



Gymnázium Ostrava-Zábřeh, Volgogradská 6a

## Jazyk anglický

---

1. FAMILY and FRIENDS
2. AUTOBIOGRAPHY, PLANS FOR THE FUTURE, CAREERS
3. THE CZECH REPUBLIC
4. HOUSING
5. LEISURE TIME, HOBBIES IN OUR LIFE
6. THE UNITED KINGDOM OF GREAT BRITAIN AND NORTHERN IRELAND
7. SCHOOL AND EDUCATION
8. TRAVELLING, TOURISM, HOLIDAYS
9. THE USA
10. SHOPPING AND SERVICES, FASHION AND CLOTHES, HOW TO BE IN
11. HEALTH AND DISEASES
12. ENGLISH SPEAKING COUNTRIES - CANADA, AUSTRALIA and NEW ZEALAND
13. FOOD, COOKING, EATING OUT
14. HOLIDAYS, FESTIVALS and TRADITIONS
15. PRAGUE and OTHER PLACES OF INTEREST IN THE CZECH REPUBLIC
16. EVERYDAY LIFE
17. THE ENVIRONMENT, NATURE and WEATHER
18. LONDON and OTHER PLACES OF INTEREST IN THE UK
19. CULTURAL LIFE
20. THE WORLD AROUND US AND ITS PROBLEMS
21. WASHINGTON DC, NEW YORK and OTHER PLACES OF INTEREST IN THE USA
22. MEANS OF COMMUNICATION, MASS MEDIA
23. SPORTS and GAMES
24. THE TOWN I LIVE IN AND ITS SURROUNDINGS
25. THE SYSTEM OF GOVERNMENT, THE EUROPEAN UNION



## Jazyk německý

---

1. Tagesprogramm, Freizeit, Hobbys
2. Lebenslauf, Zukunftspläne, Berufe, Stellensuche, Stellenangebote
3. Familienleben, Verwandtschaft
4. Wohnen, Haushalt
5. Essen und Trinken
6. Einkaufen
7. Mode und Bekleidung
8. Kulturleben, Kultur, Kunst, Baustile
9. Sport, Fitness; Olympische Spiele
10. Reisen, Ferien Urlaub
11. Jahreszeiten; Wetter
12. Gesundheit und Krankheiten
13. Schulwesen und Bildung
14. In der Stadt und auf dem Lande, Dienstleistungen
15. Feste und Bräuche
16. Massenmedien
17. Jugend und ihre Welt, Charakteristik
18. Medien, Werbung
19. Lektüre – beliebter Autor und Genres
20. Prag
21. Die Tschechische Republik
22. Die Bundesrepublik Deutschland, Berlin
23. Österreich, Wien
24. Die Schweiz, Luxemburg und Liechtenstein
25. Probleme der heutigen Welt



Gymnázium Ostrava-Zábřeh, Volgogradská 6a

## Jazyk francouzský

---

1. L'école - l'enseignement
2. Ma ville - ma région
3. La francophonie
4. La Suisse romande
5. Le Canada français
6. Les jeunes et la culture
7. La vie et les problèmes des jeunes
8. Mes projets d'avenir
9. Ma journée
10. Les fêtes des français
11. La chanson française
12. Paris - la capitale
13. Il faut garder la santé
14. Les sports - Jeux Olympiques
15. Les mass-médias
16. La vie en famille
17. Comment passer les loisirs?
18. Soyez bienvenus en Tchéquie
19. Les projets de vacances
20. L'appartement de mes rêves
21. Mon meilleur ami
22. Ma lecture
23. Les voyages
24. La France
25. La Belgique



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
8. El tiempo libre
9. Mi autobiografía 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. Mi vida cotidiana
17. La ciudad y el campo
18. La naturaleza y tiempo que hace
19. Arte español y vida cultural
20. La literatura del mundo hispanohablante
21. Vestir y moda
22. Los personajes famosos del mundo hispanohablante
23. Los momentos y personajes importantes de la historia de España



## Základy společenských věd

---

1. Světová náboženství. Sekty.
2. Filosofie staré Indie a Číny.
3. Úvod do filosofie. Počátek antické filosofie – předsokratovští myslitelé.
4. Antická filosofie. Filosofie klasického a helénistického období.
5. Středověká filosofie. Filosofie období renesance.
6. Novověká filosofie – racionalismus a empirismus.
7. Novověká filosofie – francouzské osvícenství, německá filosofie.
8. Filosofie 19. století – francouzský a anglický pozitivismus, marxismus, iracionalismus
9. Filosofické směry 20. století.
10. Úvod do sociologie. Socializace. Sociální komunikace. Sociální role.
11. Sociální stratifikace. Sociální skupiny. Kultura a subkultura. Současné problémy společenského života.
12. Politologie a politika.
13. Politický systém ČR. Volby a volební systémy.
14. Vývoj politické a ekonomické situace v ČR od roku 1945 po současnost.
15. Politické doktríny a ideologie.
16. Mezinárodní organizace. Charakteristika soudobé epochy.
17. Teorie státu a práva.
18. Trestní a ústavní právo.
19. Rodinné, pracovní, občanské a obchodní právo.
20. Úvod do ekonomie. Ekonomické systémy. Úloha státu v tržní ekonomice.
21. Teorie peněz. Národní hospodářství. Základy marketingu a managementu. Světová ekonomika.
22. Úvod do psychologie. Obecná charakteristika a determinace lidské psychiky.
23. Psychické procesy. Psychické stavy.
24. Psychické vlastnosti.
25. Teorie osobnosti. Vývoj lidské psychiky.



## Dějepis

---

1. Pravěk
2. Staroorientální státy
3. Antické Řecko
4. Antický Řím
5. Utváření středověké Evropy do konce 9. století
6. Středověk od 10. do 12. století
7. Středověk od 13. do 15. století
8. Český stát ve století posledních Přemyslovců a v době lucemburské
9. Husitství
10. Český stát v době poděbradské a jagellonské
11. Epoque renesance, humanismu a zámořských objevů
12. Reformace a její důsledky
13. Český stát v raném novověku
14. Epoque baroka, osvícenství a osvícenského absolutismu
15. Velká francouzská revoluce a napoleonské války
16. Ponapoleonská Evropa, revoluce 1848/49
17. Velmoci v 2. polovině 19. století
18. Svět na přelomu 19. a 20. století a první světová válka
19. Vznik ČSR a její vývoj mezi světovými válkami
20. Svět mezi první a druhou světovou válkou
21. Druhá světová válka v Evropě
22. Druhá světová válka na mimoevropských bojištích a mezinárodní vztahy
23. Československo v době druhé světové války
24. Poválečný vývoj v Evropě a ve světě
25. Poválečný vývoj v Československu
26. Rozklad komunistických režimů a rozpad sovětského mocenského bloku



## Zeměpis

---

1. Země jako vesmírné těleso
2. Litosféra
3. Hydrosféra
4. Atmosféra
5. Biosféra
6. Kartografie
7. Význam, vývoj a osobnosti geografie, politická geografie
8. Geografie obyvatelstva a sídel
9. Geografie služeb a cestovního ruchu
10. Geografie průmyslu a dopravy
11. Geografie zemědělství, lesnictví a rybolovu
12. Globální problémy lidstva a mezinárodní organizace
13. Austrálie a Oceánie
14. Indie a Čína – nejlidnatější státy světa
15. Jihovýchodní Asie a asijské tygři
16. USA a Japonsko – nerozvinutější státy světa
17. Jihozápadní Asie
18. Islámská a černošská Afrika
19. Evropské středomoří
20. Státy Střední Evropy
21. Východní Evropa a Balkánské země
22. Francie a Benelux
23. Velká Británie a Německo – porovnání evropských velmocí
24. Česká republika – přírodní poměry
25. Česká republika – těžba, průmysl, zemědělství, vodní a lesní hospodářství
26. Česká republika – obyvatelstvo a sídla
27. Česká republika – doprava, služby, cestovní ruch, kvartér
28. Ochrana přírody v České republice a ve světě. Národní parky
29. Světová ekonomika a její trendy



# 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. Statistika a pravděpodobnost
9. Základy vektorové algebry
10. Analytická geometrie v rovině
11. Analytická geometrie kružnice a elipsy
12. Analytická geometrie paraboly a hyperboly
13. Analytická geometrie v prostoru
14. Základy planimetrie
15. Shodná zobrazení v rovině
16. Podobnost, podobné zobrazení, stejnolehlost
17. Konstrukční úlohy
18. Trigonometrie
19. Základy stereometrie a metrické vlastnosti útvarů
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
27. Posloupnosti a řady
28. Spojitost a limita funkce
29. Derivace funkce
30. Integrální počet



## Deskriptivní geometrie

---

1. Základy kótovaného promítání
2. Základy pravoúhlé axonometrie
3. Konstrukce jednoduchých těles a jejich řezů v pravoúhlé axonometrii
4. Přímka, dvojice přímek
5. Rovina, vzájemná poloha dvou rovin
6. Metrické úlohy ve volném rovnoběžném promítání
7. Polohové úlohy ve volném rovnoběžném promítání
8. Metrické úlohy v Mongeově promítání
9. Zobrazení kružnice
10. Osová afinita v rovině a v prostoru
11. Hranolová plocha, hranol
12. Hranol a přímka, hranol a rovina
13. Jehlanová plocha, jehlan
14. Jehlan a přímka, jehlan a rovina
15. Elipsa
16. Parabola a hyperbola
17. Rotační válec a jeho síť, vzájemná poloha přímky a válce
18. Rotační válec a rovina
19. Kuželová plocha, kužel
20. Kužel a přímka, tečná rovina kužele
21. Řezy na kuželu - eliptický
22. Parabolický a hyperbolický řez na kuželu
23. Kulová plocha
24. Kulová plocha a přímka, kulová plocha a rovina
25. Třetí průmětna a její využití ke konstrukcím
26. Platónova tělesa



## 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. Chemické reakce, energetika chemických reakcí, reakční kinetika
5. Chemická rovnováha, rovnováhy ve srážecích reakcích
6. Rovnováhy v redoxních reakcích, praktické využití redoxních dějů
7. Rovnováhy v acidobazických reakcích, iontový součin vody, pH, hydrolyza solí
8. s-prvky, p<sup>1</sup> prvky
9. Halogeny, p<sup>2</sup> prvky
10. Chalkogeny a p<sup>3</sup>-prvky
11. d-prvky
12. Uhlovodíky a jejich surovinová základna
13. Areny, elektronové efekty, činidla v organické chemii
14. Halogenderiváty, organokovové sloučeniny
15. Dusíkaté deriváty uhlovodíků
16. Hydroxysloučeniny, ethery
17. Karbonylové sloučeniny
18. Karboxylové kyseliny a jejich deriváty
19. Syntetické makromolekulární látky
20. Heterocyklické sloučeniny, alkaloidy, nukleové kyseliny
21. Izoprenoidy
22. Enzymy, vitamíny
23. Metabolismus, energetika biochemických procesů
24. Respirační řetězec, citrátový cyklus, fotosyntéza
25. Regulace metabolických dějů, hormony
26. Sacharidy, metabolismus sacharidů
27. Lipidy, metabolismus lipidů
28. Proteiny, metabolismus proteinů
29. Neutralizační odměrná analýza, chelatometrie
30. Oxidačně-redukční odměrná analýza, argentometrie



## 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. Vodní režim rostlin
10. Energetický metabolismus rostlin
11. Protozoa a diblastica
12. Triblastica – prvoústí
13. Triblastica – členovci
14. Triblastica – kruhoústí po Anamnia (včetně)
15. Amniota
16. Trávicí soustava
17. Oběhová soustava
18. Dýchací soustava
19. Vylučovací soustava
20. Pohybová soustava
21. Smyslová soustava
22. Regulační soustavy
23. Rozmnožovací soustava
24. Molekulární základy dědičnosti
25. Genetika metazoí
26. Genetika populací a člověka
27. Ekologie – abiotické faktory
28. Ekologie – biotické faktory
29. Houby (Fungi)



# Informatika a výpočetní technika

---

1. Úvod do informatiky
2. Historie počítačů, schéma počítače
3. Typy počítačů, procesor, základní deska počítače
4. Paměti
5. Periferní zařízení
6. Operační
7. Software
8. Počítačová síť
9. Počítačová grafika
10. Internet
11. Textový editor
12. Tabulkový procesor
13. Databázový systém
14. Prezentace informací na počítači
15. Algoritmizace, způsoby zápisu algoritmu
16. Programovací jazyky, strukturované a objektově orientované
17. Datové typy, proměnné
18. Strukturované datové typy
19. Datový typ soubor
20. Podmínkové příkazy
21. Příkazy cyklu
22. Podprogramy, bloková struktura programu
23. Třídění
24. Vyhledávání
25. Rekurze



## Výtvarná výchova

---

1. PRAVĚKÉ UMĚNÍ
2. UMĚNÍ MEZOPOTÁMIE A STARÉHO ÍRÁNU
3. EGYPTSKÉ UMĚNÍ
4. EGEJSKÉ UMĚNÍ, ANTICKÉ ŘECKO
5. ETRUSKÉ UMĚNÍ, ANTICKÝ ŘÍM
6. STAROKŘESŤANSKÉ A BYZANTSKÉ UMĚNÍ
7. UMĚNÍ OBDOBÍ STĚHOVÁNÍ NÁRODŮ (VIZIGÓTI, OSTROGÓTI aj.)  
KAROLÍNSKÉ A OTÓNSKÉ UMĚNÍ, UMĚNÍ VELKÉ MORAVY
8. ROMÁNSKÉ UMĚNÍ
9. ÚVOD DO GOTIKY, GOTICKÁ SVĚTOVÁ ARCHITEKTURA
10. SVĚTOVÉ GOTICKÉ MALÍŘSTVÍ A SOCHAŘSTVÍ
11. ČESKÉ GOTICKÉ UMĚNÍ
12. ÚVOD DO RENESANCE, RENESANČNÍ UMĚNÍ V ITÁLII (VČETNĚ  
MANÝRISMU)
13. RENESANČNÍ UMĚNÍ MIMO ITÁLII (ZAALPSKÁ RENESANCE, VČETNĚ  
MANÝRISMU A ČESKÉHO UMĚNÍ)
14. ÚVOD DO BAROKA, SVĚTOVÉ BAROKNÍ UMĚNÍ
15. ČESKÉ BAROKNÍ UMĚNÍ
16. KLASICISMUS A ROMANTISMUS
17. REALISMUS A HISTORISMUS 2. POLOVINY 19. STOL. (VČETNĚ GENERACE  
NÁRODNÍHO DIVADLA)
18. IMPRESIONISMUS A POSTIMPRESIONISMUS
19. SYMBOLISMUS A SECESE
20. SVĚTOVÉ MODERNÍ MALÍŘSTVÍ 1. POLOVINY 20. STOL. (UMĚLECKÉ SMĚRY)
21. SVĚTOVÁ MODERNÍ ARCHITEKTURA A SOCHAŘSTVÍ 1. POLOVINY  
20. STOLETÍ
22. ČESKÉ UMĚNÍ 1. POLOVINY 20. STOLETÍ
23. SVĚTOVÉ A ČESKÉ UMĚNÍ 1945 - 1980
24. SOUČASNÉ SVĚTOVÉ A ČESKÉ UMĚNÍ, REGIONÁLNÍ UMĚNÍ (OSTRAVŠTÍ  
UMĚLCI, OSTRAVSKÉ PAMÁTKY)
25. VÝZNAMNÁ MUZEA A GALERIE, PAMÁTKY UNESCO V ČR, PAMÁTKOVÁ  
OCHRANA, VÝTVARNÉ TECHNIKY (KRESBA, MALBA, GRAFIKA,  
SOCHAŘSTVÍ)



## Hudební výchova

---

1. Základní hudebně-teoretické pojmy – tón, interval, stupnice, akord
2. Čas v hudbě – tempo, takt, rytmus
3. Kontrapunkt a harmonie – cantus firmus, organum, polyfonie, kánon, homofonie, akord
4. Základní hudební formy – motiv, téma, písňové formy
5. Hudební nástroje
6. Hlas a sluch
7. Hudba v pravěku a starověku
8. Středověká a renesanční hudba
9. Hudební baroko
10. Hudební klasicismus
11. Hudební romantismus
12. Hudba konce 19. století a 20. století
13. Populární hudba – obecná charakteristika
14. Jazz – znaky, původ, směry
15. Rocková hudba – obecná charakteristika, směry, osobnosti
16. Další směry a tendence populární hudby – pop, disco, rap, folk, fúze, etno, world music
17. Hudba a české netradiční divadlo – avantgarda, malé formy
18. Hudba a média – nosiče, rozhlas, TV, internet
19. Videoklip
20. Filmová hudba – vývoj, funkce, osobnosti
21. Hudba a reklama

Součástí výše uvedených okruhů budou i zvukové či audiovizuální ukázky.