

Český jazyk

Pravopis

- Pravidla o psaní velkých písmen
- Psaní i/y a í/ý po obojetných hláskách (vyjmenovaná slova)
- Koncovky podstatných a přídavných jmen
- Pravopis zájmen
- Shoda podmětu s přísudkem
- Souhláskové skupiny (bě, bje, pje, pě...)
- Zdvojené souhlásky (denní, měkký ...)
- Psaní interpunkčních znamének (čárky, tečky, přímá řeč ...)

Gramatika

- Tvarosloví: slovní druhy, mluvnické kategorie u ohebných slovních druhů
- Syntax – skladba: poznat počet vět v souvětí, rozlišit věty hlavní a vedlejší, namalovat grafy vět a souvětí, poznat poměr mezi větami, druhy vedlejších vět, správně pojmenovat větné členy (přívlastek shodný a neshodný, předmět + pád, příslovečné určení (místa, času, způsobu, míry)

Literatura

- Rozumět pojmům: poezie, próza, drama, lyrika, epika, verš, rým, sloka, pověst, legenda, mýtus, kronika, cestopis, sonet, bajka, povídka, román, ironie, parodie, satira, improvizace, óda, epos, lidová slovesnost, balada, fejeton, epigram

Písemná část

Výběr z uzavřených otázek základní úrovně z testů, které projdeme během konzultací. Otázky obsahují obecnou orientaci v gramatice, frázích a slovní zásobě – přítomný čas prostý, průběhový, množné číslo podstatných jmen

Ústní část

Samostatný mluvní projev v angličtině na vylosované konverzační téma v délce cca 3 minut. Po Vašem projevu přidám 2-3 otázky k tématu v angličtině, na které ideálně celou větou zareagujete. Seznam témat zde:

- 1) My family
- 2) My free time
- 3) My friends
- 4) My house/flat
- 5) My hobbies
- 6) Me and sports
- 7) Me and culture
- 8) Me and animals/pets
- 9) Me and food/drinks
- 10) Me and technology

Dějepis

1. Příčiny 1. světové války a její průběh
2. Důsledky 1. světové války
3. Vznik a vývoj 1. republiky
4. Světová hospodářská krize
5. Nástup fašismu v Itálii a Německu
6. Hitler, Mnichov
7. 2. světová válka
8. Poválečný vývoj
9. 50. a 60. léta v ČSSR
10. Rok 1968 a normalizace
11. Sametová revoluce 1989
12. Rozpad socialistické soustavy

Zeměpis

1. Obecný zeměpis

- souřadnicová síť (rovnoběžky, poledníky, určování zeměpisné polohy)
- sféry Země (litosféra, hydrosféra, pedosféra, atmosféra, biosféra)

2. Zeměpis kontinentů - členitost pobřeží

- povrch, podnebí, vodstvo
- průmysl, zemědělství
- administrativní rozdělení – státy, hlavní města

3. Zeměpis ČR

- povrch (pohoří, nejvyšší vrcholy, nížiny, vrchoviny)
- vodstvo (řeky, přítoky, jezera, rybníky, přehr. nádr.)
- administrativní rozdělení (kraje, statutární města, městské památkové rezervace pod ochranou UNESCO)
- chráněná krajinná území (CHKO, MCHÚ, NP)
- Praha

Matematika

Aritmetika a algebra

1. Racionální čísla - celá, desetinná čísla, zlomky - rozšiřování, krácení, +, -, ·, :
2. Poměr, přímá a nepřímá úměrnost, trojčlenka
3. Procenta – výpočet procentové části, základu, počtu procent, slovní úlohy
4. Výrazy - číselné, s proměnnou, mocnina, odmocnina, sčítání, odčítání, násobení, dělení, vytýkání před závorku, vzorce
5. Lineární rovnice – se závorkami, se zlomky, jednoduché slovní úlohy
6. Soustavy lineárních rovnic – metoda sčítací, dosazovací

7. Slovní úlohy – o pohybu, o společné práci, na směsi
8. Funkce - zadání, rovnice, graf, lineární, kvadratická, lomená

Geometrie

1. Pythagorova věta
2. Vlastnosti obrazců - čtverec, obdélník, kosodélník, kosočtverec, trojúhelník, lichoběžník, kruh
3. Obvody a obsahy obrazců – čtverec, obdélník, kosodélník, kosočtverec, trojúhelník, lichoběžník, kruh
4. Povrchy a objemy těles – krychle, kvádr, hranol, válec, jehlan, kužel, koule
5. Konstrukce trojúhelníků – věta sss, sus, usu
6. Goniometrické funkce – sin, cos, tg

Informatika

1. textové editory, estetická a typografická pravidla
2. tabulkový editor, tabulky, porovnávání dat
3. jednoduché vzorce, grafy
4. prezentace informací, prezentační programy
5. multimédia, web
6. výukové programy na internetu
7. výukové hry
8. interaktivní testy
9. modelování
10. schéma
11. myšlenková mapa
12. vývojový diagram
13. kontrola, ověření algoritmu, programu (například změnou vstupů, kontrolou výstupů, opakovaným spuštěním)
14. kombinování písem v dokumentu, zvýraznění v textu,
15. nadpisy, zarovnávání
16. odstavce, zarážky, číslování, odrážky, mezery v textu,
17. členění dokumentu s obrázky, tabulkami, grafy
18. bezpečnost, útoky
19. zabezpečení digitálních zařízení a dat
20. aktualizace, antivir, firewall, bezpečná práce s hesly, dvoufaktorová autentizace, šifrování dat a komunikace, zálohování a archivace dat
21. digitální identita, digitální stopa
22. sledování polohy zařízení
23. sdílení a trvalost (nesmazatelnost) dat
24. fungování a algoritmy sociálních sítí

Přírodopis

1. BIOLOGIE ČLOVĚKA - vývoj, růst jedince, stavba a funkce lidského těla, tkáň, orgány, orgánové soustavy
2. OBRATLOVCI - ryby, obojživelníci, plazi, ptáci, savci
3. ZEMĚ A ŽIVOT - sluneční soustava, Země, Slunce, hydrosféra, atmosféra, funkce ozonoféry

Fyzika

1. Látka a těleso: skupenství pevné, kapalné, plynné
2. Měření veličin: délka, objem, hmotnost, čas, teplota
3. Složení látek: částice, atom, molekula, krystaly
4. Pohyb: rovnoměrný x nerovnoměrný, přímočarý x křivočarý, výpočet s , v , t
5. Síla: gravitační, třecí, tlaková, skládání sil
6. Newtonovy pohybové zákony
7. Jednoduché stroje: páka, kladka
8. Těžiště
9. Tlak v kapalinách a plynech: hydrostatický tlak, atmosférický tlak, spojené nádoby, vztlaková síla, Archimédův zákon, přetlak, podtlak, Pascalův zákon, hydraulická zařízení
10. Optika: šíření světla – lom, odraz, čočky, zrcadla, optické přístroje
11. Práce a výkon: výpočet W , P , práce na jednoduchých strojích
12. Energie: pohybová, polohová, vnitřní
13. Teplota, teplo: zákon zachování energie, šíření tepla – vedení, proudění, záření
14. Změny skupenství: měrná skupenská tepla
15. Tepelné motory: parní stroj, spalovací motory (zážehové, vznětový), proudový a raketový, tepelné čerpadlo
16. Elektrický náboj a proud: směr, měření, jednoduchý a rozvětvený obvod – zapojení za sebou a vedle sebe
17. Elektrické napětí: zdroje, měření, síť
18. Elektrický odpor: měření, závislost, Ohmův zákon - výpočet I , U , R
19. Elektrická energie, práce, výkon, příkon
20. Elektrický proud v kapalinách a plynech
21. Magnetické účinky el. proudu: generátory, elektromotor
22. Polovodiče: typ N , P , polovodičová dioda, tranzistor
23. Energie druhy, přeměny, zdroje (obnovitelné x neobnovitelné)
24. Radioaktivita: přirozená x umělá

Chemie

1. Obsah a význam chemie

Čím se zabývá chemie. Vlastnosti látek. R a S věty. Význam chemie.

2. Směsi

Různorodé a stejnorodé směsi. Druhy směsí, oddělování složek směsí (usazování, filtrace, destilace). Nasycený a nenasycený roztok. Složení roztoků (hmotnostní zlomek). Voda (dělení podle obsahu rozpuštěných látek a obsahu nečistot). Vzduch (složení atmosféry, zdroje znečištění, smog, teplotní inverze).

3. Složení látek a chemická vazba

Atomy, molekuly, ionty. Chemická vazba. Dělení látek (prvky, sloučeniny, směsi). Protonové číslo. Názvy a značky prvků (Ag, Al, Au, Br, C, Ca, Cl, Cr, Cu, F, Fe, H, He, Hg, I, K, Li, Mg, Mn, N, Na, Ne, O, P, Pb, Pt, S, Si, Sn). Chemický vzorec. Orientace v periodické soustavě prvků (periody, skupiny).

4. Chemické prvky

Obecné vlastnosti kovů, nekovů a polokovů. Vlastnosti a použití vybraných kovů (Fe, Al, Cu, Zn, Ag, Au, alkalické kovy – Na, K) a nekovů (H, O, halogeny, S, C).

5. Chemické reakce

Chemická a fyzikální změna. Příklady chemických změn (reakcí). Chemické slučování a rozklad. Zákon zachování hmotnosti. Chemické rovnice jednoduchých chemických reakcí.

6. Anorganické sloučeniny

- Oxidy – názvosloví, vlastnosti a použití některých oxidů (oxid siřičitý, oxid dusnatý a oxid dusičitý,

oxid vápenatý – pálené vápno, oxid uhelnatý, oxid uhličitý – skleníkový efekt, oxid křemičitý – sklo)

- Halogenidy – názvosloví, vlastnosti a použití chloridu sodného a chloridu draselného
- Kyseliny – vzorce, vlastnosti a použití kyseliny chlorovodíkové, sírové a dusičné
- Hydroxidy - vzorce, vlastnosti a použití hydroxidu sodného, draselného a vápenatého - pH
- Soli – definice, příprava solí (neutralizace, reakce kovů s nekovem, reakce kovů s kyselinou), vlastnosti a použití vybraných solí, průmyslová hnojiva, stavební pojiva (sádra, cement), keramika

7. Organické sloučeniny

- Uhlovodíky – dělení (alkany, alkeny, alkiny, areny), vzorce (strukturní, racionální, molekulové), vlastnosti a použití některých uhlovodíků (methan, ethan, propan, butan, ethylen, propylen, acetylen, benzen, naftalen), zdroje uhlovodíků – uhlí, ropa (její frakce), zemní plyn, paliva, exotermické a endotermické reakce, paliva
- Deriváty uhlovodíků - 0Uhlovodíkový zbytek. Charakteristická skupina. Alkoholy (methanol, ethanol, glycerol). Karboxylové kyseliny (mravenčí, octová). Esterifikace. Sacharidy (glukosa, sacharosa, glykogen, škrob, celulóza). Tuky, mýdla. Bílkoviny (výskyt, vlastnosti).

8. Chemie ve společnosti

Plasty. Syntetická vlákna. Léčiva. Otravné a jedovaté látky. Hořlavé látky, hašení požárů. Saponáty. Freony, ozónová díra.

Německý jazyk

Písemná část

Písemný test obsahuje uzavřené otázky, týkající se základní gramatiky a slovní zásoby.

Gramatika: časování pravidelných sloves, časování slovesa sein a haben, slovosled ve větě jednoduché (oznamovací i otázka), přivlastňovací zájmena, tázací zájmena, člen určitý a neurčitý v 1. a 4. pádě

Slovní zásoba: pozdravy, čísla, dny v týdnu, barvy, představení se, rodina (členové rodiny), škola (školní potřeby), domácí zvířata

Ústní část

Samostatně se umět představit a říci 10 vět o sobě. Být schopen odpovědět na případné otázky vztahující se k tématu.

Výtvarná výchova

- Krajina
- Portrét
- Vlastní námět – libovolná technika

práce přineste ke zkoušce

Občanská výchova

Probírané učivo:

- 1) Světová náboženství
- 2) Životní perspektivy
- 3) Finanční gramotnost
- 4) Stát a hospodářství
- 5) Mezinárodní spolupráce

Požadavky ke splnění předmětu:

- 1) strukturovaný životopis v písemné podobě odevzdaný nejpozději v den konání zkoušky
- 2) písemný test: otevřené i uzavřené otázky z probraného učiva, aktuality z období 2019-2021

Studijní materiály:

- přednášky během konzultací
- učebnice Výchova k občanství 9, nakl. Nová škola

Hudební výchova

- Noty, základní stupnice - test
- Libovolná píseň - zpěv
- Referáty - Mozart, Oblíbená kapela - přineste ke zkoušce

Tělesná výchova

- Současné olympijské hry - referát přineste ke zkouškám
- Na zkoušku s sebou cvičební úbor