



Gymnázium Ostrava-Zábřeh, Volgogradská 6a

## Jazyk anglický

---

1. FAMILY and FRIENDS, EVERYDAY LIFE
2. AUTOBIOGRAPHY, PLANS FOR THE FUTURE, CAREERS
3. THE CZECH REPUBLIC, PRAGUE
4. HOUSING
5. THE UNITED KINGDOM OF GREAT BRITAIN AND NORTHERN IRELAND
6. SCHOOL AND EDUCATION
7. TRAVELLING, TOURISM, HOLIDAYS
8. THE USA
9. SHOPPING, MONEY MATTERS and FASHION AND CLOTHES
10. HEALTH and DISEASES
11. AUSTRALIA and NEW ZEALAND
12. CANADA and IRELAND
13. FOOD, COOKING, EATING OUT
14. HOLIDAYS, FESTIVALS and TRADITIONS
15. THE ENVIRONMENT, NATURE and WEATHER
16. LONDON and WASHINGTON DC or NEW YORK
17. CULTURAL LIFE
18. THE WORLD AROUND US and ITS PROBLEMS
19. WILLIAM SHAKESPEARE and OTHER BRITISH and/or AMERICAN WRITER(S)
20. MEANS OF COMMUNICATION, MASS MEDIA
21. SPORTS and GAMES
22. THE TOWN I LIVE IN and ITS SURROUNDINGS, PLACES OF INTEREST IN THE CZECH REPUBLIC
23. THE SYSTEMS OF GOVERNMENT (in the CR, UK, USA), THE EUROPEAN UNION



Gymnázium Ostrava-Zábřeh, Volgogradská 6a

## Jazyk německý

---

1. Tagesprogramm, Freizeit, Hobbys
2. Lebenslauf, Zukunftspläne, Berufe, Stellensuche
3. Familienleben, Verwandtschaft, Freunde
4. Wohnen, in der Stadt und auf dem Lande, Haushalt
5. Essen und Trinken
6. Einkaufen und Dienstleistungen, Mode und Bekleidung
7. Kulturleben, Kultur, Kunst
8. Sport, Olympische Spiele
9. Reisen, Ferien, Urlaub
10. Jahreszeiten, Wetter, Natur
11. Gesundheit und Krankheiten
12. Schulwesen und Bildung
13. Probleme der heutigen Welt, Umweltschutz
14. Feste und Bräuche
15. Massenmedien
16. Deutschsprachige Persönlichkeiten, die Deutschen, Deutsch; Lektüre
17. Die Tschechische Republik, Prag, meine Stadt und andere sehenswerte Orte Tschechiens
18. Die Bundesrepublik Deutschland, Berlin
19. Österreich, Wien
20. Die Schweiz, Luxemburg und Liechtenstein



Gymnázium Ostrava-Zábřeh, Volgogradská 6a

## Jazyk ruský

---

1. Чешская республика.
2. Путешествие.
3. Евросоюз. Политическая система в Чешской республике.
4. Семья, семейная жизнь.
5. Ежедневная программа. Свободное время.
6. Образование.
7. Культурная жизнь - музыка, театр, кино.
8. Русский язык, русскоговорящие страны.
9. Жильё, моя квартира/дом.
10. Прага – столица Чешской республики.
11. Блюдо.
12. Чтение, литература.
13. Забота о здоровье человека.
14. Праздники и традиции.
15. Моя жизнь. Планы на будущее. Выбор профессии.
16. Средства массовой коммуникации.
17. Спорт.
18. Погода, времена года, экология.
19. Мода, магазины и покупки.
20. Острава и её окрестности.



Gymnázium Ostrava-Zábřeh, Volgogradská 6a

## Jazyk španělský

---

1. La familia, vida familiar
2. Hablando de España
3. Hablando de Hispanoamérica
4. La República Checa
5. El mundo de trabajo
6. Fiestas en el mundo hispanohablante y en nuestro país
7. La vivienda, la ciudad y el campo
8. El tiempo libre
9. Mi autobiografía, mi vida cotidiana y mis planes para el futuro
10. De compras
11. Comidas y restaurantes
12. Viajes y vacaciones
13. Deportes
14. El cuerpo humano y la salud
15. La escuela y la educación
16. La naturaleza y tiempo que hace
17. El arte hispano y la vida cultural
18. Vestir y moda
19. Momentos y personajes importantes de la historia de España
20. Medios de comunicación



Gymnázium Ostrava-Zábřeh, Volgogradská 6a

## Základy společenských věd

---

1. Světová náboženství. Sekty.
2. Filosofie staré Indie a Číny.
3. Úvod do filosofie. Antická filosofie.
4. Středověká filosofie. Filosofie období renesance.
5. Novověká filosofie – racionalismus a empirismus, osvícenství.
6. Moderní směry 19. a 20. století ve filosofii.
7. Úvod do sociologie.
8. Sociální struktura. Současné problémy společnosti.
9. Politologie a politika.
10. Politický systém ČR. Volby a volební systémy.
11. Politické doktríny a ideologie.
12. Mezinárodní organizace.
13. Teorie státu a práva.
14. Ústavní právo.
15. Trestní právo.
16. Občanské, rodinné a pracovní právo.
17. Základní ekonomické pojmy a otázky.
18. Hospodářská politika státu.
19. Peníze a bankovníctví.
20. Finanční gramotnost.
21. Úvod do psychologie.
22. Psychické procesy. Psychické stavy.
23. Psychické vlastnosti.
24. Člověk v zátěžových situacích. Psychické poruchy.
25. Teorie osobnosti. Vývoj lidské psychiky.



## Dějepis

---

1. Na úsvitu věků
2. Antika
3. Raný středověk
4. Vrcholný středověk
5. Český stát ve století posledních Přemyslovců a v době lucemburské
6. Husitství, český stát v době poděbradské a jagellonské
7. Epocha renesance, humanismu a zámořských objevů
8. Reformace a její důsledky
9. Český stát v raném novověku
10. Epocha baroka, osvícenství a osvícenského absolutismu
11. Ve znamení revolucí
12. Velmoci v 2. polovině 19. století
13. Svět na přelomu 19. a 20. století a první světová válka
14. Vznik ČSR a její vývoj mezi světovými válkami
15. Svět mezi první a druhou světovou válkou
16. Druhá světová válka
17. Československo v době druhé světové války
18. Poválečný vývoj v Evropě a ve světě
19. Poválečný vývoj v Československu
20. Rozklad komunistických režimů a rozpad sovětského mocenského bloku



# Geografie

---

1. Země jako vesmírné těleso
2. Litosféra
3. Hydrosféra
4. Atmosféra
5. Biosféra, pedosféra
6. Kartografie
7. Politická geografie
8. Geografie obyvatelstva a sídel
9. Geografie služeb
10. Geografie průmyslu a těžby
11. Geografie zemědělství, lesnictví a rybolovu
12. Austrálie a Oceánie
13. Anglosaská Amerika
14. Latinská Amerika
15. Jižní a Jihovýchodní Asie
16. Východní Asie
17. Jihozápadní a Střední Asie
18. Severní Afrika
19. Subsaharská Afrika
20. Severní Evropa a Baltské země
21. Středomoří a Balkánský poloostrov
22. Střední Evropa a Alpské země
23. Východní Evropa a Rusko
24. Západní Evropa
25. Fyzická geografie ČR
26. Demografie a sídla ČR
27. Hospodářství ČR – primární sféra
28. Hospodářství ČR – sekundární sféra
29. Hospodářství ČR – terciární a kvartérní sféra



# Matematika

---

1. Základy logiky a teorie množin
2. Elementární teorie čísel, číselné obory
3. Komplexní čísla
4. Algebraické výrazy
5. Algebraické rovnice
6. Algebraické nerovnice
7. Kombinatorika
8. Základní pojmy statistiky a pravděpodobnosti
9. Základy vektorové algebry
10. Analytická geometrie lineárních útvarů v rovině
11. Analytická geometrie kružnice a elipsy
12. Analytická geometrie paraboly a hyperboly
13. Analytická geometrie lineárních útvarů v prostoru
14. Základy planimetrie
15. Shodná zobrazení v rovině
16. Podobnost, podobné zobrazení
17. Konstrukční úlohy
18. Trigonometrie
19. Základy stereometrie, metrické vlastnosti útvarů v prostoru
20. Mnohostěny a rotační tělesa
21. Funkce, základní vlastnosti funkcí
22. Polynomická funkce
23. Racionální funkce
24. Exponenciální funkce, exponenciální rovnice a nerovnice
25. Logaritmická funkce, logaritmické rovnice a nerovnice
26. Goniometrické funkce, goniometrické rovnice a nerovnice.
27. Posloupnosti a řady
28. Základy diferenciálního počtu
29. Průběh funkce
30. Základy integrálního počtu



# Fyzika

---

1. Fyzikální obraz světa
2. Klasická kinematika hmotného bodu
3. Klasická dynamika hmotného bodu a soustavy hmotných bodů
4. Klasická mechanika tuhého tělesa
5. Klasická mechanika tekutin
6. Mechanické kmitání
7. Mechanické vlnění. Základy akustiky
8. Síly ve fyzice
9. Obecný popis klasických fyzikálních polí
10. Energie ve fyzice
11. Základy klasické molekulové fyziky a termodynamiky
12. Struktura a vlastnosti plynů
13. Struktura a vlastnosti pevných látek
14. Struktura a vlastnosti kapalin
15. Změny skupenství látek
16. Elektrický proud v látkách
17. Elektrické obvody
18. Stacionární magnetické pole
19. Nestacionární magnetické pole
20. Střídavý proud. Základy energetiky
21. Elektromagnetické kmitání a vlnění
22. Elektromagnetické záření. Vlnová optika
23. Geometrická (klasická) optika
24. Speciální teorie relativity
25. Astronomie, astrofyzika a kosmologie
26. Základy kvantové mechaniky
27. Fyzika atomového obalu
28. Základy subatomární fyziky
29. Zákony zachování ve fyzice
30. Periodické fyzikální procesy



# Chemie

---

1. Částicové složení látek
2. Periodická soustava prvků
3. Chemická vazba
4. Chemická rovnováha a reakční kinetika
5. Rovnováhy v redoxních reakcích, praktické využití redoxních dějů
6. Rovnováhy v acidobazických reakcích, iontový součin vody, pH, hydrolyza solí
7. s-prvky, p<sup>1</sup> prvky
8. Halogeny, p<sup>2</sup> prvky
9. Chalkogeny a p<sup>3</sup>-prvky
10. d-prvky
11. Uhlovodíky a jejich surovinová základna
12. Areny, elektronové efekty, činidla v organické chemii
13. Halogenderiváty, organokovové sloučeniny
14. Dusíkaté deriváty uhlovodíků
15. Hydroxysloučeniny, ethery
16. Karbonylové sloučeniny
17. Karboxylové kyseliny a jejich deriváty
18. Syntetické makromolekulární látky
19. Heterocyklické sloučeniny, nukleové kyseliny
20. Izoprenoidy, alkaloidy
21. Enzymy, vitamíny
22. Metabolismus, energetika biochemických procesů
23. Respirační řetězec, citrátový cyklus, fotosyntéza
24. Regulace metabolických dějů, hormony
25. Sacharidy, metabolismus sacharidů
26. Lipidy, metabolismus lipidů
27. Proteiny, metabolismus proteinů
28. Metody odměrné analýzy



# Biologie

---

1. Buňka
2. Pletiva a tkáně
3. Vznik a vývoj života na Zemi, antropogeneze
4. Nebuněční a Prokaryota
5. Vegetativní orgány rostlin
6. Generativní orgány rostlin
7. Výtrusné rostliny
8. Semenné rostliny
9. Fyziologie rostlin (mimo metabolismus)
10. Energetický metabolismus rostlin
11. Protozoa a diblastica
12. Triblastica – prvoústí
13. Triblastica – členovci
14. Triblastica – druhoústí po Anamnia (včetně)
15. Amniota
16. Opěrná soustava
17. Svalová soustava
18. Trávicí soustava
19. Oběhová soustava
20. Dýchací soustava
21. Vylučovací soustava
22. Smyslová soustava
23. Regulační soustavy
24. Rozmnožovací soustava
25. Molekulární základy dědičnosti
26. Genetika metazoi
27. Genetika populací a člověka
28. Ekologie – abiotické faktory
29. Ekologie – biotické faktory
30. Houby (Fungi)



# Gymnázium Ostrava-Zábřeh, Volgogradská 6a

## Informatika a výpočetní technika

---

1. Úvod do informatiky
2. Historie počítačů, John von Neumannovo schéma počítače, typy počítačů
3. Základní počítačové díly
4. Operační systémy a další systémové programy
5. Software
6. Data a jejich ochrana
7. Počítačové sítě, mobilní sítě, GPS
8. Počítačová grafika
9. Internet
10. Textový editor
11. Tabulkový procesor
12. Databázový systém
13. Zpracování dat v databázích
14. Prezentace informací na počítači, multimédia
15. WWW – fungování webu a tvorba webového obsahu
16. Algoritmizace, způsoby zápisu algoritmu
17. Programovací jazyky, strukturované a objektově orientované programování
18. Datové typy, proměnné
19. Podmínkové příkazy, příkazy cyklu
20. Metody a jejich typy, rekurzivní metody
21. Algoritmy vyhledávání a řazení