesen
- Zur Galerie gehen
- **Zeichnen, Entwerfen eines Gebäudes am PC (mein Projekt für die Abiturprüfung)**
- **Mein Lieblings-Architekturstil**
- **Das Nationaltheater**

2) Mode und Kleidungseinkäufe

- Modetrends
- Herren und Damenkleidung
- Winter und Sommerkleidung
- Alltagskleidung
- Kleidungseinkäufe, im Modegeschäft
- Einkaufsmöglichkeiten
- Einkaufszentren vs. kleine Läden
- Onlineeinkaufen
- **Kauf eines Hauses, Aufnahme einer Hypothek, Teile eines Hauses**
- **Eine Beschreibung eines Einkaufszentrums (Schaufenster, Regale, Bänke, usw.)**

3) Essen und Trinken

- Tagesspeisen: Frühstück, Pausenbrot, Mittagessen, Abendessen
- Speisekarte – im Restaurant
- Mein Lieblingsessen
- Gesunde und ungesunde Ernährung
- Einkäufe im Supermarkt
- Obst und Gemüse
- Nationalgerichte und Spezialitäten
- **Eine Küche (ihre Ausstattung, elektrische Geräte), ein Esszimmer**

4) Computer und Sozialnetzwerke

- Mein Laptop und Computer
- Hardware und Software
- Internetanschluss
- Kommunikationsmöglichkeiten (E-Mail, Anrufen, Chat, Videoanrufe...)
- Internetnutzung – Vorteile, Nachteile
- Massenmedien und ihre Rolle in unserer Medienwelt
- **CAD-Systeme (Entwurf eines Gebäudes am PC, mein Projekt für die Abiturprüfung)**

- Der Einsatz von IT in der postmodernen und Hightech-Architektur

5) Gesundheit und Krankheit

- Krankheiten und ihre Gliederung
- Ich bin krank
- Meine Gesundheitspflege
- Beim Arzt
- Gesunder Lebensstil
- Wissenschaft und Technologie in der Medizin (Mikroskop, Einsatz von Computern für Operationen, usw.)

6) Probleme der heutigen Welt

- Umweltverschmutzung
- Zivilisationskrankheiten
- Drogen
- Übervölkerung und Migration
- Kriminalität
- Wasser- und Luftverschmutzung
- Regenwälder, Tiere und Pflanzenarten aussterben
- Das Ozonloch
- Alternative Energiequellen
- Sonnenkollektoren an modernen Häusern, wiederverwendbare moderne Baustoffe (Glas, Stahl, etc.) und deren Einsatz in (Post)moderner Architektur
- Alte und mittelalterliche Bauwerke (Tempel, Basiliken, Kathedralen), die durch sauren Regen beschädigt wurden

7) Reisen

- Sommer und Winterurlaub
- Unterkunftsmöglichkeiten
- Mit dem Reisebüro oder privat reisen
- Urlaub im Ausland oder im Heimatland
- Mein letzter Urlaub / meine letzten Ferien
- Probleme bei Reisen/Vorbereitungen
- Verkehr im Urlaub – Vorteile und Nachteile
- Berühmte Sehenswürdigkeiten und architektonische Stile, die ich unterwegs sehen kann

8) Sport

- Sportartgliederung
- Winter- und Sommersportarten
- Sporteinrichtungen
- Beliebte Sportarten in Tschechien
- Meine Beziehung zum Sport
- Adrenalinsportarten
- Sportstunde in der Schule

- Mach mit, bleib fit
- Antike Sportstätten (Stadien, Hippodrom) vs. moderne Olympiastadione/Arenen – ihr Design, Baumaterialien in der Antike und zeitgenössische (High-Tech, Neo-futuristische) Architektur

9) Persönliche Angaben

- Meine persönlichen Angaben
- Mein bester Freund / meine beste Freundin
- Meine Kernfamilie
- Meine Verwandten
- Meine Hobbys und Freizeitaktivitäten
- Meine Zukunftspläne / mein Traumjob
- Karrieremöglichkeiten in Architektur und Design – die Arbeit eines Architekten, mein Lieblingsarchitekturstil

10) Schulwesen

- Meine Schulpflicht
- Mein Schulweg (Meine Grundschule, Mittelschule und Hochschule)
- Mein Schultag
- Meine Schule – Schulort, Fach- und Schulfächer, Schulgebäude, Lehrer und Mitschüler, Schulleben, Schuleinrichtung usw.
- Das Schulsystem in Tschechien
- Das Schulsystem in Deutschland
- Unsere Fachthemen, deren Inhalt (Architekturstile), entwerfen Sie ein Gebäude am Computer

11) Feste und Bräuche

- Familienfeste und Bräuche
- Weihnachts- und Osternbräuche in Tschechien
- Meine Weihnachtstage und Silvester
- Die wichtigsten Nationalfeiertage in Tschechien
- Wie feiert man Weihnachten und Ostern in Deutschland
- Deutsche Nationalfeiertage
- Thomas der Apostel, der Schutzpatron der Architekten, Maurer und Landvermesser – was ist ihre Aufgabe?
- Einige Bauwerke, die tschechischen Heiligen gewidmet sind – ihr Baustil: der Veitsdom in Prag (gotische Architektur), die Wenzelskirche in Ostrava (romanische bis barocke Architektur) oder die Kapelle St. Kyrill und Methodius auf Radhošť (romanisch-byzantinische Architektur)

12) Deutschsprachige Länder

- Lage und Grundinformationen
- Geographische Angaben – Berge, Landschaft, Gewässer, Regionen
- Wichtige Städte (Berlin, Wien, Zürich)
- Industrie und bekannte Firmen und Unternehmen
- Politisches System und Wirtschaft

- Bekannte Sehenswürdigkeiten und Naturschönheiten und Persönlichkeiten
- Wofür ist die BRD / Österreich / die Schweiz in der Welt bekannt?
- Die bekanntesten Baudenkmäler der modernen Architektur des 19. und 20. Jahrhunderts in deutschsprachigen Ländern in Wien oder Berlin

13) Die Tschechische Republik

- Lage und Grundinformationen
- Geographische Angaben – Berge, Landschaft, Gewässer, Regionen
- Wichtige Städte (Prag, Ostrava)
- Industrie und bekannte Firmen und Unternehmen
- Politisches System und Wirtschaft
- Bekannte Sehenswürdigkeiten, Naturschönheiten und Persönlichkeiten
- Wofür ist Tschechien in der Welt bekannt?
- Villa Tugendhat in Brün – die Grundzüge der modernistischen Architektur

14) Deutsche Literatur und mein Lieblingsbuch

- Mein Lieblingsbuch – mein Lieblingsschriftsteller
- Deutsche Literatur bis 19. Jahrhundert – J. W. Goethe, F. Schiller, Gebrüder Grimm
- Deutsche Literatur im 20. Jahrhundert – G. Grass, H. Hesse, Gebrüder Mann, E. M. Remarque
- Mein deutsches Lieblingsbuch und mein deutscher Lieblingsautor
- Goethes Geburtsort – Frankfurt am Main – heute ein Zentrum der modernen Architektur

15) Moderne Technologien und Erfindungen

- Moderne Technologien und ihre Entwicklung in letzten Jahren
- Die wichtigsten technologischen Erfindungen in letzten Jahren
- Sozialnetzwerke und ihre Benutzung und Wirkung
- Vorteile und Nachteile von modernen Technologien
- Mein Computer und Laptop – Teile des Gerätes und Anwendung im Alltag
- Wichtige Erfindungen des 20. Jahrhunderts – kurze Charakteristik

16) Wohnen

- Wohntypen und Teile des Hauses
- Meine Wohnung, mein Haus
- Mein Haushalt und meine Hausarbeiten
- Mein Traumwohnen und mein Traumhaus
- Wohnen in der Stadt und auf dem Lande – Vorteile und Nachteile
- Wohnen in Tschechien und in Deutschland

17) Antike Architektur

- Griechische Architektur – Grundmerkmale und griechische Säule – dorisch, ionisch und korinthisch
- Griechische Tempel, der Parthenon und die Karyatide
- Römische Architektur – Grundelemente des Bauwerks, römische Bauformen, Triumphbogen und Aquädukt

- Baumaterialien der antischen Architektur

18) Architektur im Mittelalter

- Romanische Architektur und ihre typischen Merkmale
- Die Rotunde und die Basilika – Grundteile der romanischen Kirche und ihre Beschreibung
- Bauwerke und Baumaterialien
- Gotische Architektur und ihre typischen Merkmale
- Gotische Kathedrale und Kirche – Grundbauteile der gotischen Kirchen und Kathedrale
- Bauwerke und Baumaterialien

19) Architektur im 15.–18. Jahrhundert

- Architektur der Renaissance und ihre typischen Baumerkmale
- Paläste, Schlösser und Kirchbauten
- Architektur des Barock und des Rokoko – typische Baumerkmale
- Barockkirche und Barockbauten
- Bauwerke und Baumaterialien

20) Moderne Architektur

- Moderne Architektur – ihre Stile, Richtungen und Schulen
- Moderne Bauwerke und typische Baumerkmale
- Baumaterialien und ihre Anwendung
- Baukonstruktionen – Stahl-, Stahlbeton-, Stützkonstruktionen
- Bekannte Architekten des 20. Jahrhunderts

Pracovní list

Žák si vylosuje jedno z 20 témat s pracovním listem, který obsahuje 2 zadání:

- 1) práce s obrázky k danému tématu (4–5 minut) – popis, srovnání, odpověď na otázku spojenou se situací na obrázku,
- 2) konverzace o daném tématu (10–11 minut) – osnova obsahuje podtémata, popř. obrázky, pracovní listy 1–14 i **ověření odborné terminologie**.

Ostrava, 9. 9. 2025

Schválila: PaedDr. Zdeňka Klečková

INFORMAČNÍ A KOMUNIKAČNÍ TECHNOLOGIE

1) Hardware

- základní sestava, komponenty počítače a jejich parametry, paměti, monitory, tiskárny, další vstupní a výstupní zařízení

2) Software, operační systém a počítačová bezpečnost

- rozdělení softwaru, druhy programů podle licence
- informace a jejich uložení v počítači, číselné soustavy
- oblasti počítačové bezpečnosti, zabezpečení počítače
- základy operačních systémů, znalost prostředí OS Windows

3) Textový editor

- rozdělení písem
- úprava textu, styly, nastavení dokumentu
- hromadná korespondence, formuláře

4) Textový editor

- typografická pravidla
- tabulky, vkládání objektů, hypertextové odkazy, revize

5) Tabulkový kalkulátor

- popis prostředí, nastavení a tisk dokumentu
- formátování, adresování buněk, databáze, použití filtrů, vyhledávací funkce

6) Tabulkový kalkulátor

- základní funkce, datové funkce, podmínka ve vzorci
- grafy, kontingenční tabulky, formuláře

7) Prezentace

- základní principy prezentace
- snímek a rozvržení, barevné schéma, motiv snímků, vkládání objektů, animace a přechody, tlačítka akcí, organizační diagram, odkazy, podklady

8) Počítačová grafika (vektorová)

- charakteristika vektorové a rastrové grafiky, barevné modely
- vektorový program – vlastnosti a operace s objekty, logické operace, práce s textem

9) Počítačová grafika (rastrová)

- formáty grafických souborů, charakteristika rastrových obrázků
- GIMP – základní úpravy fotografií, výběry, vrstvy

10) Databáze

- základní pojmy databázových systémů
- proces návrhu relační databáze
- Access – tabulky, dotazy

11) Databáze

- relační databáze, E-R model

- Access – relace, referenční integrita, formuláře, sestavy

12) Sítě, Internet a informace

- typy sítí, význam sítí, topologie, síťové prvky, princip přenosu dat
- Internet – historie, připojení, technologie, adresování, služby
- informační zdroje a jejich hodnocení
- vyhledávání informací, knihovní služby, rešerše

13) Tvorba www stránek

- princip www stránek, základy jazyka HTML
- použití css stylů
- bloková struktura stránek

14) Algoritmizace

- algoritmus a jeho vlastnosti
- základní algoritmické konstrukce – sekvence, podmínka, cyklus
- základní algoritmy

15) Python

- proměnné, operátory
- vstup, výstup, přetypování
- funkce, knihovny
- využití funkcí při kreslení v grafickém okně

16) Python

- znaky a řetězce, základní funkce pro práci s řetězci
- kreslení textu v grafickém okně

17) Python

- větvení
- seznamy, slovníky
- kreslení obdélníků a kruhů v grafickém okně

18) Python

- cykly
- generování náhodných čísel
- soubory
- využití cyklů při kreslení v grafickém okně

19) Python

- knihovna tkinter
- kreslení různých objektů v grafickém okně
- kreslení myši v grafickém okně

20) Python OOP

- podstata OOP, třída, objekt
- tvorba třídy, definice vlastností a metod

FYZIKA

- 1) **Kinematika hmotného bodu**
- 2) **Dynamika hmotného bodu a soustavy hmotných bodů**
- 3) **Mechanická práce, energie, druhy energie a jejich vzájemné přeměny**
- 4) **Mechanika tuhého tělesa**
- 5) **Gravitační pole**
- 6) **Mechanika kapalin a plynů**
- 7) **Molekulová fyzika a termodynamika, vnitřní energie, práce a teplo**
- 8) **Struktura a vlastnosti plynů**
- 9) **Struktura a vlastnosti kapalin**
- 10) **Struktura a vlastnosti pevných látek**
- 11) **Skupenské přeměny látek**
- 12) **Mechanické kmitání**
- 13) **Mechanické vlnění**
- 14) **Elektrický náboj a elektrické pole**
- 15) **Elektrický proud v kovech**
- 16) **Elektrický proud v polovodičích, kapalinách a plynech**
- 17) **Střídavý proud**
- 18) **Stacionární magnetické pole**
- 19) **Nestacionární magnetické pole, elektromagnetická indukce**
- 20) **Optické zobrazování – zrcadla**
- 21) **Optické zobrazování – čočky**
- 22) **Elektromagnetické záření, světlo jako elektromagnetické vlnění**
- 23) **Základní principy speciální teorie relativity**
- 24) **Základní poznatky kvantové fyziky, modely atomu, elektronový obal atomu**
- 25) **Atomové jádro a jaderné reakce**