

## Anglický jazyk

1. Travelling, means of transport
2. Housing in the United Kingdom and in the Czech Republic
3. Culture (theatre, cinema, music, arts)
4. Holidays and celebrations in the Czech Republic
5. Holidays and celebrations in English speaking countries
6. Mass media and means of communication
7. Education – My school
8. School systems in the United Kingdom and in the Czech Republic
9. Weather, seasons and the environment
10. Food, meals, cooking, restaurants – eating out
11. Shopping, fashion, clothes
12. The Czech Republic and Prague
13. My region, Mikulov
14. The United Kingdom—basic facts and geography, places of interest
15. The United States of America—basic facts and geography, places of interest
16. Australia and New Zealand—basic facts and geography, places of interest
17. Canada
18. Capital cities of English speaking countries
19. A book by a British or American author
20. William Shakespeare

## Německý jazyk

1. Meine Familie und Freundschaft
2. Mein Tagesablauf
3. Das Wohnen
4. Einkaufen und Dienstleistungen
5. Gesundheit und Krankheiten
6. Wetter, Natur und Umwelt
7. Reisen
8. Tschechische Republik
9. Unsere Hauptstadt – Prag
10. Die Stadt, wo ich studiere – Mikulov
11. Deutschland
12. Österreich
13. Die Schweiz
14. Schule und Bildung
15. Sport
16. Freizeit und Unterhaltung
17. Mode und Kleidung
18. Feste und Bräuche
19. Berufe
20. Medien

## Francouzský jazyk

1. La francophonie et les différents pays francophones
2. La France (géographie, sites touristiques)
3. La République tchèque (géographie, sites touristiques)
4. Paris et Prague, deux capitales (monuments, vie culturelle, transports)
5. Mikulov et la Moravie du Sud
6. La vie en famille, entre amis (relations, problèmes, partenaire idéal)
7. Le logement en ville et à la campagne (avantages et inconvénients)
8. La vie quotidienne, les tâches ménagères, les loisirs
9. Le sport et mes activités sportives (tradition des Jeux olympiques)
10. Les achats, la société de consommation et la publicité
11. Les voyages (moyens de transport, hébergement, vacances)
12. Les fêtes et les traditions en France et en République tchèque
13. La nourriture, la cuisine française et la cuisine tchèque
14. La santé, les maladies (prévention, mode de vie sain)
15. L'environnement et sa protection
16. L'éducation en France et en République tchèque
17. Le monde du travail et mes projets d'avenir
18. Les médias et la communication, le progrès technique
19. La culture et les arts (cinéma, théâtre, musique, musées, festivals)
20. Les personnalités du monde francophone

## Ruský jazyk

1. Наша семья
2. Режим дня
3. Дом, квартира, жильё
4. Питание
5. Мои хобби и интересы
6. Школа,учеба
7. Изучение иностранных языков
8. Профессия, работа
9. Человек и характер
10. Путешествие и транспорт
11. Спорт и здоровый жизненный стиль
12. Здоровье и болезни
13. Покупки, одежда, мода
14. Культура и искусство
15. Мое отношение к литературе
16. Охрана окружающей среды
17. Средства массовой информации
18. Планы на будущее
19. Жизнь современной молодежи
20. Наш город и регион
21. Наша страна
22. Прага – столица Чешской республики
23. Чешские и русские праздники и обычаи
24. Российская Федерация
25. Крупные города России

## Společenské vědy

1. Předmět a úkoly společenských věd, psychologie jako věda
2. Psychologie osobnosti a vývojová psychologie
3. Psychické jevy
4. Činnosti osobnosti, psychopatologie a duševní hygiena
5. Předmět a úkoly sociologie
6. Sociální struktura a sociální útvary
7. Základní právní pojmy
8. Právní základy státu – Ústava a lidská práva
9. Trestní a správní právo
10. Rodinné a občanské právo
11. Pracovní právo
12. Základní pojmy ekonomie
13. Tržní ekonomika a peníze
14. Úloha státu v tržní ekonomice a podnikání
15. Trh práce a osobní finance
16. Mezinárodní politika
17. Globalizace a globální problémy
18. Základní pojmy politologie a politické ideologie
19. Stát
20. Základní otázky demokracie
21. Filosofie jako věda, orientální filosofie, antická filosofie před Sokratovského období
22. Antická filosofie klasického období
23. Středověká a renesanční filosofie
24. Novověká filosofie
25. Filosofie 2. poloviny 19. století a 20. století
26. Religionistika a hlavní světová náboženství

## Dějepis

1. Vývoj a počátky lidské společnosti
2. Staroorientální státy
3. Starověké Řecko
4. Starověký Řím
5. Vznik feudální společnosti a první státní útvary na našem území: 6. až 10. století
6. Evropa v 10. – 15. stol.
7. Český stát v 13. – 17. století
8. Zámořské objevy na přelomu 15. a 17. stol., humanismus a renesance a světová reformace
9. Období osvícenského absolutismu
10. Francouzská revoluce, Napoleonské války a vídeňský kongres
11. První polovina 19. století a české národní obrození
12. Rok 1848
13. Evropa ve 2. pol. 19. stol.
14. Svět v období „fin de sciecle“, třetí třetina 19. století až do roku 1914
15. První světová válka
16. Československo v letech 1918 – 1938 (První republika)
17. Meziválečné období
18. Československo 1938 – 1939 (Druhá republika)
19. Druhá světová válka
20. Naše země za 2. svět. války
21. Situace po 2. světové válce ve světě
22. Situace po 2. světové válce v ČSR
23. Vývoj v ČSSR od šedesátých let k roku 1989
24. Osmdesátá léta ve světě
25. Československo 1989 -1992 a nástupnické státy
26. Svět mezi lety 1989 - 2001
27. 21. století

## Zeměpis

1. Základy planetární geografie
2. Základy kartografie a topografie
3. Fyzická geografie - litosféra a georeliéf
4. Fyzická geografie - atmosféra
5. Fyzická geografie - hydrosféra
6. Fyzická geografie - pedosféra a kryosféra
7. Fyzická geografie - biosféra; krajina a životní prostředí
8. Socioekonomická geografie - obyvatelstvo a sídla
9. Socioekonomická geografie - zemědělství a průmysl
10. Socioekonomická geografie - doprava, služby a cestovní ruch
11. Regionální geografie - Angloamerika
12. Regionální geografie - Latinská Amerika
13. Regionální geografie - Afrika
14. Regionální geografie - Austrálie a Oceánie
15. Regionální geografie - východní a centrální Asie
16. Regionální geografie - jižní a jihovýchodní Asie
17. Regionální geografie - jihozápadní Asie a Zakavkazsko
18. Regionální geografie - severní Evropa
19. Regionální geografie - západní Evropa
20. Regionální geografie - jižní Evropa
21. Regionální geografie - jihovýchodní Evropa
22. Regionální geografie - východní Evropa a Rusko
23. Regionální geografie - Střední Evropa
24. Fyzickogeografická charakteristika ČR
25. Socioekonomická charakteristika ČR I.
26. Socioekonomická charakteristika ČR II.
27. Geografická charakteristika Jihomoravského kraje

## Biologie

1. Buňka
2. Generační cyklus a energetický metabolismus buňky
3. Molekulární základy dědičnosti
4. Dědičnost mnohobuněčných organismů
5. Viry a prokaryota
6. Rostlinná pletiva, fyziologie rostlin, vegetativní orgány rostlin
7. Generativní orgány rostlin
8. Nižší rostliny (řasy) a vyšší rostliny výtrusné (ryniofyty, mechorosty, přesličky, plavuně a kapradiny)
9. Nahosemenné a krytosemenné rostliny
10. Houby a lišejníky
11. Prvoci a diblastica – živočišné houby a žahavci
12. Triblastica – ploštěnci, hlísti, měkkýši a kroužkovci
13. Členovci
14. Druhoústí – ostnokožci, strunatci a nižší obratlovci (Anamnia)
15. Vyšší obratlovci – plazi, ptáci, savci
16. Opěrná a pohybová soustava
17. Oběhová soustava a tělní tekutiny, mízní soustava
18. Trávicí soustava a metabolismus
19. Dýchací soustava, vylučovací soustava a tělní pokrýv
20. Hormonální soustava
21. Nervová soustava
22. Smysly
23. Rozmnožovací soustava a vývoj lidského jedince
24. Základy ekologie



## Matematika

1. Úpravy výrazů
2. Řešení lineárních rovnic, rovnic s absolutní hodnotou
3. Řešení kvadratických rovnic, rovnic s neznámou pod odmocninou
4. Řešení nerovnic
5. Řešení soustav rovnic s dvěma a třemi neznámými
6. Řešení rovnic s parametrem
7. Řešení rovnic v oboru komplexních čísel
8. Úprava komplexních čísel, Moivreova věta
9. Vektory, skalární a vektorový součin
10. Analytické vyjádření útvarů
11. Vzájemná poloha geometrických útvarů
12. Metrické úlohy v analytické geometrii
13. Kuželosečky a jejich tečny
14. Základní úlohy z planimetrie
15. Stereometrické konstrukce a metrické úlohy v prostoru
16. Polohové a metrické vlastnosti geometrických útvarů
17. Posloupnosti a řady
18. Základní pravidla kombinatoriky, variace, permutace, kombinace
19. Binomická věta, užití kombinačních čísel, faktoriál
20. Pravděpodobnost a statistika
21. Limita posloupnosti
22. Derivace funkce
23. Extrémy funkce
24. Funkce, vlastnosti funkce a průběh funkce
25. Goniometrické funkce, goniometrické rovnice
26. Exponenciální a logaritmické funkce a rovnice
27. Primitivní funkce
28. Určitý integrál

## Fyzika

1. Kinematika hmotného bodu
2. Dynamika přímočarých a křivočarých pohybů
3. Druhy energie a jejich vzájemné přeměny. Zákony zachování
4. Mechanika tuhého tělesa
5. Mechanika kapalin a plynů
6. Gravitační pole a pohyb těles v tomto poli
7. Sluneční soustava, Keplerovy zákony
8. Základní poznatky molekulové fyziky a termodynamiky
9. Vnitřní energie, práce a teplo
10. Struktura a vlastnosti plynného skupenství
11. Struktura a vlastnosti pevných látek
12. Struktura a vlastnosti kapalin
13. Změny skupenství látek
14. Mechanické kmitání
15. Mechanické vlnění
16. Elektrické pole
17. Vznik elektrického proudu. Elektrický proud v kovech
18. Elektrický proud v polovodičích
19. Elektrický proud v elektrolytech, plynech a ve vakuu
20. Stacionární a nestacionární magnetické pole
21. Střídavý elektrický proud
22. Elektromagnetické vlnění
23. Světlo. Vlnové vlastnosti světla
24. Optické soustavy a optická zobrazení
25. Základní pojmy kvantové fyziky
26. Elektronový obal atomu, atomové jádro, elementární částice.

## Chemie

1. Základní chemické pojmy
2. Stavba atomu
3. Elektronový obal atomu
4. Periodická soustava prvků
5. Chemická vazba
6. Chemické reakce
7. Vodík, kyslík, voda, peroxidy, roztoky
8. s – prvky
9. p<sup>5</sup> – prvky
10. p<sup>4</sup> – prvky
11. p<sup>3</sup> – prvky
12. p<sup>2</sup> a p<sup>1</sup> - prvky
13. d – prvky
14. Nasycené uhlovodíky
15. Nenasycené uhlovodíky
16. Aromatické uhlovodíky
17. Heterocyklické sloučeniny
18. Halogenderiváty uhlovodíků
19. Dusíkaté deriváty uhlovodíků
20. Hydroxyderiváty uhlovodíků
21. Karbonylové sloučeniny
22. Karboxylové kyseliny
23. Proteiny
24. Sacharidy
25. Regulace biochemických dějů
26. Makromolekulární sloučeniny

## Informatika

1. Počítače, přehled historie vývoje, generace. Reprezentace dat v PC.
2. Informace v počítači, dvojková a šestnáctková soustava, převody mezi soustavami, jednotky informace a jejich násobky, způsob zápisu informace, typy a kapacita záznamových médií.
3. Booleova algebra – zákony a pravidla, základní logické operace a členy, zápis logické funkce, minimalizace funkce. Kombinační logický systém a jeho návrh.
4. Sekvenční logický systém a jeho návrh, synchronní klopné obvody SR, JK, D a T. Konečný automat.
5. Základní části počítače, jejich funkce a parametry, záznamová media. Programové vybavení počítačů, operační systémy, typy operačních systémů a jejich rozšíření.
6. Periferní zařízení počítačů, rozdělení z hlediska vstupu a výstupu informace, popis funkce.
7. Lokální počítačové sítě, druhy sítí, RM OSI a TCP/IP model, síťové prvky a protokoly, paket, tok informací v síti, bezdrátové sítě.
8. Internet, připojení k Internetu, přehled možností Internetu, adresování, IP adresa, MAC adresa, ARP. Podsítě. Směrovací algoritmy – distance vektor, link state, Dijkstrov.
9. Textové editory, druhy, formáty dokumentů, vzhled dokumentu, formátování textu, písmo, odstavec, styly, sloupce. Hromadná korespondence. Záhlaví a zápatí, číslování stránek. Oddíly. Automatické číslování obrázků a tabulek. Generování obsahu, rejstříku, seznamu obr. a tab.
10. MS Word, sloupce, seznamy s odrážkami a číslováním, tabulky, formátování buněk. Graf. SmartArt. Editor rovnic. Sledování změn. Formulář.
11. Tabulkový kalkulátor, jeho možnosti, principy práce, zápis informace, vazba mezi daty na různých listech souboru. Filtry a řazení. Podmíněné formátování. Podmínka KDYŽ. Vzorce. Kontingenční tabulky. Formulář a výpočty nad ním. Verifikace dat. Makro, makro s podmínkou.
12. Prezentace PowerPoint, popis aplikace a použití, ukázka jednoduché prezentace, časování.
13. Databáze MS Access, SQL příkazy, struktura databázového souboru, formát dat, návrh jednoduché databáze. Práce s daty v databázi, aktualizace dat, formulář-pohled na data, ukázka tvorby formuláře. Třídění a vyhledávání informací v databázi, popis tvorby dotazů, ukázka práce s databází.
14. Obrazové informace, programy na zpracování obrázků, typy, ukázky práce ve zvoleném grafickém editoru, bitmapová a vektorová grafika. Fotoeditory, základní operace s fotografií, export a import dat v editoru.
15. Bitmapové grafické editory, základní popis a ukázka práce v bitmapovém editoru, přenos dat z bitmapového editoru. Výběr objektů. Odbarvení. Filtry. Karikatura. Retuše. Histogram. Rozmazání. Panorama. Vrstvy.
16. Export a import grafické informace ve vektorovém editoru. Tvorba loga, piktoramu, fraktály, kombinace a rozdělení objektů. Vektorizace bitmapového obrazce. Animace.

17. Viry, typy virů a jejich šíření, princip činnosti, antivirové programy, prevence. WWW – účel, odkazy, informace na webových stránkách, vyhledávání informací, prohlížeče. FTP služba, použití, ukázka práce s FTP klientem (např. Sweb.cz).
18. Tvorba WWW stránek, základy jazyka HTML, HTML editory a jejich náhražky, HTML dokumenty, rámy, iframe-vkládání prvků, tabulky, obrázky, formátování textu, prohlížeče HTML dokumentů.
19. Algoritmus, vlastnosti algoritmu, způsob zápisu algoritmu. Rozdělení algoritmů.
20. Vývojový diagram, programovací jazyky – rozdělení, vlastnosti.
21. Kompilace, linkování a spuštění programu. Překladač. Proměnné, definice proměnné, způsob uchování informace v programu.
22. Formátovaný vstup a výstup do/z programu. Podmínka, kombinace podmínek, rozhodování v algoritmu.
23. Cykly. S definovaným počtem opakováním, s podmínkou na začátku a na konci cyklu. Vnořený cyklus. Výpis 2D obrazce.
24. Čtení a zápis ze/do souboru. Struktura, pole, pole struktur. Naplnění, čtení.
25. Práce s polem. Řadící algoritmy. Vícerozměrné pole.

## Estetická výchova hudební

1. Hudební výrazové prostředky, posuvky
2. Značky v notovém zápisu, intervaly, akordy, stupnice, tónina
3. Vokální hudba, lidský hlas, hlasová hygiena, pěvecké hlasy
4. Instrumentální hudba, hudební nástroje, komorní soubory, orchestry
5. Hudební formy a skladebné druhy
6. Hudba na jevišti- opera, opereta, muzikál, balet, revue, scénická hudba
7. Počátky hudby, hudby starověkých kultur
8. Středověká hudba duchovní a světská, nejstarší hudební památky
9. Vývoj vícehlasu, homofonie a polyfonie, vývoj notace
10. Hudba v období renesance a její představitelé
11. Hudební baroko- charakter hudby, skladebné druhy, nástroje, notace
12. Představitelé baroka ve světě, barokní sloh v české hudbě
13. Hudební klasicismus- charakter hudby, skladebné druhy, hudební formy
14. Trojhvězdí vídeňských klasiků, klasicismus v českých zemích
15. Hudební romantismus- charakter hudby, programní hudba, reforma opery
16. Představitelé romantismu ve světě
17. Český hudební romantismus, Bedřich Smetana, Zdeněk Fibich
18. Český hudební romantismus, Antonín Dvořák, Josef Suk
19. Směry v artifiální hudbě 20. století
20. Česká hudba 20. století, Leoš Janáček, Bohuslav Martinů
21. Vznik nonartifiální hudby, doba předjazzová, jazzový věk- 20/30 léta 20. stol.
22. Nonartifiální hudba 40.- 90. let 20. století
23. Vývoj české nonartifiální hudby 20. století

## Estetická výchova výtvarná

1. Proměny vnímání umění v historii
2. Výtvarné techniky a pojmy
3. Umění v pravěku a starověké Mezopotámii a Egyptě
4. Umění starověkého Řecka a Říma
5. Raně-křesťanské umění a románský sloh
6. Gotika
7. Renesanční umění
8. Barokní umění
9. Klasicismus a palácové kultury
10. Romantismus
11. Realismus
12. Impresionismus a postimpresionismus
13. Symbolismus a secese
14. Fauvismus a expresionismus
15. Kubismus a futurismus
16. Dadaismus a surrealismus
17. Umění 2. poloviny 20. století – abstraktní umění
18. Užité umění
19. Audiovizuální umění
20. Performativní umění
21. Památky a umění v Mikulově