

Anglický jazyk

1. The United Kingdom – basic facts and geography, places of interest
2. The United States of America - basic facts and geography, places of interest
3. American cities
4. Australia and New Zealand - basic facts and geography, places of interest
5. Canada - basic facts and geography, places of interest
6. Capital cities of English speaking countries
7. The Czech Republic and Prague
8. My region, Mikulov
9. Holidays and celebrations in the Czech Republic
10. Holidays and celebrations in English speaking countries
11. British Literature
12. William Shakespeare
13. American literature
14. School systems in the United Kingdom and in the Czech Republic
15. Education – My school
16. Culture (theatre, cinema, music, arts)
17. Mass media and means of communication
18. Travelling, means of transport
19. Housing in the United Kingdom and in the Czech Republic
20. Weather, seasons and the environment

Německý jazyk

1. Meine Familie und Freundschaft
2. Mein Tagesablauf
3. Das Wohnen
4. Einkaufen und Dienstleistungen
5. Gesundheit und Krankheiten
6. Wetter, Natur und Umwelt
7. Reisen
8. Tschechische Republik
9. Unsere Hauptstadt – Prag
10. Die Stadt, wo ich studiere – Mikulov
11. Deutschland
12. Österreich
13. Die Schweiz
14. Schule und Bildung
15. Sport
16. Freizeit und Unterhaltung
17. Mode und Kleidung
18. Feste und Bräuche
19. Berufe
20. Medien

Francouzský jazyk

1. La francophonie en Europe (Belgique, Luxembourg, Suisse)
2. La vie familiale et quotidienne en France et chez nous - ma famille et moi
3. La France est un pays au passé riche. (Présentez une étape remarquable de son histoire et les personnages historiques françaises que vous admirez.)
4. Devant la carte de la France (géographie, population, industrie) ce que je voudrais voir en faisant un voyage à travers ce pays
5. Ma patrie – pays de villes et de monuments remarquables, de la Tchécoslovaquie à la République tchèque
6. Le système politique et la vie sociale en France et en Tchéquie
7. Les courses (acheter aux marchés, dans les boutiques ou dans les grands surfaces ?) - société de consommation et la publicité
8. Paris – capitale de la France
9. Les problèmes de notre planète (écologie, guerres, terrorisme)
10. Le sport dans la vie de l'homme, la tradition des jeux olympiques
11. Prague et ses monuments les plus visités
12. La vie culturelle en France et dans notre pays (théâtre, cinéma, musique, magazines, journaux)
13. Nous vivons en Europe intégrée (les pour et contre, xénophobie, Union Européenne, O.T.A.N.)
14. La santé, les maladies (quoi faire pour être en bon état de santé)
15. La gastronomie, la cuisine française et la cuisine tchèque
16. Le logement en ville et à la campagne (la maison de vos rêves, recherche d'un appartement, faire le ménage)
17. La francophonie dans le monde (anciennes colonies françaises, français langue étrangère, le Québec – île de la francophonie au Canada)
18. L'enseignement en France et dans notre pays, profession de l'avenir
19. Ma lecture, mes auteurs préférés tchèques et français - est-ce que les enfants arrêtent de lire?
20. La communication et le rôle des médias dans la société
21. Les jeunes en France et chez nous, mes loisirs, projets de vacances
22. Les fêtes en France et dans notre pays
23. En voyage (les moyens de transports, hébergement, frais de voyage)
24. Mikulov
25. La culture française

Ruský jazyk

1. Наша семья
2. Режим дня
3. Дом, квартира, жильё
4. Питание
5. Мои хобби и интересы
6. Школа, учеба
7. Изучение иностранных языков
8. Профессия, работа
9. Человек и характер
10. Путешествие и транспорт
11. Спорт и здоровый жизненный стиль
12. Здоровье и болезни
13. Покупки, одежда, мода
14. Культура и искусство
15. Мое отношение к литературе
16. Охрана окружающей среды
17. Средства массовой информации
18. Планы на будущее
19. Жизнь современной молодежи
20. Наш город и регион
21. Наша страна
22. Прага – столица Чешской республики
23. Чешские и русские праздники и обычаи
24. Российская Федерация
25. Крупные города России

Společenské vědy

1. Psychologie jako věda, předmět a úkoly společenských věd
2. Psychologie osobnosti
3. Psychické jevy
4. Činnosti osobnosti
5. Předmět a úkoly sociologie
6. Sociální útvary
7. Základní právní pojmy
8. Ústavní právo, Ústava ČR
9. Občanské právo
10. Rodinné právo
11. Trestní právo
12. Pracovní právo
13. Základní pojmy ekonomie a její fungování
14. Tržní ekonomika
15. Peníze v tržní ekonomice
16. Podnikání v tržní ekonomice a úloha státu
17. Mezinárodní politika
18. Základní pojmy politologie
19. Formy participace občanů v politickém životě
20. Stát
21. Základní otázky demokracie
22. Politické ideologie a doktríny
23. Orientální filozofie; antická filozofie předsokratovského období
24. Antická filozofie klasického období
25. Středověká filozofie, renesanční filozofie
26. Novověká filozofie do 19. století
27. Filozofie 2. poloviny 19. a 20. století
28. Hlavní světová náboženství

Dějepis

- 1. Vývoj lidské společnosti v pravěku**
přírodní podmínky, vývoj člověka a utváření lidské společnosti, dělení pravěku
- 2. Staroorientální státy**
vývoj v Mezopotámii, Egyptě, Indii a Číně, přínos nejstarších civilizací lidstvu
- 3. Starověké Řecko**
osídlení, politický a hosp. rozvoj Řecka, války s Persií i uvnitř Řecka, řecké umění a myšlení
- 4. Starověký Řím**
Řím v období království, republiky a císařství
- 5. Vznik feudální společnosti – charakteristika prvních států**
Franská říše, Byzanc, Arabská říše, osídlení Britských ostrovů
- 6. První státní útvary na našem území a rozvoj kultury : 6. až 12. stol.**
Sámská říše, Velká Morava, počátky přemyslovského státu
- 7. Evropa v 10. – 15. stol.**
křížové výpravy, boj o investituru, vztahy mezi Anglií a Francií, reconquista
- 8. Český stát za posledních Přemyslovců a Lucemburků**
politický a hospodářský rozvoj, gotická kultura
- 9. Husitské hnutí**
Jan Hus, křížové výpravy
- 10. Zámorské objevy na přelomu 15. a 16. stol., humanismus a renesance**
příčiny plaveb, rozvoj myšlení, představitelé renesance
- 11. Evropa v 16. stol.**
reformace a protireformace; Anglie, Francie a Rusko; Baroko
- 12. Vláda Jiřího z Poděbrad a Jagellonců, počátek vlády Habsburků**
vývoj po bitvě u Lipan; Ferdinand I. – Rudolf II
- 13. České stavovské povstání a třicetiletá válka**
příčiny konfliktu; důsledky porážky na Bílé hoře
- 14. Období osvěcenského absolutismu**
charakteristika osvěcenství; Marie Terezie, Josef II., Friedrich II., Kateřina II.
- 15. České národní obrození**
charakter období po stránce politické, kulturní a hospodářské
- 16. Buržoazní revoluce v Nizozemí a Anglii**
vztah Španělska a Nizozemí v 16. stol.; postavení krále a parlamentu v Anglii v 17. stol.
- 17. Francouzská revoluce**
příčiny, průběh, význam
- 18. Napoleonské války a vídeňský kongres**
průběh válek; výsledky kongresu
- 19. Rok 1848**
události ve Francii, Itálii, Německém spolku a Rakousku
- 20. Evropa ve 2. pol. 19. stol.**
hosp. a politická charakteristika Rakouska, Itálie, Německa, Anglie, Francie a Ruska

21. **Vznik USA a jejich vývoj do 2. světové války**
boj za nezávislost; občanská válka; vstup do 1. svět. války; hosp. krize
22. **První světová válka**
příčiny, průběh, výsledek
23. **Československo v letech 1918 - 1939**
politický a hosp. vývoj
24. **Světová hospodářská krize a nástup fašismu**
politická a hosp. charakteristika doby
25. **Druhá světová válka**
příčiny, průběh, výsledek
26. **Naše země za 2. svět. války**
protektorát, heydrichiáda, SNP, květnové povstání v Praze
27. **Situace po 2. světové válce ve světě**
problém Německa, studená válka, dekolonizace
28. **Situace po 2. světové válce v Československu**
odsun Němců, události roku 1948, procesy 50. let, Pražské jaro

Zeměpis

- 1. Základy planetární geografie**
vesmír, sluneční soustava; Měsíc – pohyby a jejich důsledky; zatmění; Země – tvar a rozměry, pohyby a jejich důsledky; slapové jevy; čas na Zemi a kalendář, významná data v oběhu Země kolem Slunce
- 2. Základy kartografie a topografie**
vědy, základní kartografické pojmy; zeměpisné souřadnice; kartografická zobrazení; obsah a orientace mapy; dělení map; vznik původní mapy; GIS, GPS, dálkový průzkum Země
- 3. Fyzická geografie - litosféra a georeliéf**
vznik a vývoj Země, stavba Země; teorie kontinentálního driftu; teorie deskové tektoniky; utváření reliéfu – endogenní a exogenní pochody; členitost pevninského a oceánského reliéfu
- 4. Fyzická geografie - atmosféra**
složení, funkce, vertikální členění; pochody probíhající v atmosféře; všeobecná cirkulace atmosféry, vzduchové hmoty, atmosférické fronty, tlakové útvary; meteorologie - meteorologické prvky; klimatologie - klimatogeografičtí činitelé; podnebí, počasí, předpověď počasí – její význam; podnebné pásy
- 5. Fyzická geografie - hydrosféra**
složení, rozložení, zásoby, oběh vody, bezodtoké oblasti; oceánská voda – světový oceán, vlastnosti mořské vody, pohyby mořské vody, mořské proudy – jejich význam a dělení, hospodářský význam moří a oceánů; pevninská voda – vodní toky, vodní režim řek, vodní nádrže; voda ve sněhu a ledu; podpovrchová voda
- 6. Fyzická geografie - pedosféra a kryosféra**
vznik a složení půd, půdotvorní činitelé, vlastnosti půd, půdní horizonty; půdní druhy, půdní typy, horizontální a vertikální zonalita; kryosféra, Arktida, Antarktida
- 7. Fyzická geografie - biosféra; krajina a životní prostředí**
biosféra – vymezení pojmu; horizontální zonalita – pevninské a vodní biomy; výšková stupňovitost; biogeografie – fytogeografické a zoogeografické členění; krajina a její typy; ohrožení přírodních sfér
- 8. Socioekonomická geografie I. - obyvatelstvo a sídla**
počet obyvatel na Zemi a jeho vývoj - demografická revoluce, územní rozložení, hustota zalidnění, nejlidnatější státy světa; pohyb obyvatelstva – mobilita, migrace; struktura obyvatelstva podle pohlaví a věku; struktura populace podle rasy, národnosti, jazyku a náboženství; sídla – venkovská a městská a jejich funkce; urbanizace – urbanizační proces, spojování měst, struktura měst vyspělých a rozvinutých zemí, sídelní systémy, vliv geografické polohy na rozvoj sídel; jádrové a periferní oblasti
- 9. Socioekonomická geografie II. - zemědělství a průmysl**
hospodářské sektory, vývoj společnosti, HDP, jádra a periferie; zemědělství – funkce, rozdělení, faktory ovlivňující úroveň, zemědělská půda, rostlinná a živočišná výroba, zemědělství v hospodářsky málo rozvinutých a vyspělých státech, světově významné oblasti pěstování zemědělských plodin a chovu

domácích zvířat, produkce potravin; rybolov – funkce, druhy lovených živočichů, hlavní oblasti lovu, problémy, rybářské velmoci; lesní hospodářství – funkce, problémy, hlavní oblasti těžby; průmysl – funkce, rozmístění, těžba nerostných surovin, průmyslová odvětví a jejich světové oblasti rozšíření, lokalizační faktory; nejvýznamnější průmyslové makroregiony

10. Socioekonomická geografie III. - doprava, služby a cestovní ruch

doprava – složky, velikost, rozdělení a charakteristika jednotlivých druhů dopravy; služby – rozdělení služeb; cestovní ruch – faktory, formy, světově významná střediska a oblasti ČR

11. Angloamerika

geografická charakteristika Kanady a USA, přírodní regiony, sociální prostředí, jádrové oblasti

12. Latinská Amerika

geografická charakteristika regionu od Mexika po Argentinu (Střední Amerika, andské státy, laplatské státy, Brazílie), přírodní podmínky, sociální prostředí, jádrové oblasti

13. Afrika

geografická charakteristika kontinentu, přírodní podmínky, sociální a hospodářská situace; severní Afrika, subsaharská Afrika, jižní Afriky

14. Austrálie a Oceánie

geografická charakteristika (přírodní podmínky, sociální prostředí, jádrové oblasti) Australského svazu, Nového Zélandu, Oceánie – rozložení, charakteristika, státy

15. Východní Asie

geografická charakteristika regionu, přírodní podmínky, sociální prostředí, jádrové oblasti-Čína, Japonsko, Korejská republika, KLR, Mongolsko

16. Jižní Asie

geografická charakteristika regionu, přírodní podmínky, sociální prostředí, jádrové oblasti-Indie, Afgánistán, Pákistán, Nepál, Bhútán, Bangladéš, Srí Lanka, Maledivy

17. Jihovýchodní Asie

geografická charakteristika regionu, přírodní podmínky, sociální prostředí, jádrové oblasti-Indonésie, Singapur, Brunej, Filipíny, Malajsie, Vietnam, Kambodža, Laos, Thajsko, Myanmar

18. Jihozápadní Asie

geografická charakteristika regionu, přírodní podmínky, sociální prostředí, jádrové oblasti-Turecko a Středomořská Asie, státy Perského zálivu a Arabského poloostrova

19. Severní Evropa

geografická charakteristika regionu, přírodní podmínky, sociální prostředí, jádrové oblasti-Island, Norsko, Švédsko, Finsko, Dánsko, pobaltské země – Lotyšsko, Litva, Estonsko

20. Západní Evropa

geografická charakteristika regionu, přírodní podmínky, sociální prostředí, jádrové oblasti-Irsko, Velká Británie, Francie, země Beneluxu

21. Jižní Evropa

geografická charakteristika regionu, přírodní podmínky, sociální prostředí, jádrové oblasti-Portugalsko, Španělsko, Řecko, Itálie, ministáty jižní Evropy

22. Jihovýchodní Evropa

geografická charakteristika regionu, přírodní podmínky, sociální prostředí, jádrové oblasti; bývalé státy Jugoslávie – Slovinsko, Chorvatsko, Bosna a Hercegovina, Makedonie, Srbsko, Černá hora, Kosovo; Albánie, Bulharsko, Rumunsko

23. Východní Evropa, Ruská federace, Zakavkazsko, Střední Asie

geografická charakteristika regionu, přírodní podmínky, sociální prostředí, jádrové oblasti; Rusko (evropská a asijská část), Ukrajina, Bělorusko, Moldávie, Zakavkazsko; střeadoasijské postsovětské republiky Uzbekistán, Kazachstán, Turkmenistán, Tádžikistán, Kyrgyzstán

24. Střední Evropa

geografická charakteristika regionu, přírodní podmínky, sociální prostředí, jádrové oblasti-Alpské země (Německo, Švýcarsko, Rakousko), postkomunistické země (Polsko, Maďarsko, Slovensko)

25. Fyzickogeografická charakteristika ČR

poloha, rozloha, geologický a geomorfologický vývoj a stavba, klimatické poměry, krajinné typy, hydrologické poměry, půdní typy, fauna a flora, ochrana přírody

26. Socioekonomická charakteristika ČR I.

vývoj státního území, počet obyvatel a jeho vývoj, hustota zalidnění, věková, ekonomická, národnostní a náboženská struktura, urbanizace, největší sídla, jádrové a periferní oblasti, administrativní členění

27. Socioekonomická charakteristika ČR II.

historický vývoj hospodářství, zemědělství – zemědělská půda, výrobní oblasti, rostlinná a živočišná výroba; průmysl – lokalizace, významné firmy; doprava – charakteristika jednotlivých druhů; služby a cestovní ruch

28. Jihomoravský kraj

přírodní poměry, poloha, geomorfologické členění, podnebí, obyvatelstvo, průmysl, zemědělství, doprava a služby, životní prostředí, kulturní a historické zajímavosti

Biologie

1. Buňka
2. Generační cyklus a energetický metabolismus buňky
3. Molekulární základy dědičnosti
4. Dědičnost mnohobuněčných organismů
5. Víry a prokaryota
6. Rostlinná pletiva, fyziologie rostlin, vegetativní orgány rostlin
7. Generativní orgány rostlin
8. Nižší rostliny (řasy) a vyšší rostliny výtrusné (ryniofyty, mechorosty, přesličky, plavuně a kapradiny)
9. Nahosemenné a krytosemenné rostliny
10. Houby a lišejníky
11. Prvoci a diblastica – živočišné houby a žahavci
12. Triblastica – ploštěnci, hlísti, měkkýši a kroužkovci
13. Členovci
14. Druhoústí – ostnokožci, strunatci a nižší obratlovci (Anamnia)
15. Vyšší obratlovci – plazi, ptáci, savci
16. Opěrná a pohybová soustava
17. Oběhová soustava a tělní tekutiny, mízní soustava
18. Trávicí soustava a metabolismus
19. Dýchací soustava, vylučovací soustava a tělní pokryv
20. Hormonální soustava
21. Nervová soustava
22. Smysly
23. Rozmnožovací soustava a vývoj lidského jedince
24. Základy ekologie
25. Názory na vznik a vývoj života na Zemi, původ a vývoj člověka

Matematika

1. Úpravy výrazů
2. Řešení lineárních rovnic, rovnic s absolutní hodnotou
3. Řešení kvadratických rovnic, rovnic s neznámou pod odmocninou
4. Řešení nerovnic
5. Řešení soustav rovnic s dvěma a třemi neznámými
6. Řešení rovnic s parametrem
7. Řešení rovnic v oboru komplexních čísel
8. Úprava komplexních čísel, Moivreova věta
9. Vektory, skalární a vektorový součin
10. Analytické vyjádření útvarů
11. Vzájemná poloha geometrických útvarů
12. Metrické úlohy v analytické geometrii
13. Kuželosečky a jejich tečny
14. Základní úlohy z planimetrie
15. Stereometrické konstrukce a metrické úlohy v prostoru
16. Polohové a metrické vlastnosti geometrických útvarů
17. Posloupnosti a řady
18. Základní pravidla kombinatoriky, variace, permutace, kombinace
19. Binomická věta, užití kombinačních čísel, faktoriál
20. Pravděpodobnost a statistika
21. Limita posloupnosti
22. Derivace funkce
23. Extrémy funkce
24. Funkce, vlastnosti funkce a průběh funkce
25. Goniometrické funkce, goniometrické rovnice
26. Exponenciální a logaritmické funkce a rovnice
27. Primitivní funkce
28. Určitý integrál

Fyzika

1. Kinematika hmotného bodu
2. Dynamika přímočarých a křivočarých pohybů
3. Druhy energie a jejich vzájemné přeměny. Zákony zachování
4. Mechanika tuhého tělesa
5. Mechanika kapalin a plynů
6. Gravitační pole a pohyb těles v tomto poli
7. Sluneční soustava, Keplerovy zákony
8. Základní poznatky molekulové fyziky a termodynamiky
9. Vnitřní energie, práce a teplo
10. Struktura a vlastnosti plynného skupenství
11. Struktura a vlastnosti pevných látek
12. Struktura a vlastnosti kapalin
13. Změny skupenství látek
14. Mechanické kmitání
15. Mechanické vlnění
16. Elektrické pole
17. Vznik elektrického proudu. Elektrický proud v kovech
18. Elektrický proud v polovodičích
19. Elektrický proud v elektrolytech, plynech a ve vakuu
20. Stacionární a nestacionární magnetické pole
21. Střídavý elektrický proud
22. Elektromagnetické vlnění
23. Světlo. Vlnové vlastnosti světla
24. Optické soustavy a optická zobrazení
25. Základní pojmy kvantové fyziky
26. Elektronový obal atomu, atomové jádro, elementární částice.

Chemie

1. Základní chemické pojmy
2. Stavba atomu
3. Elektronový obal atomu
4. Periodická soustava prvků
5. Chemická vazba
6. Chemické reakce
7. Vodík, kyslík, voda, peroxidy, roztoky
8. s – prvky
9. p⁵ – prvky
10. p⁴ – prvky
11. p³ – prvky
12. p² a p¹ - prvky
13. d – prvky
14. Nasycené uhlovodíky
15. Nenasycené uhlovodíky
16. Aromatické uhlovodíky
17. Heterocyklické sloučeniny
18. Halogenderiváty uhlovodíků
19. Dusíkaté deriváty uhlovodíků
20. Hydroxyderiváty uhlovodíků
21. Karbonylové sloučeniny
22. Karboxylové kyseliny
23. Proteiny
24. Sacharidy
25. Regulace biochemických dějů
26. Makromolekulární sloučeniny

Informační a výpočetní technika

1. Počítače, přehled historie vývoje, generace. Reprezentace dat v PC.
2. Informace v počítači, dvojková a šestnáctková soustava, převody mezi soustavami, jednotky informace a jejich násobky, způsob zápisu informace, typy a kapacita záznamových médií.
3. Booleova algebra – zákony a pravidla, základní logické operace a členy, zápis logické funkce, minimalizace funkce. Kombinační logický systém a jeho návrh.
4. Sekvenční logický systém a jeho návrh, synchronní klopné obvody SR, JK, D a T. Konečný automat.
5. Základní části počítače, jejich funkce a parametry, záznamová media. Programové vybavení počítačů, operační systémy, typy operačních systémů a jejich rozšíření.
6. Periferní zařízení počítačů, rozdělení z hlediska vstupu a výstupu informace, popis funkce.
7. Lokální počítačové sítě, druhy sítí, RM OSI a TCP/IP model, síťové prvky a protokoly, paket, tok informací v síti, bezdrátové sítě.
8. Internet, připojení k Internetu, přehled možností Internetu, adresování, IP adresa, MAC adresa, ARP. Podsítě. Směrovací algoritmy – distance vektor, link state, Dijkstrov.
9. Textové editory, druhy, formáty dokumentů, vzhled dokumentu, formátování textu, písmo, odstavec, styly, sloupce. Hromadná korespondence. Záhlaví a zápatí, číslování stránek. Oddíly. Automatické číslování obrázků a tabulek. Generování obsahu, rejstříku, seznamu obr. a tab.
10. MS Word, sloupce, seznamy s odrážkami a číslováním, tabulky, formátování buněk. Graf. SmartArt. Editor rovnic. Sledování změn. Formulář.
11. Tabulkový kalkulátor, jeho možnosti, principy práce, zápis informace, vazba mezi daty na různých listech souboru. Filtry a řazení. Podmíněné formátování. Podmínka KDYŽ. Vzorce. Kontingenční tabulky. Formulář a výpočty nad ním. Verifikace dat. Makro, makro s podmínkou.
12. Prezentace PowerPoint, popis aplikace a použití, ukázka jednoduché prezentace, časování.
13. Databáze MS Access, SQL příkazy, struktura databázového souboru, formát dat, návrh jednoduché databáze. Práce s daty v databázi, aktualizace dat, formulář-pohled na data, ukázka tvorby formuláře. Třídění a vyhledávání informací v databázi, popis tvorby dotazů, ukázka práce s databází.
14. Obrazové informace, programy na zpracování obrázků, typy, ukázky práce ve zvoleném grafickém editoru, bitmapová a vektorová grafika. Fotoeditory, základní operace s fotografií, export a import dat v editoru.
15. Bitmapové grafické editory, základní popis a ukázka práce v bitmapovém editoru, přenos dat z bitmapového editoru. Výběr objektů. Odbarvení. Filtry. Karikatura. Retuše. Histogram. Rozmazání. Panorama. Vrstvy.
16. Export a import grafické informace ve vektorovém editoru. Tvorba loga, piktogramu, fraktály, kombinace a rozdělení objektů. Vektorizace bitmapového obrazce. Animace.

Maturitní témata pro školní rok 2021/2022

17. Viry, typy virů a jejich šíření, princip činnosti, antivirové programy, prevence. WWW – účel, odkazy, informace na webových stránkách, vyhledávání informací, prohlížeče. FTP služba, použití, ukázka práce s FTP klientem (např. Sweb.cz).
18. Tvorba WWW stránek, základy jazyka HTML, HTML editory a jejich náhražky, HTML dokumenty, rámy, iframe-vkládání prvků, tabulky, obrázky, formátování textu, prohlížeče HTML dokumentů.
19. Algoritmus, vlastnosti algoritmu, způsob zápisu algoritmu. Rozdělení algoritmů.
20. Vývojový diagram, programovací jazyky – rozdělení, vlastnosti.
21. Kompilace, linkování a spuštění programu. Překladač. Proměnné, definice proměnné, způsob uchování informace v programu.
22. Formátovaný vstup a výstup do/z programu. Podmínka, kombinace podmínek, rozhodování v algoritmu.
23. Cykly. S definovaným počtem opakováním, s podmínkou na začátku a na konci cyklu. Vnořený cyklus. Výpis 2D obrazce.
24. Čtení a zápis ze/do souboru. Struktura, pole, pole struktur. Naplnění, čtení.
25. Práce s polem. Řadící algoritmy. Vícerozměrné pole.

Estetická výchova hudební

1. Hudební výrazové prostředky, posuvky
2. Značky v notovém zápisu, intervaly, akordy, stupnice, tónina
3. Vokální hudba, lidský hlas, hlasová hygiena, pěvecké hlasy
4. Instrumentální hudba, hudební nástroje, komorní soubory, orchestry
5. Hudební formy a skladebné druhy
6. Hudba na jevišti- opera, opereta, muzikál, balet, revue, scénická hudba
7. Počátky hudby, hudby starověkých kultur
8. Středověká hudba duchovní a světská, nejstarší hudební památky
9. Vývoj vícehlasu, homofonie a polyfonie, vývoj notace
10. Hudba v období renesance a její představitelé
11. Hudební baroko- charakter hudby, skladebné druhy, nástroje, notace
12. Představitelé baroka ve světě, barokní sloh v české hudbě
13. Hudební klasicismus- charakter hudby, skladebné druhy, hudební formy
14. Trojhvězdí vídeňských klasiků, klasicismus v českých zemích
15. Hudební romantismus- charakter hudby, programní hudba, reforma opery
16. Představitelé romantismu ve světě
17. Český hudební romantismus, Bedřich Smetana, Zdeněk Fibich
18. Český hudební romantismus, Antonín Dvořák, Josef Suk
19. Směry v umělecké hudbě 20. století
20. Česká hudba 20. století, Leoš Janáček, Bohuslav Martinů
21. Vznik nonartificiální hudby, doba předjazzová, jazzový věk- 20/30 léta 20. stol.
22. Nonartificiální hudba 40.- 90. let 20. století
23. Vývoj české nonartificiální hudby 20. století

Estetická výchova výtvarná

1. Vnímání umění z pohledu umělecko-historického vývoje, základní formy výtvarného vyjádření. Vztah formy a obsahu, čím bylo umění pro naše předky, proměny malby, změny funkce architektury, výtvarné formy (malba, kresba, grafika, socha, instalace, objekt, fotografie, video atd.)
2. Umělecké techniky, základní výtvarné pojmy, orientace v základních grafických technikách, vysvětlení pojmů: frotáž, asambláž, koláž, fotogram, ready-made, land art, zlatý řez, kurátorství, výstava, vernisáž atd.)
3. Umění pravěku a starověku, Jeskynní malby, Mezopotámie, Egypt, Řecko, Řím
4. Raně křesťanské umění a románský sloh. Katakomy, sarkofágy a mauzolea, mozaiky, Ravenna, rotunda, bazilika, portál, druhy klenby. Gotika, znaky architektury, katedrály, ikonografie
5. Renesance v Evropě rysy, postavení umělce/člověka, sgrafito, sfumato, Florencie, Brunelleschi, Ghiberti, Masaccio, Botticelli, Donatello, Leonardo da Vinci, Michelangelo Buonarroti renesanční osobnost, Poslední večeře, šerosvit, Sixtinská kaple, Medicejští
6. Renesance u nás, manýrismus architektonické znaky, tvrže, zámky, zahrady, Mikulov, Habsburkové, Giuseppe Arcimboldo, Albrecht Dürer a další.
7. Baroko Gesamtkunstwerk, rysy slohu, Vignola, Bernini, Borromini, Caravaggio, Velázquez a další.
8. Vlámské barokní malířství: Vermeer, Rembrandt van Rijn, Rubens, Anthonis van Dyck, Frans Hals radikální baroko, portrét, obrazové znaky.
9. České baroko, selské baroko, Brandl, Kupecký, Brokoff, Braun, Jan Blažej Santini-Aichel, Dientzenhoferové.
10. Klasicismus a romantismus znaky slohů, paláce, Turner, Constable, Poussin, Lorrain, J. L. David, Ingres, Canova, Thorvaldsen, Delacroix, Gericault, Daumier.
11. Realismus a generace Národního divadla znaky, formy, Barbizonská škola, Constable, Corot, Millet, Courbet, Rodin, Mikoláš Aleš, Myslbeck, Zítek, Schulz
12. Impresionismus a Salony vznik směru - zdroje, znaky, Edouard Manet, Salon odmítnutých, 1. impresionistická výstava
13. Zástupci impresionismu a postimpresionismus Monet, Degas, Corot, Pissarro, Renoir, Sisley, Cézanne, van Gogh, Lautrec, Seurat
14. Secese a symbolismus znaky architektury, ornament, Gaudí, Klimt, Blake, Mucha, Bílek, Zrzavý, Švabinský, Váchal a další.
15. Expresionismus, Die Brücke, Der Blaue Reiter Entartete Kunst/Zvrhlé umění, válka a umění, vysvětlení pojmu, Beckmann, Dix, Marc, Chagall, Grossmann, Grosz, Kandinskij, Klee, Kokoschka, Moholy-Nagy, Mondrian, Nolde, Pechstein, Schwitters
16. Fauvismus a Paul Gauguin, Kubismus a Picasso Podzimní salon, znaky fauvismu, barevnost, znaky kubismu, rozdělení, český kubismus
17. Dadaismus a surrealismus Znaky směrů a kontext jejich vzniku, manifest, Tzara, Arp, Ball, Duchamp, Dalí, Janco, Picabia, Ray, Breton, Magritte, Miró, Ernst, Tanguy, Toyen, Štýrský, Švankmajer, Istler...
18. Neoplasticismus, suprematismus, kinetické umění. Hlavní znaky směrů, De Stijl, Bauhaus, Mondrian, Malevič, Kupka, mobily, Calder, Malich a další

Maturitní témata pro školní rok 2021/2022

19. Umění po 2. světové válce Akční malba, Art Brut, informel, lyrická abstrakce, abstraktní expresionismus, malíři barevných polí, tašismus, Pollock, de Kooning, Dubuffet, Tapiés, Wols, Hartung, Rothko, Gerhard Richter, česká scéna.
20. Pop art a minimalismus . Hlavní znaky směrů, Oldenburg, Warhol, Rosenquist, Johns, Koons a další.
21. Konceptuální umění, land art, akční umění Vysvětlení pojmů koncept, land art, performance, happening atd., vznik uměleckého díla, Kosuth, Sol LeWitt, Beuys, Klein, Vostell, Goldsworthy, Smithson, Long, Christo a Jeanne Claude...
22. Památky a architektura v ČR a ve Světě. Unesco, významné stavby a architektonické osobnosti. Významné české výstavní instituce (muzea, galerie, kunsthalle...)
23. Performativní umění, všeobecný přehled v české hudební, filmové a divadelní tvorbě.