

**ANGLICKÝ JAZYK**

---

- 1 Family and relationships
- 2 Free time activities; friends
- 3 Jobs; my plans for the future
- 4 The way of life and housing
- 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; finances
- 12 Fashion, clothing and appearance
- 13 Food, meals and cooking
- 14 Health care and diseases
- 15 School and education
- 16 Brno and its surroundings
- 17 The Czech Republic and its capital Prague
- 18 The United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland
- 19 An important English-speaking city: London / New York / Washington, DC
- 20 An English-speaking country (you have visited / you would like to visit):  
the United States of America / Canada / Australia / New Zealand
- 21 Reading and literature
- 22 History
- 23 Technology
- 24 Media
- 25 Current issues

Gymnázium Brno, Vídeňská,  
příspěvková organizace  
Víteňská 55/47, 639 00 Brno  
4

Aktualizováno 14. 10. 2024



Mgr. David Andrlé

**BIOLOGIE**

---

1. Živé soustavy
2. Rozmnožování organismů
3. Základní funkce buněk
4. Stavba těla rostlin
5. Fyziologie rostlin
6. Výtrusné rostliny
7. Nahosemenné rostliny
8. Krytosemenné rostliny
9. Houby a lišejníky
10. Prvoci
11. Prvoústí živočichové
12. Členovci
13. Rybovití obratlovci
14. Obojživelníci a plazi
15. Ptáci
16. Savci
17. Opěrná a pohybová soustava živočichů a člověka
18. Oběhová soustava živočichů a člověka
19. Trávicí soustava živočichů a člověka
20. Dýchací soustava živočichů a člověka
21. Vylučovací soustava živočichů a člověka
22. Nervová soustava živočichů a člověka
23. Hormonální regulace živočichů a člověka
24. Rozmnožovací soustava člověka, ontogeneze
25. Dědičnost mnohobuněčného organismu
26. Organismus a prostředí

Gymnázium Brno, Vídeňská,  
příspěvková organizace  
Víteňská 55/47, 639 00 Brno

4

Aktualizováno 14. 10. 2024

*Másson*


  
Mgr. David Andrie

**DĚJEPIS**

---

1. Nejstarší starověké civilizace
2. Starověké Řecko
3. Starověký Řím
4. Evropa v raném středověku, kultura raného středověku
5. První státní útvary na našem území
6. Evropa ve vrcholném středověku, kultura vrcholného středověku
7. Rozmach českého státu v období vrcholného středověku
8. Husitské revoluční hnutí, doba poděbradská a jagellonská
9. Zámořské objevy, humanismus a renesance
10. Reformace a protireformace, baroko
11. České země v habsburské monarchii od roku 1526 do konce 17. století
12. Absolutismus a parlamentarismus v Evropě v 17. a 18. století
13. Osvícenství a osvícenský absolutismus v Evropě a u nás
14. Velká francouzská revoluce a Napoleon Bonaparte
15. Evropa po Vídeňském kongresu do roku 1848, průmyslová revoluce
16. Kolonialismus a vývoj v Americe v 18. a 19. století
17. Evropa v druhé polovině 19. století
18. Habsburská monarchie od Vídeňského kongresu do první světové války
19. První světová válka
20. Vznik Československa a jeho vývoj v meziválečném období
21. Meziválečné období ve světových dějinách
22. Druhá světová válka
23. Československo po druhé světové válce
24. Svět po druhé světové válce

Gymnázium Brno, Vídeňská,  
příspěvková organizace  
Víteňská 55/47, 639 00 Brno  
4

  
Aktualizováno 14. 10. 2024

  
Mgr. David Andrlle



**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. Brno
17. Pays francophones
18. Mes projets d'avenir
19. Loisirs
20. Le style de vie
21. Paris
22. République tchèque
23. Prague
24. Le monde change

Gymnázium Brno, Videňská,  
příspěvková organizace  
Videňská 55/47, 639 00 Brno  
— 4 —

Aktualizováno 14. 10. 2024

Mgr. David Andrie

**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

Aktualizováno 14. 10. 2024



Mgr. David Andrlé

Gymnázium Brno, Vídeňská,  
příspěvková organizace  
Víteňská 55/47, 639 00 Brno

**HUDEBNÍ VÝCHOVA**

---

1. Nejstarší období dějin hudby, mimoevropské hudební kultury
2. Hudba ve středověku (greg. chorál, rytířský zpěv, poč. vícehlasu) do 16. století
3. Vývoj české hudby do 16. století
4. Renesance. Novodobé hudební dějiny, vokální polyfonie
5. Hudební barok (instrumentální a vokální formy)
6. Dovršené baroko v díle G. F. Händla a J. S. Bacha
7. Česká předklasická hudba a hudební klasicismus
8. Dovršení klasicismu v díle W. A. Mozarta a L. van Beethovena
9. Hudební romantismus v 1. polovině 19. století
10. Novoromantismus v hudbě
11. Italská a francouzská opera 19. století
12. Ruská hudba 19. století (M. I. Glinka, „mocná hrstka“, Čajkovskij)
13. Klasicko-romantická syntéza v hudbě J. Brahmsa a A. Dvořáka
14. Česká hudba 19. století (počátky české opery, Národní divadlo, B. Smetana)
15. Leoš Janáček a česká hudební kultura 20. století
16. Česká hudba na přelomu 19. a 20. století (J. Suk, J. B. Foerster, V. Novák)
17. Hudba na přelomu 19. a 20. století (pozdní romantismus, impresionismus)
18. Hudba 20. st., rozklad ton. soustavy, 2. vídeňská škola, čtvrttónová hudba
19. Neoklasicismus, neofolklorismus
20. Slohová syntéza (A. Honneger, P. Hindemith, S. Prokofjev, C. Orff...)
21. Čeští skladatelé 20. století. (B. Martinů a další dle výběru)
22. Nové cesty hudebního umění
23. Vznik a základní vývojové etapy jazzu
24. Základní klasifikace populární hudby
25. Současný hudební život (osobnosti, festivaly, události)

Gymnázium Brno, Vídeňská,  
příspěvková organizace  
Videňská 55/47, 639 00 Brno  
— 4 —

*Paul Těch*  
Aktualizováno 14. 10. 2024

  
Mgr. David Andrlé

**CHEMIE**

---

1. Základní chemické pojmy a veličiny
2. Stavba atomu a elektronový obal. Periodická soustava prvků
3. Chemická vazba
4. Chemické reakce, chemická kinetika a rovnováha
5. Vodík, s prvky
6. p1 prvky
7. p2 prvky
8. p3 prvky
9. Kyslík, voda, p4 prvky
10. Halové prvky, vzácné plyny
11. d a f prvky
12. Nasycené uhlovodíky
13. Nenasycené uhlovodíky
14. Aromatické uhlovodíky
15. Halogenderiváty uhlovodíků
16. Dusíkaté deriváty uhlovodíků
17. Hydroxyderiváty uhlovodíků
18. Karbonylové sloučeniny
19. Karboxylové kyseliny
20. Heterocyklické sloučeniny
21. Lipidy, metabolismus lipidů
22. Sacharidy, metabolismus sacharidů
23. Bílkoviny, nukleové kyseliny, metabolismus
24. Regulace biochemických dějů, metabolismus
25. Makromolekulární látky

Gymnázium Brno, Vídeňská,  
příspěvková organizace  
Víteňská 55/47, 639 00 Brno  
4

Aktualizováno 14. 10. 2024

*moime*



Mgr. David Andre

**INFORMATIKA A VÝPOČETNÍ TECHNIKA**

---

1. Digitalizace a reprezentace dat v počítači
2. Informace a práce s nimi
3. Vývoj počítačů a informačních technologií
4. Hardware počítače
5. Textový procesor
6. Základy typografie
7. Tabulkový procesor – základní funkce
8. Tabulkový procesor – další funkce
9. Databáze a jejich zpracování
10. Tvorba prezentací
11. Internet a využívání jeho služeb
12. Tvorba webových stránek
13. Bitmapová počítačová grafika
14. Vektorová počítačová grafika
15. Ochrana a údržba dat
16. Informační etika a legislativa
17. Operační systémy
18. Počítačové sítě
19. Multimédia
20. Využívání webových aplikací a sdílení odborných informací
21. Bezpečnost, ergonomie a hygiena práce v ICT
22. Základy algoritmizace
23. Základy programování

Gymnázium Brno, Vídeňská,  
příspěvková organizace  
Víteňská 55/47, 639 00 Brno  
4

Aktualizováno 14. 10. 2024

*Karel Štáhl*



Mgr. David Andrlé



**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

Aktualizováno 14. 10. 2024



Mgr. David Andrlé



**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. Brunn

Gymnázium Brno, Vídeňská,  
příspěvková organizace  
Videňská 55/47, 639 00 Brno  
— 4 —

Aktualizováno 14. 10. 2024

Mgr. David Andrie

**PROGRAMOVÁNÍ**

---

1. Algoritmizace úloh
2. Programovací jazyk – jazykové konstrukce
3. Programovací jazyk – podprogramy
4. Programovací jazyk – práce se soubory
5. Zobrazení dat v počítači
6. Formální jazyky, automaty
7. Gramatiky
8. Model počítače, strojové jazyky
9. Dynamické datové struktury
10. Hromadné zpracování dat a databáze
11. Eliminační metody pro řešení soustav n lineárních rovnic o n neznámých
12. Iterační metody pro řešení soustav n lineárních rovnic o n neznámých
13. Řešení nelineárních rovnic
14. Metoda nejmenších čtverců
15. Metody vnitřního řazení
16. Metody vnějšího řazení
17. Vyhledávací algoritmy
18. Objektově orientované programování
19. Operační systémy
20. Počítačové sítě – hardware
21. Počítačové sítě – software
22. Booleova algebra a její využití

Gymnázium Brno, Vídeňská,  
příspěvková organizace  
Videňská 55/47, 639 00 Brno

4

Aktualizováno 14. 10. 2024

*Mgr. David Andrlé*



Mgr. David Andrlé

**VÝTVARNÁ VÝCHOVA**

---

1. Pravěké umění, magické rituály
2. Starověké umění, Mezopotámie, Egypt, Kréta, Mykény
3. Umění starověkého Řecka
4. Umění starověkého Říma
5. Románský sloh
6. Gotika v Evropě a u nás
7. Renesance v Itálii
8. Renesance mimo Itálii
9. Baroko v Evropě, holandská a vlámská malba, Rembrandt, Hals, Rubens, Vermeer van Delft
10. Baroko v Čechách a na Moravě
11. Klasicismus, romantismus
12. Generace ND, realismus
13. Impresionismus, postimpresionismus
14. Symbolismus, secese
15. Moderní architektura, funkcionalismus, Bauhaus
16. Umění 1. poloviny 20. st. – fauvismus, expresionismus, futurismus
17. Kubismus v Evropě, v Čechách a na Moravě
18. Dada, surrealismus
19. Malíři meziválečné éry – Modigliani, Chagall, Kandinskij, Klee
20. Abstraktní malířství – Kandinskij, neoplasticismus, orfismus, akční malba, op-art
21. Umění 2. poloviny 20. st. – Pop-art, kinetické umění, land-art, fotorealismus, nová figurace
22. Grafika – rozdělení, způsoby tisku, osobnosti světové a naší scény
23. Souč. české umění a arch. – nová figurace, performance, instalace, konceptuální a užité umění
24. Filmové umění – historie, osobnosti, animovaný film
25. Fotografie – základy, historie, osobnosti české fotografie

Gymnázium Brno, Vídeňská,  
příspěvková organizace  
Víteňská 55/47, 639 00 Brno

*Paul Těch*  
Aktualizováno 14. 10. 2024



Mgr. David Andrlé

**ZÁKLADY SPOLEČENSKÝCH VĚD**

---

1. Psychologie jako věda
2. Psychologie osobnosti
3. Vývojová psychologie a psychohygiena
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. Mezinárodní vztahy a mezinárodní organizace
10. Uvedení do základů práva
11. Právo veřejné
12. Právo soukromé
13. Uvedení do základů ekonomie
14. Mikroekonomie
15. Makroekonomie v kontextu mezinárodní ekonomie
16. Úvod do filozofie
17. Antická filozofie
18. Středověká a renesanční filozofie
19. Filozofické myšlení baroka a osvícenství
20. Filozofie 19. a 20. století

Gymnázium Brno, Vídeňská,  
příspěvková organizace  
Vídeňská 55/47, 639 00 Brno

4

*Janek Čech*  
Aktualizováno 14. 10. 2024




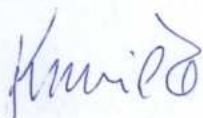
Mgr. David Andrie

**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. Socioekonomická charakteristika České republiky
15. Fyzickogeografická charakteristika Evropy
16. Západní a severní Evropa
17. Jižní a střední Evropa
18. Jihovýchodní a východní Evropa
19. Fyzickogeografická charakteristika Asie
20. Východní a severní Asie
21. Jihovýchodní a jižní Asie
22. Jihozápadní a střední Asie
23. Fyzickogeografická charakteristika Severní Ameriky
24. Socioekonomická charakteristika Severní Ameriky
25. Fyzickogeografická charakteristika Latinské Ameriky
26. Socioekonomická charakteristika Latinské Ameriky
27. Fyzickogeografická charakteristika Afriky
28. Socioekonomická charakteristika Afriky
29. Austrálie a Oceánie, polární oblasti

Aktualizováno 14. 10. 2024



Mgr. David Andrlé