



ANGLICKÝ JAZYK

- 1 Position of family in today's world
- 2 Friends and free time activities
- 3 Jobs; my plans for the future
- 4 The way of life and housing in English-speaking countries and the Czech Republic
- 5 Holidays and festivals
- 6 Culture and arts
- 7 Seasons of the year and weather
- 8 Nature and protecting the environment
- 9 Sports and games
- 10 Means of transport and travelling
- 11 Shopping and clothing
- 12 Food, meals and cooking in Great Britain, the United States of America and the Czech Republic
- 13 Health care and diseases
- 14 The Czech Republic; the European Union
- 15 The capital city of Prague
- 16 My home town Brno
- 17 School system in the Czech Republic and Great Britain
- 18 The United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland
- 19 London and other well-known British towns
- 20 The United States of America
- 21 An English speaking country: Canada or Australia and New Zealand
- 22 British or American literature and my favourite British or American author
- 23 Basic facts from the history of Great Britain or the United States of America
- 24 Modern technology and media
- 25 Current issues



BIOLOGIE

1. Živé soustavy
2. Rozmnožování organismů
3. Biofyzikální a biochemické procesy v buňce
4. Základní principy stavby organismů
5. Funkční anatomie těla rostlin
6. Výživa rostlin
7. Výtrusné rostliny
8. Nahosemenné rostliny
9. Krytosemenné rostliny
10. Houby a lišejníky
11. Prvoci
12. Vývoj živočichů
13. Prvoústí živočichové
14. Členovci
15. Rybovití obratlovci
16. Obojživelníci, plazi
17. Ptáci
18. Savci
19. Opěrná a pohybová soustava živočichů a člověka
20. Oběhová soustava živočichů a člověka
21. Trávicí soustava živočichů a člověka
22. Dýchací soustava živočichů a člověka
23. Vylučovací soustava živočichů a člověka
24. Nervová soustava živočichů a člověka
25. Hormonální regulace živočichů a člověka
26. Rozmnožovací soustava člověka, ontogeneze
27. Dědičnost mnohobuněčného organismu
28. Molekulární základy dědičnosti
29. Organismus a prostředí
30. Biosféra a člověk



DĚJEPIS

1. Vývoj lidské společnosti v pravěku
2. Nejstarší starověké civilizace
3. Starověké Řecko
4. Starověký Řím
5. Evropa v raném středověku, kultura raného středověku
6. První státní útvary na našem území
7. Evropa ve vrcholném středověku, kultura vrcholného středověku
8. Rozmach českého státu v období vrcholného středověku
9. Husitské revoluční hnutí, doba poděbradská a jagellonská
10. Zámořské objevy, humanismus a renesance
11. Střet reformace a protireformace, baroko
12. České země v habsburské monarchii do konce 17. století
13. Střet absolutismu a parlamentarismu v Evropě
14. Osvícenství a osvícenský absolutismus v Evropě a u nás
15. Velká francouzská revoluce
16. Napoleon Bonaparte a Evropa po Vídeňském kongresu
17. Průmyslová revoluce a dělnické hnutí v 19. století
18. Revoluční rok 1848 v Evropě a u nás
19. Kolonialismus a vývoj v Americe v 18. a 19. století
20. Evropa v druhé polovině 19. století
21. Habsburská monarchie v druhé polovině 19. století
22. První světová válka
23. Evropa a svět v meziválečném období
24. Vznik ČSR a její vývoj v meziválečném období
25. Druhá světová válka
26. Proces utváření komunistického a demokratického bloku v Evropě
27. Studená válka ve světě
28. Vývoj v Československu v letech 1945–1968
29. Vývoj naší republiky od roku 1969 do současnosti



FRANCOUZSKÝ JAZYK

1. Voyages
2. En ville, services
3. Nature, écologie
4. L'homme et la société
5. Ma journée, mes amis, mes vacances
6. Famille
7. École
8. Logement
9. Professions, travail, chômage
10. Sport
11. Culture
12. Santé, maladies
13. France
14. Régions
15. Alimentation
16. La littérature française
17. Brno
18. Pays francophones
19. Mes projets d'avenir
20. Loisirs
21. Le style de vie
22. Paris
23. République tchèque
24. Prague
25. Le monde change



FYZIKA

1. Kinematika hmotného bodu
2. Dynamika hmotného bodu
3. Mechanická práce, výkon, energie
4. Mechanika tuhého tělesa
5. Mechanika kapalin a plynů
6. Základy molekulové fyziky a termodynamiky
7. Struktura a vlastnosti plynů
8. Struktura a vlastnosti kapalin a pevných látek
9. Změny skupenství látek
10. Gravitační pole
11. Elektrické pole
12. Elektrický proud v kovech
13. Elektrický proud v kapalinách
14. Elektrický proud v polovodičích a plynech
15. Stacionární magnetické pole
16. Nestacionární magnetické pole
17. Mechanické kmitání
18. Mechanické vlnění
19. Střídavý proud
20. Optické zobrazování odrazem
21. Optické zobrazování lomem
22. Elektromagnetické záření
23. Jaderná fyzika
24. Zákony zachování ve fyzice
25. Pohyby v silových polích



CHEMIE

1. Základní chemické pojmy
2. Stavba atomu
3. Elektronový obal
4. Periodická soustava prvků
5. Chemická vazba
6. Chemické reakce a chemické rovnice
7. Chemická kinetika a rovnováha
8. Vodík, voda, roztoky
9. Vzácné plyny, halové prvky
10. p⁴ - prvky
11. p³ - prvky
12. p² - prvky
13. p¹ - prvky
14. s - prvky
15. d - a f - prvky
16. Nasycené uhlovodíky
17. Nenasycené uhlovodíky
18. Aromatické uhlovodíky
19. Halogenderiváty uhlovodíků
20. Dusíkaté deriváty uhlovodíků
21. Hydroxyderiváty uhlovodíků
22. Karbonylové sloučeniny
23. Karboxylové kyseliny
24. Heterocyklické sloučeniny
25. Lipidy, metabolismus lipidů
26. Sacharidy, metabolismus sacharidů
27. Bílkoviny, nukleové kyseliny
28. Regulace biochemických dějů
29. Chemické složení živých soustav, energetika biochemických reakcí
30. Makromolekulární sloučeniny



HUDEBNÍ VÝCHOVA

1. Nejstarší období dějin hudby, mimoevropské hudební kultury. Druhy notace.
2. Hudba ve středověku (greg. chorál, rytířský zpěv, poč. vícehlasu) do 16. st. Rozdělení hlasů.
3. Vývoj české hudby do 16. století. Rozdělení stupnic.
4. Renesance. Novodobé hudební dějiny, vokální polyfonie. Intervaly, enharmonická záměna.
5. Hudební barok (instrumentální a vokální formy). Akordy.
6. Dovršené baroko v díle G. F. Händla a J. S. Bacha. Varhany.
7. Česká předklasická hudba a hudební klasicismus. Rondo.
8. Dovršení klasicismu v díle W. A. Mozarta a L. van Beethovena. Melodické ozdoby.
9. Hudební romantismus v 1. polovině 19. století. Takt, rytmus, tempo.
10. Novoromantismus v hudbě. Symfonická báseň, programní hudba.
11. Italská a francouzská opera 19. století. Pěvecké a instrumentální soubory.
12. Ruská hudba 19. století (M. I. Glinka, „mocná hrstka“, Čajkovskij). Symfonie.
13. Klasicko-romantická syntéza v hudbě J. Brahmsa a A. Dvořáka. Velké vokálně instr. formy.
14. Česká hudba 19. století (počátky české opery, Národní divadlo, B. Smetana). Klíče.
15. Leoš Janáček a česká hudební kultura 20. století. Lidová píseň, lidové nástroje.
16. Česká hudba na přelomu 19. a 20. století (J. Suk, J. B. Foerster, V. Novák). Umělecké obory.
17. Hudba na přelomu 19. a 20. století (pozdní romantismus, impresionismus). Sonátová forma.
18. Hudba 20. st., rozklad ton. soustavy, 2. vídeňská škola, čtvrttónová hudba. Symf. orchestr.
19. Neoklasicismus, neofolklorismus. Dechové nástroje symfonického orchestru.
20. Slohová syntéza (A. Honneger, P. Hindemith, S. Prokofjev, C. Orff...). Smyčcové nástroje.
21. Čeští skladatelé 20. století. (B. Martinů a další dle výběru). Opera, opereta, muzikál.
22. Nové cesty hudebního umění. Malé a velké písňové formy.
23. Vznik a základní vývojové etapy jazzu. Postavení dirigenta v hudbě.
24. Základní klasifikace populární hudby. Hudební výraz.
25. Současný hudební život (osobnosti, festivaly, události). Kontrapunktické formy.



INFORMATIKA A VÝPOČETNÍ TECHNIKA

1. Základy algoritmizace – základní pojmy, vyjadřování algoritmů
2. Základy programování – základní pojmy a příkazy jazyka Pascal
3. Základy programování – datové typy, podprogramy v jazyce Pascal
4. Textový procesor – popis prostředí a ovládání
5. Textový procesor – úprava dokumentu, základy typografie
6. Tabulkový procesor
7. Prezentace informací
8. Internet a jeho využití
9. Bitmapová grafika
10. Vektorová grafika
11. Škodlivý software
12. Ochrana proti škodlivému softwaru
13. Počítačové sítě
14. Tvorba webových stránek
15. Databáze
16. Operační systémy
17. Historie vývoje počítačů a von Neumannovo schéma
18. Hardware počítače
19. Licence a autorská práva
20. Počítače a jejich využití pro práci s informacemi – základní pojmy, uložení dat v počítači



MATEMATIKA

1. Matematická logika, důkazy vět, množiny a operace s nimi
2. Mocninná funkce, výrazy s mocninami a odmocninami
3. Iracionální rovnice a rovnice s absolutními hodnotami
4. Lineární rovnice a nerovnice, jejich soustavy a rovnice s parametrem
5. Kvadratická rovnice a nerovnice, rovnice s parametrem
6. Planimetrie (středový a obvodový úhel, Pythagorova a Euklidovy věty)
7. Konstrukční úlohy v rovině
8. Shodná a podobná zobrazení v rovině
9. Funkce lineární a lineární lomená i s absolutními hodnotami
10. Funkce kvadratická i s absolutní hodnotou
11. Exponenciální funkce a rovnice
12. Logaritmická funkce a rovnice
13. Goniometrické funkce a rovnice
14. Trigonometrie (sinová a kosinová věta)
15. Stereometrie (polohové a metrické vlastnosti útvarů v prostoru)
16. Objemy a povrchy těles
17. Řešení rovnic v oboru komplexních čísel
18. Analytické vyjádření útvarů v rovině (polohové i metrické vlastnosti)
19. Analytické vyjádření útvarů v prostoru (polohové i metrické vlastnosti)
20. Analytické vyjádření kuželoseček a kulové plochy
21. Kuželosečka a přímka v analytické geometrii
22. Kombinatorika, pravděpodobnost, statistika
23. Binomická věta. Výrazy a rovnice s faktoriálem a kombinačními čísly
24. Posloupnosti, vlastnosti, užití, limita
25. Řady a jejich užití
26. Limita funkce, derivace funkce
27. Primitivní funkce, určitý integrál
28. Užití diferenciálního počtu
29. Užití integrálního počtu
30. Komplexní čísla



NĚMECKÝ JAZYK

1. Familienleben und Verwandtschaft, Charakteristik
2. Wohnen, mein Wohnort
3. Tagesablauf, Alltag
4. Freizeit und Hobbys
5. Jugend und ihre Welt
6. Schule und Bildung, Schulwesen
7. Mein Lebenslauf, Zukunftspläne, Berufswahl
8. Essen und Trinken, im Restaurant
9. Geschäfte und Einkaufen, Dienstleistungen
10. Sport, Olympische Spiele
11. Reisen und Touristik
12. Gesundheit und Krankheiten
13. Feste und Bräuche
14. Mode und Kleidung
15. Natur und Umweltschutz
16. Wetter und Jahreszeiten
17. Kultur und Kunst, mein Kulturleben
18. Massenmedien und Kommunikation
19. Meine Lektüre, bekannte deutsche Schriftsteller
20. Bundesrepublik Deutschland
21. Republik Österreich
22. Schweizerische Eidgenossenschaft
23. Tschechische Republik
24. Prag
25. Brünn



PROGRAMOVÁNÍ

1. Algoritmizace úloh – základní pojmy, programovací metody
2. Programovací jazyk – základní pojmy, jazykové konstrukce a datové typy
3. Programovací jazyk – podprogramy
4. Programovací jazyk – práce se soubory
5. Zobrazení dat v počítači
6. Formální jazyky a gramatiky – definice, abeceda, konečnost jazyků, způsoby popisu jazyků
7. Gramatiky – definice, vlastnosti, Chomského hierarchie
8. Strojově orientované jazyky
9. Dynamické datové struktury
10. Hromadné zpracování dat
11. Databáze a informační systém
12. Eliminační metody pro řešení soustav n lineárních rovnic o n neznámých
13. Iterační metody pro řešení soustav n lineárních rovnic o n neznámých
14. Řešení nelineárních rovnic – základní metody, konvergence
15. Metoda nejmenších čtverců
16. Řazení – metody vnitřního řazení
17. Řazení – metody vnějšího řazení
18. Vyhledávání – základní metody
19. Vyhledávání – binární vyhledávací strom
20. Objektově orientované programování
21. Operační systémy
22. Počítačové sítě – rozdělení, topologie, metody přístupu, funkce počítačové sítě
23. Počítačové sítě – modely ISO/OSI, TCP/IP, protokoly, internet
24. Model počítače
25. Booleova algebra a její využití



VÝTVARNÁ VÝCHOVA

1. Pravěké umění, magické rituály.
2. Starověké umění, Mezopotámie, Egypt, Kréta, Mykény.
3. Umění starověkého Řecka.
4. Umění starověkého Říma.
5. Buddhistické, židovské, křesťanské umění – stručné srovnání.
6. Románský sloh.
7. Gotika v Evropě a u nás.
8. Renesance v Itálii.
9. Renesance mimo Itálii.
10. Symboly v umění. Kompozice z vývojového hlediska.
11. Baroko v Evropě.
12. Baroko v Čechách a na Moravě.
13. Holandská a vlámská malba. Rembrandt, Hals, Rubens, Vermeer van Delft.
14. Umění. Kýč. Užité umění.
15. Klasicismus, umění 19. st. Romantismus, generace ND. Realismus.
16. Impresionismus, postimpresionismus.
17. Symbolismus. Secese.
18. Moderní architektura, funkcionalismus. Bauhaus.
19. Umění 1. poloviny 20. st. – fauvismus, expresionismus, futurismus.
20. Kubismus v Evropě, v Čechách a na Moravě.
21. Dada, surrealismus.
22. Malíři meziválečné éry – Modigliani, Chagall, Kandinskij, Klee.
23. Abstraktní malířství – Kandinskij. Neoplasticismus. Orfismus. Akční malba. Op-art.
24. Umění 2. poloviny 20. st. – Pop-art, kinetické umění, land-art, fotorealismus, nová figurace.
25. Grafika – rozdělení, způsoby tisku, osobnosti světové a naší scény.
26. Současné české umění a architektura - nová figurace, performance, instalace, konceptuální umění.
27. Filmové umění – historie, osobnosti, animovaný film.
28. Fotografie – základy, historie, osobnosti české fotografie.



ZEMĚPIS

1. Geografie jako věda
2. Země jako vesmírné těleso
3. Kartografie
4. Litosféra
5. Atmosféra
6. Hydrosféra
7. Pedosféra
8. Biosféra
9. Obyvatelstvo a sídla
10. Primární sektor hospodářství - zemědělství, lesní a vodní hospodářství
11. Sekundární sektor hospodářství - průmysl
12. Terciární sektor hospodářství - služby, doprava a cestovní ruch
13. Fyzickogeografická charakteristika České republiky
14. Obyvatelstvo a sídla, regiony České republiky
15. Hospodářství České republiky
16. Fyzickogeografická charakteristika Evropy
17. Západní a severní Evropa
18. Jižní a střední Evropa
19. Jihovýchodní a východní Evropa
20. Fyzickogeografická charakteristika Asie
21. Východní a severní Asie
22. Jihovýchodní a jižní Asie
23. Jihozápadní a střední Asie
24. Fyzickogeografická charakteristika Severní Ameriky
25. Socioekonomická charakteristika Severní Ameriky
26. Fyzickogeografická charakteristika Latinské Ameriky
27. Socioekonomická charakteristika Latinské Ameriky
28. Fyzickogeografická charakteristika Afriky
29. Socioekonomická charakteristika Afriky
30. Austrálie a Oceánie, polární oblasti



ZÁKLADY SPOLEČENSKÝCH VĚD

1. Psychologie jako věda
2. Psychologie osobnosti
3. Vývojová psychologie a psychohygienu
4. Sociologie jako věda
5. Stratifikace společnosti
6. Planetární problémy, etika a velká světová náboženství
7. Politologie jako věda
8. Ústavní a politický systém České republiky
9. Demokracie
10. Mezinárodní vztahy a systém OSN
11. Evropská politická a bezpečnostní integrace
12. Uvedení do základů práva
13. Právo veřejné
14. Právo soukromé
15. Uvedení do základů ekonomie
16. Mikroekonomie
17. Makroekonomie v kontextu mezinárodní ekonomie
18. Úvod do filozofie
19. Antická filozofie
20. Středověká filozofie
21. Filozofické myšlení renesance a baroka
22. Filozofické myšlení evropského osvícenství
23. Filozofie 19. století
24. Filozofie 20. století