Učební osnovy				Kód: 79-41-K/81
Vzdělávací oblast: **Matematika a její aplikace**	Předmět: **MAC**	Počet VH: **33**	Školní rok: **2026/2027**	Ročník: **G6**

Učivo	Počet hodin
I. Výrazy a) algebraické výrazy – mnohočleny, lomené výrazy b) funkční výrazy	6
II. Funkce a) lineární, kvadratická b) lineárně lomená c) mocninná d) exponenciální, logaritmická e) funkce absolutní hodnota f) goniometrické funkce	6
III. Rovnice a nerovnice a) algebraické rovnice a nerovnice b) funkční rovnice a nerovnice	9
IV.Rovinné útvary a) klasifikace rovinných útvarů b) slovní úlohy	6
V.Tělesa a) tělesa a jejich vlastnosti b) objem a povrch těles v praktických a slovních úlohách	6

Zpracovala: Mgr. Zuzana Kalčíková Kalčíková

Projednáno v PK dne: 15. 9. 2026

Schválil dne:

Předseda předm. komise MIKT: Mgr. Zuzana Kalčíková
Kalčíková

Ředitel školy: Mgr. Milan Deredimos

Osnovy učebního předmětu Společenskovědní seminář

Školník rok: 2026/2027

Počet hodin: 33

Třída: G6 / CG2

Celek	Učivo
Náročné životní situace	stres, frustrace, deprivace, psychohygiena
Komunikace	verbální a neverbální komunikace, konflikt, asertivita
Vybrané psychologické směry	Pozitivní psychologie, hlubinná psychologie, behaviorismus, ...
Efektivní řešení problémů	konvergentní a divergentní myšlení, teorie učení
Seberegulace	sebekontrola, vůle, seberegulace, sebeovládání
Člověk jako společenský tvor	sociologie, socializace, sociální komunikace
Sociální struktura společnosti	sociální útvary, nerovnost, mobilita, instituce, rodina, byrokracie, kultura, subkultura
Sociální fenomény	soc. deviace a patologie, kriminalita, závislosti, extrémismus
Sebehodnocení	osobnost, testování osobnosti, volba povolání

Zpracovala: Mgr. Lucie Kollerová

Podpis: .....

ŠVP ŠKOLA PRO 21. STOLETÍ
Gymnázium Stříbro, Soběslavova 1426

OSNOVY UČEBNÍHO PŘEDMĚTU

Biologicko-chemický seminář

školní rok: 2026/2027

ročník: sexta osmiletého gymnázia a 2. ročník čtyřletého gymnázia
kód studia: 79-41-K/81 a 79-41-K/41

Dílčí školní výstup	Učivo
Dodržuje zásady bezpečnosti práce v biologické a chemické laboratoři. Orientuje se v laboratorním řádu a bezpečně pracuje s chemikáliemi a biologickým materiálem.	Bezpečnost práce. Laboratorní technika.
Vysvětlí chemické složení živých organismů. Charakterizuje význam vody, minerálních látek a biogenních prvků.	Chemické složení organismů. Biogenní prvky. Voda a minerální látky.
Charakterizuje strukturu a funkci sacharidů, lipidů, bílkovin a nukleových kyselin. Uvádí příklady jejich biologického významu.	Organické látky v organismech. Sacharidy, lipidy, bílkoviny, nukleové kyseliny.
Vysvětlí princip enzymové katalýzy. Popíše faktory ovlivňující činnost enzymů. Objasní význam enzymů v metabolismu.	Enzymy. Biokatalyzátory.
Charakterizuje základní metabolické děje. Porovnává anabolické a katabolické procesy. Vysvětlí význam ATP.	Metabolismus buněk. Energetický metabolismus.
Popíše stavbu a funkci buněk. Rozlišuje prokaryotickou a eukaryotickou buňku. Pracuje s mikroskopem.	Cytologie. Buněčné organely. Mikroskopování.
Objasní podstatu buněčného dýchání a fotosyntézy. Vysvětlí význam těchto procesů pro život na Zemi.	Buněčné dýchání. Fotosyntéza.
Vysvětlí podstatu dědičnosti a proměnlivosti organismů. Řeší jednoduché genetické úlohy.	Genetika. Molekulární základy dědičnosti.
Charakterizuje stavbu a funkci jednotlivých orgánových soustav člověka. Posuzuje vliv životního stylu na zdraví člověka.	Fyziologie člověka. Orgánové soustavy.
Vysvětlí chemické principy výživy člověka. Posoudí význam vitamínů, hormonů a dalších biologicky aktivních látek.	Výživa člověka. Vitamíny. Hormony.
Hodnotí vztahy mezi organismy a prostředím. Vysvětluje vliv chemických látek na ekosystémy a zdraví člověka.	Ekologie a životní prostředí. Chemie v životním prostředí.

Samostatně vyhledává odborné informace, interpretuje výsledky pozorování a experimentů. Zpracovává referáty a prezentace.	Projektová práce. Seminární práce. Prezentace výsledků.

Zpracovala: Mgr. Diana Daňková ……

Projednáno v PK ČP ……2. 9. 2026……

Schválil ředitel školy Mgr. Milan Deredimos ……

Osnovy učebního předmětu Historický seminář

Školník rok: 2026/2027

Počet hodin: 66

Třída: G7

Celek	Učivo
Muzeum a archiv	Jejich funkce a možnosti využití pro badatelské účely.
Projekt „Moje rodina ve 20. století“	Rodokmen, orální historie, fiktivní rozhovor s AI, rešerše, komparativní metoda, analýza.
Historická geografie regionu	Panovnické a šlechtické rody, osobnosti, památky, holocaust, Sudety, odsun Němců, 1968 a 1989. Návštěva stříbrských památek.
Vybrané kapitoly z dějin 20. století	Studená válka, válečné konflikty, totalitní a diktátorské režimy.
Dějiny každodennosti	Normalizace.
Prezentace práce studentů	Prezentace výsledků badatelské činnosti.

Zpracovala: Mgr. Barbora Hradová

Podpis: .....

Učební osnovy				Kód: 79-41-K/81
Vzdělávací oblast: **Matematika a její aplikace**	Předmět: **MAC**	Počet VH: **66**	Školní rok: **2026/2027**	Ročník: **G7**

Učivo	Počet hodin
I. Výrazy a) Algebraické výrazy b) Funkce – výrazy logaritmus, gomiometrická fce c) SMZ a SCIO vzorové úlohy daného typu	**20** 8 8 4
II. Rovnice, nerovnice, slovní úlohy a) Algebraické rce a nerce b) Funkční a faktoriálové rce a nerce c) Slovní úlohy d) SMZ a SCIO vzorové úlohy daného typu	**20** 4 6 6 4
III. Planimetrie, stereometrie, analytická geometrie a) Planimetrické úlohy b) Stereometrické úlohy c) AG v rovině a prostoru d) d) SMZ a SCIO vzorové úlohy daného typu	**20** 4 6 6 4
IV. Závěrečné shrnutí a) Řešení uzavřených, otevřených a polouzavřených úloh b) Matematická hra	**6** 4 2

Zpracovala: PhDr. Jitka Soukupová

Projednáno v PK dne: 15. 9. 2026

Předseda předm. komise MIKT: Mgr. Zuzana Kalčíková

Schválil dne:

Ředitel školy: Mgr. Milan Deredimos

ŠVP ŠKOLA PRO 21. STOLETÍ
Gymnázium Stříbro, Soběslavova 1426

OSNOVY UČEBNÍHO PŘEDMĚTU

Seminář CHS

školní rok: 2026/2027

ročník: septima
kód studia: 7941K/81

Vzdělávací oblast: Člověk a příroda

Dílčí školní výstup	Učivo	Průřezová témata	Mezipředmětové vztahy
Dokáže vytvořit vzorec a název základních chemických sloučenin.	BOZP OPAKOVÁNÍ - Anorganické názvosloví	OSV 1 a c d e	MAT – Základní početní operace
Zařadí chemii mezi ostatní přírodní vědy. Chápe rozdíl mezi materialismem a idealismem. Popíše rozdíl mezi pojmy nuklid, izotop, izobar, prvek.	STAVBA ATOMU	OSV 1 a c d e EnV 2	DEJ, ZSV – idealistické a materialistické filosofie
Chápe princip radioaktivních přeměn i jejich význam pro praxi a děje kolem nás	RADIOAKTIVITA	OSV 2 a b c 3 a b	FYZ - Radioaktivita
Vysvětlí vztah mezi stavbou atomu a jeho vlastnostmi. Posoudí možnosti využití chemických prvků a jejich sloučenin v praxi.	PERIODICKÁ SOUSTAVA PRVKŮ	EnV 2 3 OSV 4 a b	IVT – Vyhledávání informací
Vysvětlí pojem chemicky čistá látka a směs Rozliší směs homogenní, koloidní, heterogenní Dokáže vypočítat, jak připravit roztok požadované koncentrace a tento roztok umí připravit	SMĚSI	OSV 4 a b EnV 1 2	FYZ – Druhy směsí MAT – Základní početní úkony
Vysvětlí vznik a zánik chem.vazby, charakteristiku jednotlivých typů chem.vazeb Vysvětlí souvislost mezi hybridním stavem orbitalu a tvarem molekuly	CHEMICKÁ VAZBA	OSV 4 a b	FYZ – Fyz.vlastnosti kovů

Rozlišuje různé typy chemických reakcí Dokáže propočítat chemické reakce	CHEMICKÁ REAKCE	OSV 4 a b	MAT – Základní početní operace
Vysvětlí průběh reakce kyselin a kovů Uvede příklady redox dějů z praxe Dokáže propočítat jednoduché redox rovnice	REDOXNÍ REAKCE	OSV 2 a b c	MAT – Základní početní operace
Chápe postavení organické chemie vedle chemie anorganické. Zhodnotí vazebné schopnosti uhlíku, zdůvodní velké množství organických sloučenin. Vysvětlí princip základních organických reakcí. Aplikuje pravidla systematického názvosloví organické chemie při popisu sloučenin uhlíku a vodíku. Zapisuje dané reakce reakčním schématem. Charakterizuje jednotlivé skupiny uhlovodíků. Ze struktury uhlovodíků dokáže vyvodit jejich vlastnosti a reakce. Pomocí schémat vyjádří průběhy důležitých chemických reakcí. Vysvětlí princip aromatického charakteru.	**Organická chemie** Názvosloví organických sloučenin Uhlovodíky Deriváty uhlovodíků Biochemie	EnV 2 OSV 1 a c 2 a	BIG – Organické látky v přírodě VYV – Strukturní vzorce, schémata
Dokáže charakterizovat kinetiku chem reakcí, chemický katalyzátor, exo a endotermní reakce a jejich význam v chemických procesech	REAKČNÍ KINETIKA A TERMOCHEMIE	OSV 2 a b c	FYZ – Termika, rychlost
Posoudí a zdůvodní ovlivnění rovnovážné směsi a faktory, které tuto rovnováhu ovlivňují Vypočítá pH roztoků silných kyselin a zásad	ACIDOBAZICKÉ ROVNOVÁHY	EnV 2 3	FYZ - Termika

Zpracovala: Mgr. Eva Sůvová..... Projednáno v PK ČP 2.9.20.....

Schválil ředitel školy Mgr. Milan Deredimos .....

ŠVP ŠKOLA PRO 21. STOLETÍ
Gymnázium Stříbro, Soběslavova 1426

OSNOVY UČEBNÍHO PŘEDMĚTU

Seminář BIS

školní rok: 2026/2027

ročník: **septima**

kód studia: 7941K/81

Vzdělávací oblast: Člověk a příroda

Počet hodin: 66

Dílčí školní výstup	Učivo	Průřezová témata	Mezipředmětové vztahy
Podle předloženého schématu popíše a vysvětlí evoluci člověka.Využívá znalostí o orgánových soustavách pro pochopení vztahů mezi procesy probíhajícími v lidském těle. Charakterizuje individuální vývoj člověka a posoudí faktory ovlivňující jej v pozitivním a negativním směru .	**Biologie člověka** Opěrná a pohybová soustava Soustavy látkové přeměny Soustavy regulační Soustava rozmnožovací	OSV 1 a c e 2 a 3 a b 4 a b EnV 1 2 4	ZSV – Zdraví CHE – Metabolismus ITE – Vyhledávání informací
Popíše stavbu těl rostlin, stavbu a funkci rostlinných orgánů.Objasní princip životních cyklů a způsoby rozmnožování rostlin.Porovná společné a rozdílné vlastnosti stélkatých a cévnatých rostlin.Pozná a pojmenuje s možným využitím různých informačních zdrojů významné rostlinné druhy a uvede jejich ekologické nároky.Zhodnotí rostliny jako primární producenty biomasy a možnosti využití rostlin v různých odvětvích lidské činnosti.Posoudí vliv	**Biologie rostlin** Morfologie a anatomie rostlin Fyziologie rostlin Systém a evoluce rostlin Rostliny a prostředí	OSV 1 a b c d e 3 a b VMEGS 2 EnV 1 2	ITE – vyhledávání informací ZEM – geografické rozšíření rostlin

životních podmínek na stavbu a funkci rostlinného těla.Zhodnotí problematiku ohrožených rostlinných druhů a možnosti jejich ochrany.			

Zpracovala: Eva Sůvová .....

Projednáno v PK ČP 2.9.26 .....

Schválil ředitel školy Mgr. Milan Deredimos .....

Osnovy učebního předmětu DUS (Seminář dějiny umění)

Školník rok: 2026/2027

Počet hodin: 66

Třída: G7

Celek	Učivo
Dějiny umění	- periodizace dějin, historické slohy - pravěké umění
Pravěké umění	Umění doby kamenné – jeskynní malby, venuše, keramika megalitická architektura Umění doby bronzové Umění doby železné – starší, mladší (keltové)
Umění ve starověku	Umění starověkého Egypta Umění v Mezopotámii Umění starověkého Řecka a Říma
Umění raného středověku	Umění křesťanské antiky Románský sloh
Umění vrcholného středověku	Gotika
Umění novověku	Renesance Baroko a rokoko Klasicismus a empír
Umění 19. století	Romantismus a realismus Secese
Umění v 1. polovině 20. století	Umělecké směry – impresionismus, postimpresionismus, fauvismus, expresionimus, kubismus, futurismus, počátky abstraktní malby, dadaismus, mefyzická malba, surrealismus
Umění v 2. polovině 20. století	Výtvarné proudy –geometrická abstrakce, pop – art, op – art, informel, nová figurace, konceptuální umění, postmodernismus Architektura 20. století – kubismus, rondokubismus, Bauhaus, funkcionalismus, socialistický realismus, brutalismus, High – tech architektura, postmodernismus
Současné umění	Současné trendy v umělecké tvorbě, současní umělci

Zpracovala: Mgr. Eva Javorská

Podpis: .....

Školní vzdělávací program **Škola pro 21. století**
Gymnázium Stříbro, Soběslavova 1426, 349 01 Stříbro

Osnovy: Konverzace z anglického jazyka Kód studia: 79 – 41 – K/81

Vyšší stupeň gymnázia **Počet hodin: 2 VH týdně / 60 ročně**

Vzdělávací oblast: Jazyk a jazyková komunikace **Předmět: KOA** **Šk. rok: 2026/2027** **Ročník: G8**

Dílčí školní výstup předmětu	Učivo	Hodinová dotace	Mezipředmětové vztahy
Žák porozumí hlavním bodům a myšlenkám autentického ústního projevu složitějšího obsahu na aktuální téma. Žák používá bohatou všeobecnou slovní zásobu a základní gramatické struktury k rozvíjení argumentace. Žák zahájí, vede a zakončí dialog a zapojí se do živé diskuse na různá témata.	SPORTS FOOD HOUSING MUSIC AND FILMS HOBBIES TECHNOLOGY ENVIRONMENT	25	CJL DEJ ZSV BIG ZEM HUV VYV IVT
	HEALTH SHOPPING MY LIFE AND DAILY ROUTINES OUR SCHOOL MEDIA NATIONAL FESTIVALS AND HOLIDAYS RELATIONSHIPS	25	
	TOWN AND CITIES CULTURE LITERATURE JOBS TRAVELLING GLOBAL PROBLEMS	10	

Zpracoval/a: Píclová V. Schválil/a dne: 16. 9. 2026 Předseda PK: Baxová ŘŠ schválil dne:

Osnovy předmětu – Historický seminář – G8

kód studia : 79 -41 -K / 801

Země tzv. Třetího světa

Rozpad kolonialismu
Hnutí nezúčastněných
Problémy zemí třetího světa
Vývoj v Číně

Hlavní ohniska poválečných konfliktů

Korejská válka
Arabsko – izraelské války
Vietnamská válka
Karibská krize
Roztržka s Jugoslávií
Islámská revoluce v Íránu
Válka Irák- Írán
Války v Perském zálivu

Svět mezi Východem a Západem

Problematika zbrojení ve 2. pol. 20. století
Unifikace Východu a Západu
Politika koexistence
Osmdesátá léta- KBSE
Gorbačovova éra
Globální problémy lidstva

Dějiny církve a křesťanství u nás

Vznik a vývoj křesťanství u nás
Patronové a ochránci země české

To nejzajímavější z české architektury

Románské umění
Gotické umění
Renesanční umění
Barokní umění
Historizující slohy
Architektura 19. a 20. století

Seminář je určen především těm studentům, kteří si zvolili dějepis jako ústní maturitní předmět a rozhodli se pro studium některého společenskovědního oboru.

Učební osnovy				Kód: 79-41-K/81
Vzdělávací oblast: **Matematika a její aplikace**	Předmět: **MAC**	Počet VH: **60**	Školní rok: **2026/2027**	Ročník: **G8**

Učivo	Počet hodin
I. Výrazy a) Algebraické výrazy b) Funkce – výrazy logaritmus, goniometrická fce c) SMZ a SCIO vzorové úlohy daného typu	**10** 4 4 2
II. Rovnice, nerovnice, slovní úlohy a) Algebraické rce a nerce b) Funkční a faktoriálové rce a nerce c) Slovní úlohy d) SMZ a SCIO vzorové úlohy daného typu	**10** 2 4 2 2
III. Planimetrie, stereometrie, analytická geometrie a) Planimetrické úlohy b) Stereometrické úlohy c) AG v rovině a prostoru d) d) SMZ a SCIO vzorové úlohy daného typu	**10** 2 4 2 2
IV. Matematická analýza a) Funkce a jejich grafy b) Limita a spojitost funkce c) Derivace a extrémy a inflexní body fce d) Průběh funkce	**20** 3 4 6 7
V. Průběžné řešení SMZ, SCIO, PřZk a) Řešení uzavřených, otevřených a polouzavřených úloh b) Testové úlohy	**10** 4 6

Zpracovala: Mgr. Šárka Strankmüllerová

Projednáno v PK dne: 15. 9. 2026

Předseda předm. komise MIKT: Mgr. Zuzana Kalčíková

Schválil dne:

Ředitel školy: Mgr. Milan Deredimos

Tabulka: Osnovy učebního předmětu

Vyšší stupeň osmiletého gymnázia

Vzdělávací oblast: Člověk a společnost **Předmět:** SVS **Ročník:** G8

Dílčí školní výstup předmětu	Učivo	Průřezová témata	Mezipředmětové vztahy
- seznámí se s podstatnými rysy základních politických ideologií a ekonomik - chápe souvislost mezi politikou a ekonomikou - získává orientaci ve finančním světě	**Politické ideologie** - politika a ekonomika - politické ideologie - moderní bankovnictví		
- vyloží vztah mezi státem a společností v jednotlivých systém - uvede historické i současné příklady fungování politických systémů - dokáže se orientovat v globalizovaném světě - klady a zápory - uvede kritéria fungování mezinárodních organizací	**Politické systémy** - přímá a zastupitelská demokracie - omezená demokracie - globalizace - mezinárodní organizace		ZSV, DEJ, ZEM

Zpracovala : Mgr. J. Soutnerová

Předmětová komise projednala: 16.9.2026

Schválil ředitel školy:

Učební osnovy				Kód: 79-41-K/81
Vzdělávací oblast: **Člověk a příroda**	Předmět: **FYS**	Počet VH: **30**	Školní rok: **2026/2027**	Ročník: **G8**

Učivo	Počet hodin
I. Mechanika a) Mechanika hm. bodu, tuhého tělesa a tekutin b) Experimenty a příklady c) Vědci a historie	**8** 2 4 2
II. Molekulová fyzika a termika a) Molekulová fyzika a termika b) Experimenty a příklady c) Vědci a historie	**8** 2 4 2
III. Optika a) Geometrická a vlnová optika b) Experimenty a příklady c) Vědci a historie	**8** 4 2 2
IV. Souhrnné opakování a) Fyzikální kvízy a hry b) Fyzikální aplikace	**6** 3 3

Zpracovala: Mgr. Zuzana Kalčíková

Projednáno v PK dne: 7.9. 2026

Předseda předm. komise ČP: Mgr. Eva Sůvová

Schválil dne:

Ředitel školy: Mgr. Milan Deredimos

ŠVP Škola pro 21. století
Gymnázium Stříbro, Soběslavova 1426

OSNOVY

Kód: 79-41/K81

Vzděl. oblast: **Člověk a svět práce**
Předmět: **EKONOMICKÝ SEMINÁŘ** Počet hodin: **30** Šk. rok: **2026/27** Ročník: **8.**

Období	Učivo	Poznámka
Září	**1. Základní ekonomické pojmy** - potřeby, statky, služby, zboží, trh, nabídka, poptávka, tržní mechanizmus, hospodaření a efektivnost, výrobní činitelé podniku	
Říjen	**2. Podnik** - podnikání, formy podnikání, živnostenské podnikání, obchodní společnosti, družstvo, ostatní formy podnikání, řízení podniku	
Listopad	**3. Činnosti podniku** - hospodaření s dlouhodobým majetkem, hospodaření s materiálem, hospodaření se zaměstnanci	
Prosinec	- výkony podniku a jejich prodej, finanční hospodaření podniku, úroky, hospodářský výsledek podniku, ceny, okolí podniku	
Leden	**4. Pojetí managementu** - vymezení pojmu management a podnikání, postavení manažera, obsahová náplň **5. Rozhodování** - princip volby, rozhodovací proces a jeho etapy, typy rozhodovacích problémů, metody pro podporu rozhodování	
Únor	**6. Plánování** - plánování jako manažerská funkce, komplex-ní strategické plánování, rozpracování strategických plánů do kratších období. **7. Motivace a vedení lidí** - motivace, moderní přístupy k vedení lidí, řízení lidských zdrojů	
Březen	**8. Organizování** - základní pojmy, vytváření organizačních struktur, firemní dokumentace, vrcholové vedení firem. **9. Komunikace** - vnitřní a vnější komunikační systémy	
Duben	**10. Kontrola** - fáze, druhy, formy a klasifikace kontrolních procesů, vývoj kontroly, controlling, audit **11. Profil manažera** - obecné zásady práce manažera, styly řídící práce. Nedostatky v komunikaci	

Žáci se spec. potřebami: 2

Zpracovala: Ing. Z. Holáková
Projednáno v PK dne: 9. září 2026
Předseda předm. komise:
Schválil dne:
Podpis ředitele školy:

ŠVP ŠKOLA PRO 21. STOLETÍ
Gymnázium Stříbro, Soběslavova 1426

OSNOVY UČEBNÍHO PŘEDMĚTU

Zeměpisný seminář (ZES)

vzdělávací oblast: ČLOVĚK A PŘÍRODA kód studia: 79-41K/81

ročník: OKTÁVA školní rok: 2026/2027 počet hodin: 30 h ročně

Dílčí školní výstup	Učivo	Průřezová témata	Mezipředmětové vztahy
Popíše tvar a velikost Země. *Popíše pohyby Země a jejich důsledky.* *Posoudí vliv střídání ročních dob v různých místech Země na přírodu a společnost.* *Zhodnotí gravitační vlivy mezi Zemí, Měsícem a Sluncem a jejich důsledky.* *Porovná postavení Země ve vesmíru a podstatné vlastnosti Země s ostatními tělesy sluneční soustavy.*	**Země jako vesmírné těleso** Postavení Země ve vesmíru Tvar a velikost Země Pohyby Země	EnV2	MAT FYZ
Používá s porozuměním vybranou geografickou, topografickou a kartografickou terminologii. *Čte, interpretuje a sestavuje jednoduché grafy a tabulky, analyzuje a interpretuje číselné geografické údaje.*	**Základy kartografie** Kartografická zobrazení Druhy map Výškopis, polohopis, popis	OSV4 ab	ITE VYV
Rozliší a porovnává státy světa a jejich mezinárodní integrační uskupení a organizace podle kriterií vzájemné podobnosti a odlišnosti. *Lokalizuje hlavní ohniska napětí ve světě a identifikuje hlavní příčiny jejich vzniku.* *Lokalizuje na politické mapě světa hlavní aktuální geopolitické změny s přihlédnutím k historickému vývoji.*	**Politická geografie**	OSV2b VDO34 MV5	SVS
Popíše stavbu zemského tělesa a působení endo- a exogenních činitelů na zemský povrch. *Objasní mechanismy globální cirkulace atmosféry a její důsledky pro vytváření klimatických pásů.* *Objasní velký a malý oběh vody, rozliší jednotlivé složky hydrosféry a jejich funkci v krajině.* *Specifikuje režim odtoku řeky.* *Zdůvodní rozšíření půdních typů v určité podnebné oblasti.* *Rozliší hlavní biomy světa.*	**Fyzickogeografická sféra** Litosféra Hydrosféra, kryosféra Atmosféra Pedosféra Biosféra Krajina a životní prostředí	EnV2,4	BIE CHE FYZ

Zhodnotí dynamiku vývoje obyvatelstva, aspekty působící na chování, pohyb, rozmístění a zaměstnanost obyvatelstva. Zdůvodní příčiny a důsledky nerovnoměrného rozmístění. Analyzuje hlavní rasová, etnická, jazyková, náboženská, kulturní a politická specifika s ohledem na způsob života a životní úroveň. Identifikuje obecné základní geografické znaky sídel a aktuální tendence ve vývoji osídlení. Zhodnotí světové hospodářství jako otevřený dynamický systém s určitými složkami, strukturou s funkcemi a zohlední faktory územního rozmístění hospodářských aktivit, vymezí jádrové a periferní oblasti světa.	**Socioekonomická sféra** Struktura obyvatelstva Demografie Migrace Sídla Světové hospodářství	MV1,2 OSV2 abc,	CJL DEJ SVS
Popíše vybrané přírodní i humánní globální problémy, analyzuje jejich vliv na krajinnou sféru a lidskou společnost.	**Globální problémy současnosti** a) přírodní b) socioekonomické	EnV1,3	SVS FYZ BIE
Lokalizuje na mapách makroregiony světa, vymezí jejich hranice, zhodnotí jejich přírodní, kulturní, politické a hospodářské poměry a makroregiony vzájemně porovná. Vymezí podle daných hledisek modelovou oblast. Pojmenuje a lokalizuje základní místopisné pojmy, specifikuje charakteristické přednosti a problémy modelové oblasti, reaguje na aktuální události.	**Regionální geografie** Regionálně geografická analýza vybrané oblasti	VMEGS1,2,3 MV1	SVS
Zhodnotí faktory CR v jednotlivých makroregionech. Vymezí hlavní oblasti CR a lokalizuje je na mapě.	**Geografie cestovního ruchu**	EnV3 OSV1 ab	ITV

Zpracovala Mgr. Jana Pour Koutníková

Projednáno v PK dne: 7. 9. 2026

Předseda PK: Mgr. Eva Sůvová

Schválil dne: .....

Ředitel školy: Mgr. Milan Deredimos

ŠVP ŠKOLA PRO 21. STOLETÍ
Gymnázium Stříbro, Soběslavova 1426

OSNOVY UČEBNÍHO PŘEDMĚTU

Chemický seminář

školní rok: 2026/2027

ročník: oktáva osmiletého gymnázia
kód studia: 79-41-K/81

Dílčí školní výstup	Učivo
Dodržuje zásady bezpečnosti práce v chemické laboratoři. Používá správně chemické názvosloví. Orientuje se v pravidlech tvorby názvů anorganických sloučenin.	Bezpečnost práce v chemii. Chemické názvosloví. Názvosloví anorganických sloučenin.
Orientuje se v periodické soustavě prvků. Charakterizuje vlastnosti a význam vodíku a kyslíku. Porovnává vlastnosti s-, p-, d- a f-prvků a jejich sloučenin.	Periodická soustava prvků. Vodík a kyslík. s-prvky. p-prvky. d-prvky a f-prvky.
Rozlišuje základní skupiny organických sloučenin. Charakterizuje halogenové, dusíkaté a kyslíkaté deriváty uhlovodíků. Vysvětlí vlastnosti a význam karboxylových kyselin a jejich derivátů.	Organické sloučeniny. Halogenové, dusíkaté a kyslíkaté deriváty. Karboxylové kyseliny a jejich deriváty.
Vysvětlí stavbu atomu. Popíše složení atomového jádra a podstatu radioaktivity. Charakterizuje elektronový obal a elektrokonfiguraci prvků.	Atom. Jádro a radioaktivita. Elektronový obal. Elektrokonfigurace.
Charakterizuje chemickou vazbu a její typy. Rozlišuje druhy směsí. Vypočítá a interpretuje složení roztoků.	Chemická vazba a její typy. Směsi. Složení roztoků.
Rozlišuje základní typy chemických reakcí. Vysvětlí podstatu redoxních reakcí. Charakterizuje faktory ovlivňující rychlost chemických reakcí.	Chemické reakce. Redoxní reakce. Chemická kinetika.
Řeší základní stechiometrické výpočty. Vysvětlí principy termodynamiky a termochemie. Charakterizuje stavbu, vlastnosti a funkce sacharidů, lipidů, bílkovin a nukleových kyselin.	Stechiometrie. Termodynamika a termochemie. Sacharidy. Lipidy. Bílkoviny. Nukleové kyseliny.
Vysvětlí základní metabolické děje v organismu. Charakterizuje funkci enzymů a dalších biokatalyzátorů. Uvede příklady jejich využití v praxi.	Metabolismus. Biokatalyzátory.
Propojuje poznatky z obecné, anorganické, organické chemie a biochemie. Samostatně řeší maturitní úlohy a odborné problémy. Argumentuje při obhajobě řešení chemických úloh.	Maturitní témata z anorganické chemie. Maturitní témata z organické chemie. Maturitní témata z biochemie. Maturitní témata z obecné chemie.

Zpracovala: Mgr. Diana Daňková .....

Projednáno v PK ČP ..7.9.2026.....

Schválil ředitel školy Mgr. Milan Deredimos .....

ŠVP ŠKOLA PRO 21. STOLETÍ
Gymnázium Stříbro, Soběslavova 1426

OSNOVY UČEBNÍHO PŘEDMĚTU

Seminář BIS

školní rok: 2026/2027

ročník: oktáva
kód studia: 7941K/81

Vzdělávací oblast: Člověk a příroda

Počet hodin: 30

Dílčí školní výstup	Učivo	Průřezová témata	Mezipředmětové vztahy
Porovná složení a strukturu jednotlivých zemských sfér a objasní vzájemné vztahy. Využívá vybrané metody identifikace minerálů. Analyzuje energetickou bilanci Země a příčiny geologických dějů. Analyzuje různé druhy poruch v litosféře. Využívá geologickou mapu ČR k objasnění geologického vývoje regionů.	**Geologie** Mineralogie Petrologie Geologické děje	EnV 1 2 3	ZEM- Regiony ČR ITE – Vyhledávání informací
Podle předloženého schématu popíše a vysvětlí evoluci člověka. Využívá znalostí o orgánových soustavách pro pochopení vztahů mezi procesy probíhajícími v lidském těle. Charakterizuje individuální vývoj člověka a posoudí faktory ovlivňující jej v pozitivním a negativním směru .	**Biologie člověka** Opěrná a pohybová soustava Soustavy látkové přeměny Soustavy regulační Soustava rozmnožovací	OSV 1 a c e 2 a 3 a b 4 a b EnV 1 2 4	ZSV – Zdraví CHE – Metabolismus ITE – Vyhledávání informací
Charakterizuje hlavní taxonomické jednotky živočichů a jejich významné zástupce. Popíše evoluci a adaptaci jednotlivých orgánových soustav. Objasní principy základních způsobů	**Biologie živočichů** Morfologie a anatomie živočichů Fyziologie živočichů Systém a evoluce	OSV 1 b c d e 3 a b 4 a b EnV 1 2 4	ZEM – geografické rozšíření živočichů ITE – vyhledávání informací

rozmnožování a vývoj živočichů. Pozná a pojmenuje s možným využitím různých informačních zdrojů významné živočišné druhy a uvede jejich ekologické nároky. Posoudí význam živočichů v přírodě a v různých odvětvích lidské činnosti. Charakterizuje pozitivní a negativní působení živočišných druhů na lidskou populaci. Charakterizuje základní typy chování živočichů. Zhodnotí problematiku ohrožených živočišných druhů a možnosti jejich ochrany	živočichů Živočichové a prostředí Etologie		
Popíše stavbu těl rostlin, stavbu a funkci rostlinných orgánů.Objasní princip životních cyklů a způsoby rozmnožování rostlin.Porovná společné a rozdílné vlastnosti stélkatých a cévnatých rostlin.Pozná a pojmenuje s možným využitím různých informačních zdrojů významné rostlinné druhy a uvede jejich ekologické nároky.Zhodnotí rostliny jako primární producenty biomasy a možnosti využití rostlin v různých odvětvích lidské činnosti.Posoudí vliv životních podmínek na stavbu a funkci rostlinného těla.Zhodnotí problematiku ohrožených rostlinných druhů a možnosti jejich ochrany.	**<u>Biologie rostlin</u>** Morfologie a anatomie rostlin Fyziologie rostlin Systém a evoluce rostlin Rostliny a prostředí	OSV 1 a b c d e 3 a b VMEGS 2 EnV 1 2	ITE – vyhledávání informací ZEM – geografické rozšíření rostlin

Zpracovala: Lenka Kocková.....

Projednáno v PK ČP ....7.9.2020.....

Schválil .....

Osnovy vzdělávacího předmětu: literárně jazykový seminář **Kód oboru:** 79 – 41 – K / 81

Počet hodin: **2 VH týdně / 30 ročně** **8. ročník (oktáva)**

Vzdělávací oblast: **Jazyk a komunikace**

Dílčí školní výstup předmětu	Učivo	Průřezová témata	Mezipředmětové vztahy
Seznámí se se strukturou MZK. Naučí se analyzovat úkoly v DT a rozlišovat otevřené a uzavřené otázky. Seznámí se s procentuálním zastoupením tematických okruhů v DT.	**DT – struktura úloh, otevřené a uzavřené úlohy** PČP Slovo, věta, souvětí Porozumění textu Charakter a výstavba textu Literární teorie a historie		ZSV
Rozliší téma a obsah PP a způsob jejího zpracování. Využívá pestrou SZ a dodržuje požadovanou úroveň pravopisu, slovotvorby a tvarosloví. Zvládá vhodnou výstavbu větných celků, textovou návaznost, vhodně používá syntaktické prostředky. Dodržuje pravidla soudržnosti a členění textu.	**PP – základní pravidla** Použití vhodných jazykových prostředků Bohatá a pestrá slovní zásoba Využití znalostí o funkčních stylech, slohových útvarech a postupech Aplikace pravidel syntaktické a kompoziční výstavby		DEJ SVS
Provede analýzu uměleckého a neuměleckého textu dle předem stanovených kritérií. Zvládá komunikaci dle jazykových norem a v zásadách jazykové kultury.	**Ústní zkouška – zásady** Charakteristika postav a vypravěče Analýza uměleckého textu – posouzení úryvku vzhledem k celkovému dílu Téma, motivy, tropy, figury Literárně historický kontext		

Učební osnovy				Kód: 79-41-K/41
Vzdělávací oblast: **Matematika a její aplikace**	Předmět: **MAC**	Počet VH: **33**	Školní rok: **2026/2027**	Ročník: **CG2**

Učivo	Počet hodin
I. Výrazy a) algebraické výrazy – mnohočleny, lomené výrazy b) funkční výrazy	6
II. Funkce a) lineární, kvadratická b) lineárně lomená c) mocninná d) exponenciální, logaritmická e) funkce absolutní hodnota f) goniometrické funkce	6
III. Rovnice a nerovnice a) algebraické rovnice a nerovnice b) funkční rovnice a nerovnice	9
IV.Rovinné útvary a) klasifikace rovinných útvarů b) slovní úlohy	6
V.Tělesa a) tělesa a jejich vlastnosti b) objem a povrch těles v praktických a slovních úlohách	6

Zpracovala: Mgr. Zuzana Kalčíková Kalčíková

Projednáno v PK dne: 25. 9. 2026

Schválil dne:

Předseda předm. komise MIKT: Mgr. Zuzana Kalčíková
Kalčíková

Ředitel školy: Mgr. Milan Deredimos

ŠVP ŠKOLA PRO 21. STOLETÍ
Gymnázium Stříbro, Soběslavova 1426

OSNOVY UČEBNÍHO PŘEDMĚTU

Seminář BCHS – biologická část

školní rok: 2026/2027

ročník: **třetí – CG3 – čtyřleté gymnázium**

kód studia: 7941K/41

Vzdělávací oblast: Člověk a příroda

Počet hodin: 66

Dílčí školní výstup	Učivo	Průřezová témata	Mezipředmětové vztahy
Podle předloženého schématu popíše a vysvětlí evoluci člověka.Využívá znalostí o orgánových soustavách pro pochopení vztahů mezi procesy probíhajícími v lidském těle. Charakterizuje individuální vývoj člověka a posoudí faktory ovlivňující jej v pozitivním a negativním směru .	**Biologie člověka** Opěrná a pohybová soustava Soustavy látkové přeměny Soustavy regulační Soustava rozmnožovací	OSV 1 a c e 2 a 3 a b 4 a b EnV 1 2 4	ZSV – Zdraví CHE – Metabolismus ITE – Vyhledávání informací
Popíše stavbu těl rostlin, stavbu a funkci rostlinných orgánů.Objasní princip životních cyklů a způsoby rozmnožování rostlin.Porovná společné a rozdílné vlastnosti stélkatých a cévnatých rostlin.Pozná a pojmenuje s možným využitím různých informačních zdrojů významné rostlinné druhy a uvede jejich ekologické nároky.Zhodnotí rostliny jako primární producenty biomasy a možnosti využití rostlin v různých odvětvích lidské činnosti.Posoudí vliv	**Biologie rostlin** Morfologie a anatomie rostlin Fyziologie rostlin Systém a evoluce rostlin Rostliny a prostředí	OSV 1 a b c d e 3 a b VMEGS 2 EnV 1 2	ITE – vyhledávání informací ZEM – geografické rozšíření rostlin

životních podmínek na stavbu a funkci rostlinného těla.Zhodnotí problematiku ohrožených rostlinných druhů a možnosti jejich ochrany.			

Zpracovala: Eva Sůvová .....

Projednáno v PK ČP 2.9.26

Schválil ředitel školy Mgr. Milan Deredimos .....

ŠVP ŠKOLA PRO 21. STOLETÍ
Gymnázium Stříbro, Soběslavova 1426

OSNOVY UČEBNÍHO PŘEDMĚTU

Seminář BCHS – chemická část

školní rok: 2026/2027

ročník: třetí – CG3 – čtyřleté gymnázium
kód studia: 7941K/41

Vzdělávací oblast: Člověk a příroda

Dílčí školní výstup	Učivo	Průřezová témata	Mezipředmětové vztahy
Dokáže vytvořit vzorec a název základních chemických sloučenin.	BOZP OPAKOVÁNÍ - Anorganické názvosloví	OSV 1 a c d e	MAT – Základní početní operace
Zařadí chemii mezi ostatní přírodní vědy. Chápe rozdíl mezi materialismem a idealismem. Popíše rozdíl mezi pojmy nuklid, izotop, izobar, prvek.	STAVBA ATOMU	OSV 1 a c d e EnV 2	DEJ, ZSV – idealistické a materialistické filosofie
Chápe princip radioaktivních přeměn i jejich význam pro praxi a děje kolem nás	RADIOAKTIVITA	OSV 2 a b c 3 a b	FYZ - Radioaktivita
Vysvětlí vztah mezi stavbou atomu a jeho vlastnostmi. Posoudí možnosti využití chemických prvků a jejich sloučenin v praxi.	PERIODICKÁ SOUSTAVA PRVKŮ	EnV 2 3 OSV 4 a b	IVT – Vyhledávání informací
Vysvětlí pojem chemicky čistá látka a směs Rozliší směs homogenní, koloidní, heterogenní Dokáže vypočítat, jak připravit roztok požadované koncentrace a tento roztok umí připravit	SMĚSI	OSV 4 a b EnV 1 2	FYZ – Druhy směsí MAT – Základní početní úkony
Vysvětlí vznik a zánik chem.vazby, charakteristiku jednotlivých typů chem.vazeb Vysvětlí souvislost mezi hybridním stavem orbitalu a tvarem molekuly	CHEMICKÁ VAZBA	OSV 4 a b	FYZ – Fyz.vlastnosti kovů

Rozlišuje různé typy chemických reakcí Dokáže propočítat chemické reakce	CHEMICKÁ REAKCE	OSV 4 a b	MAT – Základní početní operace
Vysvětlí průběh reakce kyselin a kovů Uvede příklady redox dějů z praxe Dokáže propočítat jednoduché redox rovnice	REDOXNÍ REAKCE	OSV 2 a b c	MAT – Základní početní operace
Chápe postavení organické chemie vedle chemie anorganické. Zhodnotí vazebné schopnosti uhlíku, zdůvodní velké množství organických sloučenin. Vysvětlí princip základních organických reakcí. Aplikuje pravidla systematického názvosloví organické chemie při popisu sloučenin uhlíku a vodíku. Zapisuje dané reakce reakčním schématem. Charakterizuje jednotlivé skupiny uhlovodíků. Ze struktury uhlovodíků dokáže vyvodit jejich vlastnosti a reakce. Pomocí schémat vyjádří průběhy důležitých chemických reakcí. Vysvětlí princip aromatického charakteru.	**Organická chemie** Názvosloví organických sloučenin Uhlovodíky Deriváty uhlovodíků Biochemie	EnV 2 OSV 1 a c 2 a	BIG – Organické látky v přírodě VYV – Strukturní vzorce, schémata
Dokáže charakterizovat kinetiku chem reakcí, chemický katalyzátor, exo a endotermní reakce a jejich význam v chemických procesech	REAKČNÍ KINETIKA A TERMOCHEMIE	OSV 2 a b c	FYZ – Termika, rychlost
Posoudí a zdůvodní ovlivnění rovnovážné směsi a faktory, které tuto rovnováhu ovlivňují Vypočítá pH roztoků silných kyselin a zásad	ACIDOBAZICKÉ ROVNOVÁHY	EnV 2 3	FYZ - Termika

Zpracovala: Mgr. Eva Sůvová..... Projednáno v PK ČP 2.9.26 .....

Schválil ředitel školy Mgr. Milan Deredimos .....

Učební osnovy				Kód: 79-41K/41
Vzdělávací oblast: **Matematika a její aplikace**	Předmět: **MFS - matematika**	Počet VH: **33**	Školní rok: **2026/2027**	Ročník: **CG3**

Počet hodin	Učivo
3	**I. Výrazy** a) Algebraické výrazy b) Úpravy logaritmických a goniometrických výrazů c) Testové úlohy z SMZ a SCIO
6	**II. Rovnice a jejich soustavy, nerovnice** a) Algebraické rovnice a nerovnice b) Funkční a faktoriálové rovnice a nerovnice c) Rovnice s parametrem d) Slovní a logické úlohy e) Testové úlohy z SMZ a SCIO
8	**III. Matice a determinanty** a) Determinant, matice b) Operace s maticemi, inverzní matice c) Hodnost matice
4	**IV. Statistika** a) Soubor, znak, četnost b) Charakteristiky polohy a variability c) Excel a grafické zpracování dat
5	**V. Finanční gramotnost** a) Úroková míra, úrok, daň z úroku, inflace b) Jednoduché úročení c) Složené úročení d) Úvěry a leasing e) Spoření
3	**VI. Analytická geometrie** a) AG v rovině a prostoru b) Testové úlohy
4	**VI. Závěrečné shrnutí** a) Řešení uzavřených a otevřených úloh b) Užití AI v matematice

Zpracovala: Mgr. Zuzana Kalčíková Kalčíková Ind. přístup:0
Projednáno na PK MIKT dne: 15. 9. 2026
Předseda komise PK MIKT: Mgr. Zuzana Kalčíková Kalčíková
Schválil dne: Ředitel školy: Mgr. Milan Deredimos

Učební osnovy				Kód: 79-41-K/41
Vzdělávací oblast: **Člověk a příroda**	Předmět: **MFS - fyzika**	Počet VH: **33**	Školní rok: **2026/2027**	Ročník: **CG3**

Učivo	Počet hodin
I. Mechanika	**8**
a) Pohyb těles, silové působení, těžiště	2
b) Kapaliny, hustota kapalin, hydromechanika	4
c) Plyny, atmosférický tlak, mechanika plynů	2
II. Astronomie a astrofyzika	**6**
a) Sluneční soustava	2
b) Hvězdy a hvězdná seskupení	2
c) Galaxie, Vesmír	2
III. Akustika a optika	**12**
a) Zvuk, vlastnosti a šíření zvuku, ucho, hudební akustika	4
b) Světlo, zrcadla a čočky, oko a optické přístroje, optické klamy	8
IV. Meteorologie	**7**
a) Meteorologická pozorování a měření	2
b) Oblačnost	2
c) Meteorologické jevy	3

Zpracovala: Mgr. Zuzana Kalčíková

Projednáno v PK dne: 7. 9. 2026

Předseda předm. komise ČP: Mgr. Eva Sůvová

Schválil dne:

Ředitel školy: Mgr. Milan Deredimos

Osnovy učebního předmětu DUS (Seminář dějiny umění)

Školník rok: 2026/2027

Počet hodin: 66

Třída: CG3

Celek	Učivo
Dějiny umění	- periodizace dějin, historické slohy - pravěké umění
Pravěké umění	Umění doby kamenné – jeskynní malby, venuše, keramika megalitická architektura Umění doby bronzové Umění doby železné – starší, mladší (keltové)
Umění ve starověku	Umění starověkého Egypta Umění v Mezopotámii Umění starověkého Řecka a Říma
Umění raného středověku	Umění křesťanské antiky Románský sloh
Umění vrcholného středověku	Gotika
Umění novověku	Renesance Baroko a rokoko Klasicismus a empír
Umění 19. století	Romantismus a realismus Secese
Umění v 1. polovině 20. století	Umělecké směry – impresionismus, postimpresionismus, fauvismus, expresionimus, kubismus, futurismus, počátky abstraktní malby, dadaismus, mefyzická malba, surrealismus
Umění v 2. polovině 20. století	Výtvarné proudy –geometrická abstrakce, pop – art, op – art, informel, nová figurace, konceptuální umění, postmodernismus Architektura 20. století – kubismus, rondokubismus, Bauhaus, funkcionalismus, socialistický realismus, brutalismus, High – tech architektura, postmodernismus
Současné umění	Současné trendy v umělecké tvorbě, současní umělci

Zpracovala: Mgr. Eva Javorská

Podpis: .....

Osnovy učebního předmětu Historický seminář

Školník rok: 2026/2027

Počet hodin: 66

Třída: CG3

Celek	Učivo
Muzeum a archiv	Jejich funkce a možnosti využití pro badatelské účely.
Projekt „Moje rodina ve 20. století“	Rodokmen, orální historie, fiktivní rozhovor s AI, rešerše, komparativní metoda, analýza.
Historická geografie regionu	Panovnické a šlechtické rody, osobnosti, památky, holocaust, Sudety, odsun Němců, 1968 a 1989.
Vybrané kapitoly z dějin 20. století	Studená válka, válečné konflikty, totalitní a diktátorské režimy.
Dějiny každodennosti	Normalizace.
Prezentace práce studentů	Prezentace výsledků badatelské činnosti.

Zpracovala: Mgr. Barbora Hradová

Podpis: .....