

Témata multimediálních prezentací

Pokud je za názvem kteréhokoliv tématu již uvedeno jméno studenta (tky), znamená to, že je téma již obsazeno.

Chemie – lektor Ing. Alena Dvořáková

Vznik proteinu

Na základě znalosti tripletu příslušné AMK, přečtením jejího kódu přenést na r-RNA pomocí t-RNA příslušnou AMK a další AMK pak podobně navazovat peptidovou vazbou. Závěr vytvoření části proteinu.

Kovy v periodické tabulce prvků

V periodické tabulce označit prvky kovy a po odkrytí původního políčka se symbolem prvku se objeví jeho vlastnosti a použití.

Vodík – palivo budoucnosti

Po rozepsání všeobecně známého popisu vodíku a kationtu vodíku – jeho výskyt, výroba, vlastnosti vodíku. Zvláště se zaměřit na jeho vize do budoucnosti – palivo budoucnosti, auta na vodík – již dnes jsou nové motory, ale pracuje se na nádrži na vodík a čerpacích stanicích. Dále je otázka, jak vodík vyrábět. Je jednou z možností tzv. biovodík.

Voda

Úvodem tekoucí bystřina, dále se rozepsat o vlastnostech vody, koloběhu vody v přírodě, druzích vod, na mapce zaznamenat významné minerální prameny – lázně.
Co je to kyselý déšť?

Ozonová díra

Co to je ozon? Co to je ozonová vrstva? Co to jsou freony? Problém naší planety – snížená vrstva ozonu. Graficky znázornit co bylo dříve a co je dnes, zda se situace zlepšuje. Co děláme proto, aby se zlepšila.

Pro NG částicové složení

Pohyblivé složení částicového složení atomu, molekuly a iontu – určeno pro NG, proto velmi jednoduše a názorně.

Koloběh prvků v přírodě

Pohyblivé znázornění koloběhu kyslíku, oxidu uhličitého, dusíku a uhlíku v přírodě – určeno pro NG, proto jednoduše a s názornými obrázky.

Anglický jazyk – lektor Mgr. K. Hamšíková

Nature and Environment – Beáta Churá

English Grammar – Veronika Dobiášová

An Important Period of English Speaking Countries

Describe the period, its important events and people, e. g. Elizabeth I., Henry VIII., Queen Victoria, War of Independence, American Civil War etc.

British or American Writer

A writer and his work of your choice, e. g. Shakespeare, Dickens, Steinbeck etc.

Washington D. C.

History, culture, sites, geography, interesting facts etc.

Comparing Cultures

National symbols of English speaking countries – their character, origin etc.

Biologie – lektor p. Pluhař

Řád šelmy v ČR – Jana Jeklová

Taxonomické zařazení jednotlivých druhů, bionomie, rozšíření v ČR, historie výskytu, zajímavosti

Lit.: učebnice zoologie, Anděra: Atlas rozšíření savců, Anděra: Naši savci

Energetika heterotrofní buňky – Václav Šojdr

Anaerobní a aerobní respirace, glykolýza, Krebsův cyklus, dýchací řetězec. Tvorba ATP, lokalizace dějů v buňce.

Lit.: učebnice biochemie, učebnice obecné biologie

Historie lesů na našem území – Karel Zdražil

Charakteristika přírodních poměrů, proměny využití lesů v historii, umělé lesní výsadby, lesy a imise, budoucnost našich lesů a jejich význam.

Lit.: Vyskot Československé pralesy, série článků v časopisech Ochrana přírody a Vesmír

Základy ekologie – Kristýna Kolkopová

Ekosystémy, heterotrofie a autotrofie, potravní řetězce, vzájemné vztahy mezi organismy (adaptace).

Lit.: středoškolské učebnice ekologie, Slavíková: Ekologie rostlin, Losos: Ekologie živočichů

Nervová soustava – Marie Žilinská

Vedení vzruchu, popis nervové soustavy, její funkční význam a ontogeneze.

Lit.: učebnice biologie člověka, Despopulos: Atlas fyziologie člověka

(náhradník)

Úloha jádra v eukaryotní buňce – Viktor Holomek

Buněčný cyklus, mitóza, meióza, jaderná DNA

Lit.: učebnice obecné biologie a genetiky.

Jazyk ruský a francouzský – lektor Mgr. E. Volkova

Jazyk francouzský:

Malířství Francie (pro maturitní ročník) – Klára Zapletalová, 4.C

Tradice francouzské kuchyně (pro maturitní ročník) – Markéta Štastná, 4.C

Francouzský tisk (pro maturitní ročník) – Michaela Wiesnerová

Jazyk ruský:

Slovní zásoba k tématu „profese“ (pro 1.ročník) – Markéta Gabová, 4.A

Moskva je hlavní město Ruska (pro 2. ročník) – Hynek Zatloukal, 6.S

Podnebí Ruska. Slovní zásoba tématu. (pro 3. ročník) – Lubomír Černý, 6.S

Společenské vědy – lektor PaedDr. A. Řezníčková

V anotacích je stanoven pouze obsah prezentací, vhodné interaktivní prvky upřesníme v osobních konzultacích vzhledem k tématu.

Evropská unie – instituce a aktuální stav – T. Tkadlecová

Jednotlivé instituce Evropské unie:

Evropský parlament

Rada EU

Evropská komise

Soudní dvůr

Lisabonská smlouva – obsah a historie procesu přijímání.

Ukazatelé národního hospodářství

Inflace – co to je, stupně inflace, graf vývoje inflace u nás za vybrané období

Míra nezaměstnanosti – vzorec pro výpočet, graf vývoje, srovnání míry nezaměstnanosti ve vybraných zemích

HDP – definice, graf vývoje, srovnání výše HDP ve vybraných zemích

Bilance zahraničního obchodu – export a import, poměr exportu a importu u nás a ve vybraných zemích, vývoj (graf)

Neverbální komunikace I.

Představí jednotlivé formy neverbální komunikace, které doplní ilustračními fotografiemi a schematickými nákresy všude, kde je to vhodné.

Motivační úvod – dotazník (Co znamená, když někdo dělá... např.

<http://testy.atlas.cz/test.aspx?id=80&rubrika=5>)

Mimika

Gesta rukou

Polohy nohou

Oční signály

Společenská gesta

Neverbální komunikace II.

Představí jednotlivé formy neverbální komunikace, které doplní ilustračními fotografiemi a schematickými nákresy všude, kde je to vhodné.

Motivační úvod – dotazník (kulturní rozdíly – co znamená, když někdo dělá – v různých kulturách)

Proxemika

Haptika

Kulturní odlišnosti

Politické mocenské hry

Vývojová psychologie – kojenecké období

Vývoj motoriky (pokroky ukázat na ilustračních fotografiích, od hlavičky k patě): převrácení, pasení koníčků, sezení, lezení, vstávání, první krůčky

Jemná motorika – od ramene k prstům, úchop hraček

Vývoj sociální – první hry, blízká osoba, separační úzkost

Orální stadium

Základní důvěra

Deprivace

Struktura osobnosti – vybrané teorie osobnosti

Co je osobnost?

Psychoanalytický model osobnosti (S. Freud, Id, Ego, Superego – postupné zobrazování)

Analytická psychologie (C. G. Jung, schéma osobnosti – postupné zobrazování, archetypy – zobrazení vybraných archetypů)

Humanistické pojetí osobnosti (C. Rogers)

Topologická teorie (psychologické pole, K. Lewin)

Politický systém České republiky – pro ZŠ

Moc zákonodárná:

Parlament se skládá ze dvou komor.

Poslanecká sněmovna – počet členů, sídlo, volby, předseda, současné složení.

Senát – počet členů, sídlo, volby, předseda, současné složení.

Moc výkonná:

Prezident – volby, podmínky, volební období, současný prezident.

Vláda – jmenování, vztah k Poslanecké sněmovně, složení, současný předseda.

Moc soudní – soustava soudů.

Zeměpis – lektor Mgr. E. Zavadilová

Rostlinná výroba – Kateřina Pátíková, 6.S

- zařazení RV do zemědělství, význam RV, faktory ovlivňující rozmístění RV na Zemi.
- rozdělení plodin – obilniny, olejniny, hlíznaté plodiny, pícniny...
- pěstování plodin podle podnebných pásů
- hlavní světové oblasti pěstování určitých plodin (např. světové obilnice)

Dop. literatura: Herink, Valenta: Současný svět (učebnice zeměpisu pro ZŠ a víceletá gymnázia), Školní atlas světa

Cestovní ruch – Marie Pavlíčková, 6.S

- předpoklady cestovního ruchu
- cestovní ruch – rekreační, poznávací
 - organizovaný, individuální
 - domácí, zahraniční
 - cíle cestovního ruchu
- význam pro hospodářství států
- hlavní oblasti cestovního ruchu

Dop. literatura: Herink, Valenta: Současný svět (učebnice zeměpisu pro ZŠ a víceletá gymnázia), Školní atlas světa

Doprava

- význam dopravy, rozdělení dopravy
- druhy dopravy – klady, zápory
- složky dopravy
- úroveň dopravy v jednotlivých státech
- hlavní směry světové dopravy

Dop. literatura: Herink, Valenta: Současný svět (učebnice zeměpisu pro ZŠ a víceletá gymnázia), Školní atlas světa

Podnebí České republiky

- klimatogeografické faktory
- teploty a srážky
- podnebné oblasti
- znečišťování ovzduší

Dop. literatura: Česká republika (učebnice zeměpisu pro ZŠ a víceletá gymnázia), Atlas České republiky

Těžební průmysl, průmysl paliv a energetiky v České republice

- rozdělení nerostných surovin
- oblasti těžby nerostných surovin v České republice
- zásoby paliv na území České republiky - lokalizace
- typy elektráren a jejich podíl na výrobě el. energie v ČR
- vliv na životní prostředí

Dop. literatura: Česká republika (učebnice zeměpisu pro ZŠ a víceletá gymnázia), Atlas České republiky

Zeměpis VG (7 témat), matematika VG (1 téma) – lektor Mgr. Ludmila Váňová

Země jako vesmírné těleso – pohyby Země a jejich důsledky (1. část maturitní otázky č. 3)

- Rotace Země (doba, směr pohybu, místní a pásmový čas, datová hranice, důkazy a důsledky)
- Oběh Země kolem Slunce (tvar dráhy, vzdálenosti, významné body s příslušnými údaji, důsledky)
- Pohyb soustavy Země – Měsíc (princip, důsledky)
- u všeho obrázky a schémata

Doporučená literatura: Příroda a lidé Země (ČGS, Praha 2001), Maturita ze zeměpisu (ČGS, Praha 2004), Školní atlas světa (Kartografie Praha), informační zdroje internetu.

Atmosféra – všeobecný oběh atmosféry, místní větry (1. část maturitní otázky č. 10)

- Všeobecná cirkulace atmosféry – vymezení termínu
- Vysvětlit princip všeobecné cirkulace atmosféry
 - pojmy tlaková výše (anticyklona) a tlaková níže (cyklona), proudění vzduchu v TV a TN (příčný řez), příklady TV a TN v Evropě
 - důvod rozložení TV, TN na zeměkouli
 - obrázek s rozložením TV a TN na zeměkouli a proudění mezi nimi, pojmenování proudění na obr.
- narušování pravidel vš. cirkulace atmosféry
- Místní větry (vymezení)
- příklady m. větrů a princip jejich vzniku
 - bóra, föhn, tropická cyklona, tornádo, monzuny – důkladně

Doporučená literatura: Maturita ze zeměpisu (ČGS, Praha 2004), Regionální zeměpis světadílů (ČGS, Praha 2002), Příroda a lidé Země (ČGS, Praha 2001), Školní atlas světa (Kartografie Praha), informační zdroje internetu.

Geografie obyvatelstva (1. část maturitní otázky č. 19)

- znaky obyvatelstva (biologické, kulturní, socioekonomické)
- demografický vývoj – rychlý růst světového obyvatelstva, demografická revoluce (její fáze, graf, státy světa v jednotlivých fázích), prognózy dalšího vývoje
- skladba obyvatelstva – národnostní, náboženská, jazyková, rasová, věková (pyramidy)

Doporučená literatura: Maturita ze zeměpisu (ČGS, Praha 2004), Příroda a lidé Země (ČGS, Praha 2001), Školní atlas světa (Kartografie Praha), informační zdroje internetu.

Hospodářská mapa světa, hospodářské sektory (1. část maturitní otázky č. 22) – Kateřina Červenáková, 4.A

- Hospodářská mapa světa – státy světa podle stupně rozvoje (nerovnoměrnost, bohatý Sever × chudý Jih)
- Vyspělý Sever, Nerozvinutý Jih
- Klasifikace na pět „světů“ (popř. zjednodušeně pouze 3 světy)
- Propastné rozdíly mezi bohatstvím a chudobou jako jeden z problémů současného světa
- Měření hospodářské vyspělosti – HDP (absolutní; na osobu - dvojí) × HDI (index lidského rozvoje)
- Hospodářské sektory (primární, sekundární, terciární, kvartérní)

Doporučená literatura: Maturita ze zeměpisu (ČGS, Praha 2004), Příroda a lidé Země (ČGS, Praha 2001), Školní atlas světa (Kartografie Praha), informační zdroje internetu.

Geografická charakteristika států islámské Afriky (2. část maturitní otázky č. 26)

- vymezení regionu, dělení na dvě skupiny (severní a saharská Afrika), státy
- přírodní podmínky (reliéf, klima, vodstvo, vegetace)
- obyvatelstvo (lidnatost, struktura – rasová, etnická, náboženská, věková)
- stručně historický vývoj severní a saharské Afriky
- ekonomika severní a saharské Afriky zvlášť (rozdíly)

Doporučená literatura: Maturita ze zeměpisu (ČGS, Praha 2004), Regionální zeměpis světadílů (ČGS, Praha 2002), Příroda a lidé Země (ČGS, Praha 2001), Školní atlas světa (Kartografie Praha), informační zdroje internetu.

Geografická charakteristika států Černé (subsaharské) Afriky (2. část maturitní otázky č. 27) – Pavel Tichal, 4.A

- vymezení regionu, státy
- přírodní podmínky (reliéf, klima, vodstvo, vegetace)
- obyvatelstvo (lidnatost, struktura – rasová, etnická, náboženská, věková; problémy v sociální situaci – přirozený přírůstek, AIDS, ...)
- vývoj regionu (historie)
- ekonomická situace (charakteristika hospodářství)
- etnické konflikty

Doporučená literatura: Maturita ze zeměpisu (ČGS, Praha 2004), Regionální zeměpis světadílů (ČGS, Praha 2002), Příroda a lidé Země (ČGS, Praha 2001), Školní atlas světa (Kartografie Praha), informační zdroje internetu.

Světové organizace – význam, sídla, členství ČR (1. část maturitní otázky č. 29) – Kristýna Lungová, 4.C

- Dělení organizací, význam
- Mezinárodní politické a vojenské organizace
 - OSN (vznik, význam, členové, orgány, sídla, některé podorganizace)
 - NATO (vznik, význam, členové, sídla)
 - Vybrané regionální mezinárodní politické organizace (př. Rada Evropy, OBSE, OAU)
- Mezinárodní hospodářské organizace
 - Proces ekonomické integrace (stádia integrace)
 - Ekonomická integrační seskupení
 - EU (vznik, členové – vlny rozšíření, význam)
 - RVHP (zmínka, vztah k ČR)
 - ESVO, CEFTA, NAFTA, MERCOSUR, APEC (název, cíl, region)
 - OPEC, OECD, G7 (specifická sdružení)

Doporučená literatura: Maturita ze zeměpisu (ČGS, Praha 2004), Příroda a lidé Země (ČGS, Praha 2001), Regionální zeměpis světadílů (ČGS, Praha 2002), Školní atlas světa (Kartografie Praha), informační zdroje internetu.

Grafické řešení soustav lineárních rovnic a nerovnic se dvěma neznámými (procvičování učiva 1. ročníku)

- grafické řešení soustav rovnic (průnik přímek v rovině)
- grafické řešení soustav nerovnic (průnik polorovin)
- grafické řešení soustavy rovnice a nerovnice (průnik přímky a poloroviny)
- slovní úloha na dané téma

Doporučená literatura: Matematika pro gymnázia - Rovnice a nerovnice (Prométheus, 2007), Středoškolská matematika v úlohách I. (Josef Polák, Prométheus 1999)

Jazyk německý – lektor Mgr. J. Koutná

Wien – Hauptstadt Österreichs – Alena Koukalová, 4.C

Geschichte

Allgemeine Informationen

Sehenswürdigkeiten

Persönlichkeiten

Spezialitäten

Berlin – Hauptstadt Deutschlands – Barbora Bajgarová, 4.C

Geschichte

Allgemeine Informationen

Sehenswürdigkeiten

Persönlichkeiten

Spezialitäten

Dějepis NG – lektor Mgr. Martina Sedláčková

Křížové výpravy

Systematizace – potřeba naskenovat mapy, idea poutnictví do Svaté země x idea nutné a spravedlivé války proti nevěřícím, jednotlivé křížové výpravy a jejich nejvýznamnější účastníci, význam křížových výprav, vznik rytířských řádů – johanité, templáři a Řád německých rytířů

Zdroje: Duggan: Křížácké výpravy, Hrochovi: Křížáci v Levantě, učebnice středověku, Encyklopedický atlas světových dějin

Třicetiletá válka

Bitva na Bílé hoře – jen šarvátka?, fáze války, výsledky války, nejvýznamnější vojevůdci – Valdštejn (zrádce?), Gallas (pijan?), Torstensson a jeho obléhání Brna (pověst x skutečnost) (revmatik na nosítkách), Gustav Adolf (dcera Kristina citující Komenského Orbis pictus), zbraně a vojáci ve válce

Zdroje: Englund: Nepokojná léta, Klučina: Třicetiletá válka v obrazech, učebnice novověku

Sněm v Kroměříži 1848-1849

Revoluce ve Vídni, přesun sněmu do klidné Kroměříže, osobnosti sněmu – nejlepší řečník Ladislav Rieger, dále František Palacký, J. K. Tyl, K. Havlíček Borovský, dokumentátor Švabinský, koncepce nové ústavy – zrušení roboty, nástup Františka Josefa I. a vydání oktrojované ústavy, rozehnutí sněmu maršálem Radeckým

Zdroje: Hora-Hořejší: Toulky českou minulostí 7, Spáčil: Ať žije sněm! (beletrie), učebnice novověku

Objevitelé - Do pralesů, na póly a na vrcholy hor

Dobytí severního pólu (Arktida) – Nor F. Nansen, Američan R. E. Peary, dobytí jižního pólu (Antarktida) – Nor R. Amundsen, Angličan R. Scott

Objevování nitra Afriky – D. Livingstone, H. Stanley, E. Holub

Pokračovatelé: Hanzelka a Zikmund

Zdroje: National Geographic – Česká republika, květen 2003 (časopis), učebnice novověku

Období tzv. belle epoque a jeho stinných stránek

Nacionalismus, vlastenectví, rasismus, antisemitismus – Dreyfusova aféra, sionismus (myšlenka T. Herzela) – pozdější vznik státu Izrael, feminismus – sufražetky, olympismus – P. de Coubertin, odbory – Svátek práce

Zdroje: Stewart: Myšlenky, které utvářely svět, Kunstová-Mandelová-Pařízková: Novověk (učebnice)

Totalitní systémy – fašismus, nacismus a komunismus

Totalitní systém, fašismus – duce Mussolini a jeho výboje: Mare nostrum, Albánie, Etiopie, nacismus – Führer Hitler a jeho představy o Třetí říši (Lebensraum, židovská otázka atd.), komunismus – (Marxovy myšlenky), Lenin – dekrety, občanská válka a Stalin – hladomory, pětiletky, čistky, KGB, gulag, demagogie a propaganda: „tatíček Stalin“

Zdroje: Bullock: Hitler a Stalin, Novák: Zatím dobrý (pasáže o Stalinovi), učebnice - 20. století

Naše tři zahraniční odboje

1. světová válka – domácí a zahraniční odboj: legie (+jejich účast v ruské občanské válce)
2. světová válka – Tobruk; letecká bitva o Británii: František Fajtl, František Peřina; Ludvík Svoboda
3. komunismus – Kauza bratři Mašínové

Zdroje: Novák: Zatím dobrý (i fotografický materiál), beletrie, vzpomínkové knihy Františka Fajtla: Sestřelen, První doma aj., učebnice

Ekonomie a jazyk anglický – lektor Ing. E. Pífková

Ekonomie:

Nástroje hospodářské politiky státu

Státní rozpočet, veřejné statky a veřejné rozpočty, měnová politika státu, centrální banka

Fungování trhu

Trh a tržní mechanismus, rovnováha trhu, křivka nabídky a poptávky, specifika trhu práce

Anglický jazyk:

Travel and Transport – předběžně zamluveno: Lukáš Vacek, 4.B

Advantages and disadvantages of different methods of travel, my holidays travel, problems with travel, at a railway station (bus station) airport

Health and Medical Care – předběžně zamluveno: Blanka Pechalová, 4.B

Healthy living conditions, how to be fit, seeing a doctor, medical practitioners, illnesses and their symptoms, classical and alternative medicine, man's body

Meals and Eating Habits

Daily meals in our country in comparison to Great Britain, my eating habits, meals good for health, at a school canteen, at a restaurant, at a café, my favourite meals and how to prepare them, junk food

Clothes, Fashion and Shopping – předběžně zamluveno: Michalela Hejníková, 4.B

Your attitude to clothes, various clothing for various occasions, ladies' and men's wear, at a department store, everyday shopping, different kinds of shops, hypermarket vs. specialised shops

Dějepis a jazyk český – lektor Mgr. V. Koutný

Občanská válka ve Španělsku – Petra Žáková, 4.C

Hospodářská krize, vznik Lidové fronty, pravicové síly, fašistický převrat, občanská válka, interbrigadisté, frankismus.

Rakouská monarchie v době vlády Marie Terezie – Pavla Růžičková, 4.C

Války o rakouské dědictví, sedmiletá válka, bramborová válka, budování pevnostních měst, osvícenský absolutismus, decenální reces, profesionalizace státní správy a její reformy, hospodářské reformy – katastr, raabizace, školská reforma.

Klasicismus a empír – Veronika Branková, 4.C

Pojmy, projevy v architektuře, sochařství, malířství, hudbě ve světě i u nás.

Gotické umění u nás – Anežka Bruščíková, 4.C

Architektura – M. z Arrasu, P. Parléř, B. Rejt, M. Rejsek, významné stavby, sochařství, malířství – tzv. Mistři.

Rok 1848 v Čechách – Adriana Dvořáková, 4.C

Příčiny revoluce, vznik Národního výboru, požadavky vůči Vídni, kabinetní list, postoj k Frankfurtu, Palacký a austroslavismus, Slovanský sjezd, Svatodušní bouře, porážka revoluce.

Ruchovci a lumírovci – Marie Maleňáková, 4.C

Charakteristika školy národní a kosmopolitní, jednotliví představitelé, novoromantismus.

Dějepis – lektor Mgr. Ondráček

Vídeňský kongres a nová Evropa

Význam kongresu jako pokusu o sjednocenou Evropu, hlavní cíle a dosažené výsledky, osobnosti – Metternich, car Alexandr, problematika Pruska a Polska, maloněmecká a velkoněmecká koncepce.
Dop. literatura: Halada: Metternich kontra Napoleon, dále publikace o Víd. kon. po roce 2004.

Významné okamžiky českých dějin – atentát na Heydricha

Osobnost a funkce H. v českých zemích, příprava atentátu, provedení, následky pro český národ.
Dop. literatura: velké množství literatury po roce 1990

Významné okamžiky českých dějin – Pražské povstání

Situace v protektorátu v roce 1945, živelnost povstání, popis jednotlivých dnů. Účast sovětských vojsk v Praze, význam povstání pro poválečný vývoj ČSR.
Dop. literatura: Učebnice moderních dějin nebo podobný ekvivalent po r. 1990

Československá předválečná vojenská technika – Zbyšek Němec

Výstavba opevněné linie podél hranic, tankové zbraně armády ČR, letectvo, ruční palné zbraně a zbraňové systémy. Technologické srovnání s armádou tehdejšího hitlerovského Německa, početní stavy. Možno nastolit otázku zda jsme se měli nebo neměli bránit.
Dop. literatura: literatura Armádního ústavu pro dějiny, vojenská lit. z první republiky i současnosti.

Velká francouzská revoluce – Adam Dořák

Příčiny VFR, osvícenství, stav království L. XVI. Bastila, vznik klubů, osobnosti VFR. Jakobínská diktatura, válka Francie s Evropou. Následky VFR pro Francii a Evropu.
Dop. literatura: výběr z mnoha titulů českých autorů – opět vydaných po roce 1990.

Dějiny každodennosti ve středověku

Dějiny nepolitické, vztahují se k všednímu životu lidí s jejich formami chování a vyjadřování. Výběr jednotlivých témat v tzv. každodennosti, např. vnímání času ve středověku, jídlo a tekutiny, rodina, domácnost, vztah k příbuzenstvu, kláštery a mnišský život. Práce na pomezí historie a psychologie.
Dop. literatura: Goetz, Hans, Werner: Život ve středověku.

Náboženská výchova – lektor P. Mgr. P. Stuška a P. Mgr. A. Červinka

Nižší gymnázium:

Liturgický rok – S. M. Luisa – Ševčíková Zuzana

Smysl a struktura liturgického roku, charakteristika jednotlivých období, svátky svatých, gesta, postoje v liturgii, liturgický prostor, charakteristika částí mše svaté, hudba v liturgii a lidová zbožnost.

Doporučená literatura: Adam – Liturgika; Guardini – O duchu liturgie; Donghi – Gesta a slova; Bradáč – Posvátná znamení; Bradáč – Posvěcení času; Graubner – Eucharistie

Desatero – prof. Maňurová – Anežka Pěluchová

Zprávy z Písma svatého o Desateru, historie kolem Desatera, rozpracování jednotlivých přikázání desatera.

Doporučená literatura: Kompendium katechismu katolické církve; Věřím – Malý katolický katechismus

Vyšší gymnázium:

Apoštol Pavel – P. Pavel – Jaroslav Ševčík

Život apoštola Pavla, jeho misijní působení, adresáti, teologie jeho listů.

Doporučená literatura: Písmo svaté; Červinka – Dějiny náboženství; ABC Bible; Křesťanství 2000 let; Nový biblický slovník; Franzen – Malé církevní dějiny; atd.

Křesťanské misie od starověku do konce 19. století – P. Červinka – Alena Hrušková

Doporučená literatura: Vzorový model v evangeliu (Ježíš Kristus) a ve Skutcích apoštolů a apoštolských listech (zvláště apoštol Pavel), misie v římské říši (2. - 5. stol.) a později i u tzv. barbarských národů (Armenie, Gruzie, Keltové, Germáni, Slované: zvl. sv. Patrik, sv. Bonifác, sv. Cyril a Metoděj).

Podíl řádů benediktinů, františkánů, dominikánů na misiích v Evropě a Asii: Čína, Indie, Mongolsko, Tibet (1308. arcibiskupství v Pekingu), od 16. stol. Vstup jezuitského řádu do misii v Číně, Japonsku, Indii, Americe, významný podíl misionářů z českých zemí (asi 200), podíl pravoslavné a protestantských misionářů, nový rozkvět křesťanských misii od 19. stol. (podíl nových řádů a kongregací: redemptoristé (USA), verbisté (africké domorodé kmeny), salesiáni (Jižní a Střední Amerika).

Doporučená literatura: Červinka – Dějiny náboženství, atd.

Křesťanské klášterní řády a kongregace od starověku do konce 19. století (zvláště na území křesť. západní říše) – P. Červinka – Michaela Jatiová

Idea evangelních rad a doba pronásledování křesťanů v římské říši, vedla ve 4. stol. k založení prvních klášterů v Egyptě, Palestině, Malé Asii, Syrii, Řecku, a Itálii. Od počátku rozdíl mezi kláštery křesťanského Východu a Západu – zde sledujeme hlavní linii západní (katolickou), i když nutno ocenit i linii byzantskou (pravoslavnou). Na Západní je výsadní postavení benediktinského kláštera (mužský i ženský) - od 6. do 10. stol., od 11. stol. Nové řády (gotické katedrály): premonstráti, cisterciáti, augustiniáni, karmelitáni (v čes. zemích velká podpora dynastie Přemyslovců), od 13. stol. františkáni a dominikáni (univerzity, misie lidové i zámožské), řády v době křížáckých válek a jejich transformace, 16. stol. - baroko, Tridentický koncil: jezuité (školy, misie), karmelitáni, řády rázu charitativního mužs. i ženské, nové řády a kongregace 17. - 19. stol.: piaristé, redemptoristé, verbisté (důraz na misie), salesiáni (důraz na ohroženou mládež a misie zvl. v Jižní Americe).

Doporučená literatura: Červinka – Dějiny náboženství, atd.

Matematika – lektor Mgr. E. Zavadilová

Kružnice, kruh – prezentace k procvičení učiva

body kružnice, kruhu

poloměr, průměr

kružnice a přímka – sečna, tečna, vnější přímka; tětiva

vzájemná poloha dvou kružnic

délka kružnice, obvod kruhu

obsah kruhu

Dop. literatura: Odvárko – Kadleček: Matematika 3 (učebnice pro 8. ročník ZŠ); Sbíрка úloh z matematiky pro 8. ročník ZŠ

Funkce – prezentace k procvičení učiva

předpis, tabulka, graf

definiční obor, obor hodnot funkce – určení z grafu, tabulky

průběh funkce – rostoucí, klesající, konstantní

lineární funkce, kvadratická funkce, nepřímá úměrnost, funkce s absolutní hodnotou

Dop. literatura: Odvárko – Kadleček: Matematika 2 (učebnice pro 9. ročník ZŠ); Sbíрка úloh z matematiky pro 9. ročník ZŠ

Mediální výchova – lektor Mgr. K. Gamba

Naše máma reklama

Využívání manipulativních postupů v reklamě, podprahová reklama, rekama a archetypy.

Labyrint světa a ráj srdce

Zpravodajství, psychologický obraz světa, jakými způsoby vznikají zprávy?

Život jako show

Reality show, mediální dálnice, život a bulvár.

Jazyk český a latina – lektor Mgr. L. Jurásková

Jazyk český:

Řecké antické drama

Počátky divadla v Řecku, požadavky antického dramatu (pevné kompoziční uspořádání, trojí jednota), trojhvězdi autorů (Aischylos, Sofokles, Euripides), řecká komedie: Aristofanes × Menandros (nová komedie).

Dop. literatura: Soukal, Josef a kol.: Literatura pro I. ročník gymnázií; Prokop, Vladimír: Dějiny literatury od starověku do počátku 19. stol. atd.

Bible

Nejčtenější kniha světové literatury, původ slova „bible“, Starý zákon + Nový zákon a jejich dělení, kanonické knihy × apokryfy, překlady bible, bible jako inspirační zdroj.

Dop. literatura: Soukal, Josef a kol.: Literatura pro I. ročník gymnázií; Prokop, Vladimír: Dějiny literatury od starověku do počátku 19. stol. atd.

Literatura doby Karla IV. (2. pol. 14. stol.)

Doba Karla IV. (obecně), latinská literatura, česká literatura: legendy, staročeské drama, filozofická próza, rytířská epika, milostná lyrika, žakovská poezie, satira, Smil Flaška z Pardubic.

Dop. literatura: Soukal, Josef a kol.: Literatura pro I. ročník gymnázií; Prokop, Vladimír: Dějiny literatury od starověku do počátku 19. stol.; Lehár, Jan a kol.: Česká literatura od počátků k dnešku atd.

Karel Čapek – Kristýna Lungová, 4.C

Život Karla Čapka, tvorba do r. 1920, tvorba 20. let (utopie, jejich společné rysy), přelom 20. a 30. let (Čapek a jeho činnost v Lidových novinách), tvorba 1. pol. 30. let (tzv. noetická trilogie), tvorba 2. pol. 30. let (varování před totalitou a fašismem), Čapkovy pohádky; nadčasovost děl.

Dop. literatura: Soukal, Josef a kol.: Literatura pro III. ročník gymnázií; Prokop, Vladimír: Přehled české literatury 20. stol.; Lehár, Jan a kol.: Česká literatura od počátků k dnešku atd.

Karel Jaromír Erben; Kytice

Spisovatelův život, editorská a sběratelská činnost, Kytice: balada jako literární žánr, klasická x sociální balada, obecná charakteristika Erbenových básní, výběr konkrétních balad (obsah, motivy), jazykové prostředky, Kytice jako inspirační zdroj.

Dop. literatura: Soukal, Josef a kol.: Literatura pro II. ročník gymnázií; Prokop, Vladimír: Literatura 19. a počátku 20. stol.; Lehár, Jan a kol.: Česká literatura od počátků k dnešku atd.

Latina:

Odívání v antickém Římě – Petra Janáková, 4.B

Římská móda jako dědička řecké, mužský oděv (tóga a její barva, tunica, pallium, paenula), ženský oděv (tunica, stola, palla), výstroj a oděv vojáků (legie × auxilia), obuv, účesy, šperky a líčení.

Dop. literatura: Svoboda, Ludvík a kol.: Encyklopedie antiky; Binghamová, Jane a kol.: Encyklopedie starověkého světa atd.

Jazyk anglický – lector Mgr. I. Peňasová

London – City that never sleeps (intermediate)

One-day virtual tour in London. Popular sights in London, typical symbols of the city – The Tower, St. Paul's Cathedral, Buckingham Palace, Westminster. By the river- London Eye, The Globe. Shopping, night life.

New York City- the Big Apple (intermediate)

The largest city in the USA. The history of Manhattan Island, originally inhabited by Indians. NY five boroughs: The Bronx, Queens, Brooklyn, Staten Island and Manhattan. Famous symbols of the city: The Statue of Liberty, The Chrysler Building, The Empire State Building, The World Trade Centre, The seat of the United Nations.

Scotland - This is Scotland: past, today and tomorrow (pre-intermediate)

Scotland is a country in a country. Scots are proud of their country and have strong national identity. A brief description of the past and today Scotland, national symbols, Patron Saint, traditions and festivals (kilt, tartan, clans, haggis, whiskey, music - bagpipes, Robert Burns, legends).

Sport: Soccer (Football) (pre-intermediate)

What kind of football? Soccer in the past. How to play soccer. Watching soccer – fans (dark side of soccer). The stars of soccer.

Matematika – lektor Mgr. Martina Vaclová

Kružnice (analytická geometrie)

Definice kružnice, středová rovnice, obecná rovnice kružnice a vzájemná poloha kružnice a přímky.
Doporučená literatura: Kočandrl M., Boček L.: Matematika pro gymnázia. Analytická geometrie. Prometheus, Praha 2005.; Polák J.:Přehled středoškolské matematiky. SPN, Praha 1978.

Elipsa (analytická geometrie)

Definice elipsy, středové a obecné rovnice elipsy a vzájemná poloha elipsy a přímky.
Doporučená literatura: Kočandrl M., Boček L.: Matematika pro gymnázia. Analytická geometrie. Prometheus, Praha 2005.; Polák J.:Přehled středoškolské matematiky. SPN, Praha 1978.

Parabola (analytická geometrie)

Definice paraboly, vrcholové a obecné rovnice paraboly a vzájemná poloha paraboly a přímky.
Doporučená literatura: Kočandrl M., Boček L.: Matematika pro gymnázia. Analytická geometrie. Prometheus, Praha 2005.; Polák J.:Přehled středoškolské matematiky. SPN, Praha 1978.

Hyperbola (analytická geometrie)

Definice hyperboly, středové a obecné rovnice hyperboly a vzájemná poloha hyperboly a přímky.
Doporučená literatura: Kočandrl M., Boček L.: Matematika pro gymnázia. Analytická geometrie. Prometheus, Praha 2005.; Polák J.:Přehled středoškolské matematiky. SPN, Praha 1978.

Jazyk anglický a latina – lektor: Mgr. Korkischová Jitka

Anglický jazyk

Spojené státy americké

Klima, zajímavá města, přírodní parky, politický systém, sport, jídlo.

Kanada

Klima, politický systém a oficiální jazyky, Inuité a jejich životní styl, zajímavá místa, sport, příroda a zvířata.

Austrálie

Klima a přírodní katastrofy, politický systém, Aboriginci a jejich kultura, unikátní flora a fauna, zajímavá místa.

Halloween

Tradiční způsob oslavy svátku v anglicky mluvících zemích, Jack-o'-Lantern, Trick or treat. Keltský původ svátku.

Bonfire night a Den díkuvzdání

Dva listopadové svátky – britský a americký.

Bonfire night – tradice, pálení panáka, ohňostroj, Penny for the guy. Původ v anglické historii, Guy Fawkes a jeho spiknutí, 1605.

Den díkuvzdání – tradiční večeře, krocan. Původ v americké historii, 17. stol., puritáni a jejich plavba na Nový Svět, založení prvních stálých kolonií.

Latina

Lázně a péče o tělo v antickém Římě

Jednotlivé části lázní, hygienické návyky, podpodlahové vytápění – hypocaustum, akvadukt.

Fyzika – lektor Mgr. et Ing. M. Pijáček

Vesmír a Sluneční soustava

Vznik vesmíru – velký třesk => vznik Sluneční soustavy. Přehled Sluneční soustavy (planety, planety, měsíce – podrobněji Měsíc a jeho fáze, komety, meteorické roje, meteoroidy, meziplanetární látka), uspořádání tohoto systému.

Literatura a prameny: Učebnice fyziky pro 9. ročník ZŠ, učebnice fyziky pro gymnázia, Grygar a kol.: Vesmír, internet.

Jaderná reakce

Princip jaderné reakce – první uskutečnění Ruthefordem 1919, reakce štěpením a slučováním, Einsteinova rovnice, uvolňování jaderné energie z uranu, řetězová reakce U235 – princip jaderné bomby, termojaderná reakce.

Literatura a prameny: Učebnice fyziky pro 9. roč. ZŠ a gymnázia, internet.

Jaderný reaktor a jaderná energetika

Jaderný reaktor – mírové využití zejména v energetice. Základní části reaktoru, základní typy reaktorů používaných ve světě a u nás (v Temelíně a Dukovanech). Základní části jaderné elektrárny s tlakovodním reaktorem.

Jaderná energetika – její vývoj od spuštění prvního jaderného reaktoru v prosinci 1942 po současnost, důraz položit především na bezpečnost a dopad na životní prostředí.

Literatura a prameny: Učebnice fyziky pro 9. roč. ZŠ a gymnázia, internet.

Střídavý elektrický proud

Elektromagnetická indukce – objev M. Faradayho. Vznik střídavého proudu, grafický průběh střídavého proudu. Měření elektrického střídavého proudu a napětí.

Literatura a prameny: Učebnice fyziky pro 9. roč. ZŠ a gymnázia, internet.

Paprsková optika

Zrcadla rovinná a zakřivená. Zobrazení předmětů pomocí charakteristických paprsků.

Lom světla při přechodu z prostředí opticky řidšího do prostředí opticky hustšího a naopak.

Přírodní jevy na principu odrazu a lomu světla.

Literatura a prameny: Učebnice fyziky pro 9. roč. ZŠ a gymnázia, internet.

Čočky a oko

Čočky rozptylné a spojné, zobrazení předmětu spojkou a rozptylkou.

Optické vlastnosti oka – vady oka a jejich korekce.

Literatura a prameny: Učebnice fyziky pro 9. roč. ZŠ a gymnázia, internet.

Změny skupenství látek

Skupenství látky, změny skupenství látky.

Tání a tuhnutí.

Vypařování, var a kapalnění.

Anomálie vody – význam v přírodě.

Literatura a prameny: Učebnice fyziky pro 8. roč. ZŠ a gymnázia, internet.

Pohyby těles v homogenním tíhovém poli Země

Vrhy – svislý vzhůru, vodorovný a šikmý => balistická křivka.

Délka, výška vrhu a doba vrhu. Grafy a matematické vyjádření.

Alternativa: Pohyby těles v centrálním gravitačním poli Země.

Trajektorie tělesa při pohybu v centrálním poli Země, 1. kosmická rychlost – perigeum a apogeum, úniková rychlost, 2. kosmická rychlost.

Literatura a prameny: Učebnice fyziky pro gymnázia, internet.