

# VOLITELNÝ PŘEDMĚT

## NABÍDKA JEDNOLETÝCH SEMINÁŘŮ

JEDNOLETÉ SEMINÁŘE OTEVŘENÉ VE ŠKOLNÍM ROCE 2023-2024

### 4.ročníky a oktáva

<i>předmět</i>		<i>vyučující</i>	<i>hodin týdně</i>
Konverzace v anglickém jazyce	KA	Mgr. Alžběta Tlustá	2
Konverzace v anglickém jazyce	KA1	Mgr. Jan Moucha	2
Konverzace v anglickém jazyce	KA2	PhDr. Jiří Magasanik	2
Konverzace v anglickém jazyce	KA3	Mgr. Lucie Rejzková	2
Konverzace v anglickém jazyce	KA4	Mgr. Lucie Rosenbergová	2
Konverzace v anglickém jazyce	KA5	Mgr. Terezie Hettová	2
Konverzace v anglickém jazyce	KA6	Mgr. Ondřej Kment	2
Konverzace v anglickém jazyce	KA7	Mgr. Kateřina Kominíková	2
Konverzace v německém jazyce	KN	Mgr. Eva Dvořáková	2
Algebra a geometrie	AG	Mgr. Petr Bogan, PhD.	3
Cvičení z matematiky	CM	Mgr. Lenka Brůhová	3
Cvičení z fyziky	CF	Mgr. Radka Heide Gruzovská	3
Výpočty a praktická cvičení z chemie	VPC	Ing. Radka Filasová	3
Politické dějiny	PD	Mgr. Jan Svitálský	3
Moderní literatura	ML	Mgr. Radka Brejchová	3
Psychologie	Ps	Mgr. Anna Skalská	3
Studium psychologie	SPs	Mgr. Kateřina Chalašová	3
Teoretická a praktická cvičení z fyziky	TCF	Mgr. Václav Kessler	3
Vybrané kapitoly ze zeměpisu	VKZ	Mgr. Pavla Matesová	3

<b>VZDĚLÁVACÍ OBLAST</b>	<b>VYUČOVACÍ PŘEDMĚT</b>
	Volitelné předměty – seminář jednoletý - 4./8. (oktáva)
Jazyk a jazyková komunikace	Moderní literatura 20. století
	Seminář z rétoriky
	Subkultury a alternativní životní styl
	Konverzace v cizím jazyce (anglický, německý, francouzský, ruský jazyk)
	Ruský jazyk
	Španělský jazyk
Matematika a její aplikace	Cvičení z matematiky
	Algebra a geometrie
Informatika a informační a komunikační technologie	Aplikace a tvorba www stránek
	Psaní všemi deseti
	LAN a WAN komunikace
Člověk a společnost	Dějiny kinematografie, literatura a film
	Geografie cestovního ruchu
	Vybrané kapitoly ze zeměpisu
	Politické dějiny moderní doby
	Psychologie
	Studium psychologie
Člověk a příroda	Cvičení z fyziky
	Teoretická a praktická cvičení z fyziky
	Výpočty a praktická cvičení z chemie
Umění a kultura	Praktická výtvarná výchova
	Dějiny výtvarné kultury

<b>VZDĚLÁVACÍ OBLAST :</b>	<b>Jazyk a jazyková komunikace</b>
<b>VYUČOVACÍ PŘEDMĚT :</b>	<b>Moderní literatura 20. století - ŠVP G</b>

OČEKÁVANÉ VÝSTUPY	UČIVO	ROČNÍK	PRŮŘEZOVÁ TÉMATA (PROJEKTY, AKCE, KURZY)
<b>Žák:</b>		<b>4./8. (oktáva)</b>	
charakterizuje základní funkce literatury, rozlišuje texty hierarchizované literatury (dle umělecké hodnoty) a svůj názor argumentačně zdůvodní, rozumí literárněvědným pojmům (především oblast literární teorie) a svoji znalost i dovednost demonstruje na výňtcích z literárních děl,	<b>Úvod do studia literatury</b>		<b>Osobnostní a sociální výchova, Mediální výchova, Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech;</b> AKCE: Exkurze: Výtvarné umění, hudba a literatura
vystihne podstatné rysy tvorby prvních modernistů, prokletých básníků a Oscara Wilda,	<b>Atmosféra přelomu 19. a 20. stol.</b>		<b>Osobnostní a sociální výchova, Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech, Mediální výchova, Multikulturní výchova</b>
charakterizuje základní rysy české literatury 1. poloviny 20. století v dílech vybraných autorů a interpretuje jejich přínos pro vývoj literatury,	<b>Česká literatura 1. pol. 20. stol. (literární avantgarda, cesty české literatury v době meziválečné, význačné literární osobnosti)</b>		<b>Osobnostní a sociální výchova, Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech</b>
charakterizuje základní rysy světové literatury 1. poloviny 20. století v dílech vybraných autorů a interpretuje jejich přínos pro vývoj literatury,	<b>Světová literatura 1. pol. 20. stol. (literární avantgarda, literatura v době meziválečné, literární tradice x literární experiment)</b>		<b>Osobnostní a sociální výchova, Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech, Multikulturní výchova;</b> AKCE: Projektový den G (kulturní, sportovní, vzdělávací, dobročinné a jiné obecně prospěšné aktivity školy)
vystihne podstatné rysy tvorby autorů, kteří válkou prošli a píšou o ní (první i druhá světová válka jako trauma 20. století),	<b>Téma války v české a světové literatuře</b>		<b>Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech;</b> AKCE: Exkurze do Osvětimi

OČEKÁVANÉ VÝSTUPY	UČIVO	ROČNÍK	PRŮŘEZOVÁ TÉMATA (PROJEKTY, AKCE, KURZY)
charakterizuje základní rysy české literatury 2. poloviny 20. století v dílech vybraných autorů a interpretuje jejich přínos pro vývoj literatury,	<b>Česká literatura 2. pol. 20. stol. (tematický a výrazový přínos velkých autorských osobností)</b>		<b>Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech</b>
charakterizuje základní rysy světové literatury 2. poloviny 20. století v dílech vybraných autorů a interpretuje jejich přínos pro vývoj literatury,	<b>Světová literatura 2. pol. 20. stol. (existencialismus, neorealismus, beat generation, rozhněvaní mladí muži, nový román, magický realismus, postmodernismus)</b>		<b>Osobnostní a sociální výchova, Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech, Multikulturní výchova</b>
postihne problematiku současného knižního trhu a umělecké hodnoty literárního díla, rozlišuje mezi literaturou a tzv. čtivem, třídí své čtenářské dovednosti a orientuje se v současném literárním světě, chápe nezbytnost literatury jako druhu umění v životě člověka.	<b>Tváře současné české a světové literatury (autorská čtení, prestižní literární ceny, Magnesia Litera)</b>		<b>Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech, Multikulturní výchova</b>

<b>VZDĚLÁVACÍ OBLAST :</b>	<b>Jazyk a jazyková komunikace</b>
<b>VYUČOVACÍ PŘEDMĚT :</b>	<b>Seminář z rétoriky - ŠVP G</b>

OČEKÁVANÉ VÝSTUPY	UČIVO	ROČNÍK	PRŮŘEZOVÁ TÉMATA (PROJEKTY, AKCE, KURZY)
<b>Žák:</b>		<b>4./8. (oktáva)</b>	
	<b>Úvod do studia disciplíny</b>		
reflektuje obor rétoriky jako disciplínu - dceru filozofie, orientuje se v problematice rétoriky jako vědy a umění, charakterizuje historické etapy vývoje rétoriky, pojmenuje nejvýznačnější představitele rétoriky a její znaky v dějinách od antiky po současnost, vymezí zásady správného a dobrého řečnického projevu (recte et bene), kriticky a objektivně přistupuje k řečníkům a mluvčím současného světa a české oficiální reprezentace (politici, média, celebrity), posoudí kvalitu jejich mluveného projevu, prezentuje své názory na soudobý stav jazykové kultury ve školách, v soukromí, mezi přáteli,	Rétorika jako věda a umění. Vybrané kapitoly z dějin rétoriky - od starořecké rétoriky po současnost - výběrová témata (od Gorgiase přes Demosthena až k Ciceronovi a po srovnání antické rétoriky s rétorikou Hitlera, socialistickou rétorikou a rétorikou současnou. Zadání seminární práce: příprava projevu a prezentace z dějin rétoriky (výběr tématu)		
se orientuje v normách vrstev národního jazyka, zvažuje správnost a nesprávnost použití jazyka v dané komunikační situaci, volí vhodné jazykové prostředky vzhledem k funkci projevu, diferencuje slovní zásobu podle sociálního vymezení, frekvence užívání a dobového výskytu, pracuje s kodifikačními jazykovými příručkami,	Správnost používání českého jazyka - čeština spisovná - čeština obecná - čeština hovorová - nářečí - slang - žargon - argot		
pojmenuje typy řečnických projevů a různé přístupy mluvčích k projevu, orientuje se v řečnických figurách, aktivně je používá ve vlastních mluvených projevech,	Náležitosti řečnických projevů. Typologie řečníka. Druhy řečnických projevů. Řečnické figury		
	<b>Praktický řečnický výcvik I</b>		<b>Mediální výchova, Osobnostní a sociální výchova;</b> AKCE: Projektový den G (kulturní, sportovní, vzdělávací, dobročinné a jiné obecně prospěšné aktivity školy)
prakticky trénuje a memoruje dle vzorů dechových a artikulačních cvičení,	Dechová a artikulační cvičení		
popíše jednotlivé řečové potíže a vady,	Řečové vady		

OČEKÁVANÉ VÝSTUPY	UČIVO	ROČNÍK	PRŮŘEZOVÁ TÉMATA (PROJEKTY, AKCE, KURZY)
si připraví vlastní mluvený projev, zapamatuje si ho a přednese před spolužáky - seminaristy,	Mluvený projev - jeho příprava a přednes		
	<b>Praktický řečnický výcvik II</b>		
prakticky trénuje a memoruje dle vzorů dechových a artikulačních cvičení,	Cvičení na správné posazení hlasu		
prakticky trénuje a memoruje dle vzorů dechových a artikulačních cvičení,	Jazykolamy		
pracuje na sobě a své vlastní trémě zvolenými metodami a postupy,	Tréma a její odbourávání		
	<b>Praktický řečnický výcvik III</b>		<b>Mediální výchova;</b> AKCE: Exkurze do Českého rozhlasu. Setkání v redakci časopisu (novin)
prakticky trénuje a memoruje dle vzorů dechových a artikulačních cvičení,	Důraz slovní, větný a významový		
prakticky trénuje a memoruje dle vzorů dechových a artikulačních cvičení,	Tempo řeči, pauzy a frázování, dynamika v řeči		
procvičuje spisovnou výslovnost češtiny a výslovnost slov cizích a přejatých,	Spisovná norma výslovnosti českého jazyka. Výslovnost slov cizích a přejatých		
	<b>Práce s textem. Parametry přípravy projevu a jeho kompozice - vlastní řečnický projev</b>		
aplikuje znalosti o procesu formulování projevu na vlastní řečnický projev,	Rétorika a její hlavní zásady: sebrání materiálu - uspořádání materiálu - stylistické zpracování řeči - zapamatování - přednes		
	<b>Veřejný projev</b>		<b>Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech, Multikulturní výchova;</b> PROJEKT: Mladý Demosthenes
si připraví vlastní projev, memoruje ho, přednese před publikem (prostor auly školy),	Praktická příprava veřejného projevu a jeho realizace		

OČEKÁVANÉ VÝSTUPY	UČIVO	ROČNÍK	PRŮŘEZOVÁ TÉMATA (PROJEKTY, AKCE, KURZY)
	<b>Práce s mikrofonem. Rozhovor</b>		
se seznámí s různými druhy mikrofonů a vyzkouší si práci s nimi,	Různé typy mikrofonů a doporučení, jak na ně mluvit. Mluvení na mikrofon při veřejném vystoupení a při rozhovoru v rozhlasu či televizi		
	<b>Mediální výchova I</b>		
popíše pravidla společenského chování a vystupování na veřejnosti, seznámí se s novinářskou etikou a zvyklostmi vystupování na tiskové konferenci, mítinku, brífinku,	Společenské chování - zařízení kanceláře - občerstvení pro hosty kanceláře. Spolupráce s novináři, vystupování před novináři. Veřejné projevy k různým typům lidí		
	<b>Mediální výchova II</b>		
kriticky posuzuje a hodnotí stav české společnosti mediálního a dezinformačního věku a života na sociálních sítích, objasní roli reklamy, inzerátu a billboardu a obeznámí se s nebezpečím zneužití těchto fenoménů současnosti, tvoří vlastní reklamní spot nebo podcast, pracuje s AI.	Vyšší forma rétoriky - mediální reklama. Inzerát v novinách - reklama v novinách a časopisech - billboard. Umělá inteligence a rétorika		<b>Mediální výchova;</b> PROJEKT: Vytvoření reklamního spotu pro rozhlas - vytvoření televizní reklamy - reklama na internetu

**VZDĚLÁVACÍ OBLAST :****Jazyk a jazyková komunikace****VYUČOVACÍ PŘEDMĚT :****Subkultury a alternativní životní styl - ŠVP G**

OČEKÁVANÉ VÝSTUPY	UČIVO	ROČNÍK	PRŮŘEZOVÁ TÉMATA (PROJEKTY, AKCE, KURZY)
<b>Žák:</b>		<b>4./8. (oktáva)</b>	
	<b>Základní pojmy</b>		
rozpozná základní faktory a podoby životního stylu, popíše činnosti, vztahy, životní projevy a zvyklosti typické pro určitý živý subjekt nebo objekt a životní styl v postmoderní společnosti,	Životní styl, alternativní životní styl		<b>Osobnostní a sociální výchova, Multikulturní výchova;</b> AKCE: Projektový den G (kulturní, sportovní, vzdělávací, dobročinné a jiné obecně prospěšné aktivity školy)
charakterizuje základní sociální skupiny, ozřejmí pojem sociální status,	Sociální skupina (primární a sekundární), sociální status		
vymezí pojem kultura (duchovní a hmotná) s ohledem na historický vývoj, dokáže některé subkultury vyjmenovat a popsat jejich charakteristické znaky (hodnoty, symboly, chování, zvyky, vzhled, vztah k majoritní společnosti), zasadí je do širšího kulturního rámce, odlišuje patologické a nebezpečné projevy některých subkulturních skupin od projevů a hodnot pouze alternativních, vystihne některé stereotypy vztahující se k subkulturním skupinám,	Kultura (duchovní a hmotná), subkultura		<b>Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech, Multikulturní výchova</b>
vysvětlí pojem avantgarda v závislosti na historickém kontextu, postihne podstatné rysy alternativních sociálních skupin, chápe pojem underground a vystihne jeho podstatné rysy,	<b>Avantgarda, alternativní sociální skupiny, underground</b>		
	<b>Sociální skupiny vymezující se preferencí určitého hudebního žánru</b>		<b>Osobnostní a sociální výchova</b>
vymezí pojem hudební žánr a charakteristické rysy jednotlivých hudebních útvarů preferovaných některými subkulturami, postihne vliv žánru na životní styl dané sociální skupiny,	Jazz, swing, rock, metal, hard-core, punk, grunge, folk, techno, house, reagege, disco, visual kei		
	<b>Sociální skupiny spojující aktivity s velkými městskými aglomeracemi</b>		<b>Multikulturní výchova, Osobnostní a sociální výchova</b>



OČEKÁVANÉ VÝSTUPY	UČIVO	ROČNÍK	PRŮŘEZOVÁ TÉMATA (PROJEKTY, AKCE, KURZY)
vystihne podstatné rysy chování sociálních skupin ve velkých městských aglomeracích,	Graffiti, hooligans, parkour, squat, street-art, street-dance, skate, metrosexuálové		
	<b>Sexuální menšiny</b>		
vysvětlí pojem sexuální menšina, postihne základní znaky chování, pojmenuje odlišnosti vůči majoritní společnosti,	BDSM, homosexuálové, travestité, transsexuálové, fetišisté		
	<b>Společenské skupiny s vyhraněnými politickými názory</b>		
vystihne pojem politika, politik, politický aktivista, rozpozná patologické a nebezpečné projevy vycházející s vyhraněných politických názorů sociálních skupin, chápe společenskou nebezpečnost hnutí směřujících k potlačování práv a svobod člověka,	Anarchisté, neonacisté, skinheads, zelení, radikální antifašisté, teroristé		<b>Osobnostní a sociální výchova</b>
	<b>Náboženské skupiny, náboženství, církve, sekty</b>		
orientuje se v hlavních světových náboženstvích, církvích, sektách, chápe význam víry v každodenním životě, rozpozná společenskou nebezpečnost některých sekt,	Křesťanství, islám, buddhismus, animismus, víry přírodních národů, Svědkové Jehovovi, Hare Kršna, Scientologická církev, satanisté		<b>Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech</b>
	<b>Společenské skupiny užívající pro svoje aktivity internet a sociální síť</b>		
vysvětlí význam internetu, jeho vliv na sociální chování jedince i společnosti, chápe nebezpečné momenty používání sociálních sítí,	Hackeři, hráči PC her, facebook, twitter, skype, nerd, otherkin		
	<b>Společenské skupiny určované společnými sportovními aktivitami</b>		
vystihne specifika adrenalinových sportů a životního stylu sportovců, rozpozná patologické a nebezpečné projevy v chování fotbalových fanoušků,	Adrenalinové sporty, fotbal		<b>Osobnostní a sociální výchova</b>
	<b>Deklasované sociální skupiny</b>		
zasadí deklasované skupiny obyvatel do struktury majoritní společnosti, vystihne odchylky jejich chování, popíše nebezpečné projevy jejich vystupování, chápe nebezpečnost společensky vyřazených skupin obyvatel,	Prostitutky, drogově závislí, "veksláci", bezdomovci		<b>Osobnostní a sociální výchova</b>

OČEKÁVANÉ VÝSTUPY	UČIVO	ROČNÍK	PRŮŘEZOVÁ TÉMATA (PROJEKTY, AKCE, KURZY)
	<b>Tělesně a duševně postižení</b>		
identifikuje specifika života tělesně a duševně postižených lidí, pojmenuje důležitost zapojení postižených do života majoritní společnosti, vystihne jejich příinnost duchovní a hmotné kultuře,			
	<b>Sociální skupiny preferující alternativní výživu nebo specifický životní styl</b>		
vystihne specifika života lidí preferujících alternativní výživu, rozpozná nebezpečí, která vyplývají z experimentování se stravou a stravovacími návyky, vymezí proměnu osobnosti s příchodem mateřství, rozezná nebezpečné jevy ve výchově, které mohou narušit harmonický vývoj osobnosti dítěte,	Vegetariáni, vegani, vitariáni, makrobiotici, anorektici, příznivci domácích porodů, matky na mateřské dovolené, matky vychovávající "malé královny krásy"		<b>Environmentální výchova</b>
	<b>Zájmové skupiny</b>		
vymezí základní zvláštnosti jednotlivých zájmových skupin, společenský přínos hmotný i nehmotný.	Tunning, really, motorkářské gangy, myslivci, historický šerm, tramping, skauting, corall, goth, chovatelé domácích zvířat, příznivci tetování a piercing, manga, lolita, mod		<b>Osobnostní a sociální výchova</b>

<b>VZDĚLÁVACÍ OBLAST :</b>	<b>Jazyk a jazyková komunikace</b>
<b>VYUČOVACÍ PŘEDMĚT :</b>	<b>Konverzace v cizím jazyce (anglický, německý, francouzský, ruský jazyk) - ŠVP G</b>

OČEKÁVANÉ VÝSTUPY	UČIVO	ROČNÍK	PRŮŘEZOVÁ TÉMATA (PROJEKTY, AKCE, KURZY)
<b>Žák:</b>		<b>4./8. (oktáva)</b>	
	<b>Čtení, psaní, konverzace a interaktivní řečová dovednost</b>		
rozdělí interaktivní řečovou dovednost ve formálních a neformálních vzájemných rozhovorech, zformuluje charakteristiku na základě přečteného textu, napíše charakteristiku osoby v daném rozsahu,	<b>Osobní charakteristika</b>		<b>Osobnostní a sociální výchova, Multikulturní výchova, Mediální výchova;</b> AKCE: Projektový den G (kulturní, sportovní, vzdělávací, dobročinné a jiné obecně prospěšné aktivity školy)
popíše ústně i písemně rodinné vztahy, vztahy mezi generacemi, příbuzenské vztahy a rodinné události,	<b>Rodina</b>		<b>Osobnostní a sociální výchova, Multikulturní výchova, Mediální výchova</b>
sdělí ústně a písemně informace o bydlišti, městě, o bytě a jeho zařízení, vede rozhovor o orientaci ve městě, srovná bydlení interkulturně, ve městě a na vesnici,	<b>Domov a bydlení</b>		<b>Osobnostní a sociální výchova, Mediální výchova</b>
sdělí ústně a písemně informace o denním režimu, dohodne si termín schůzky, pracovního pohovoru, návštěvy, pohovoří o rozdílech v životním stylu v jednotlivých zemích,	<b>Každodenní život</b>		<b>Osobnostní a sociální výchova</b>
informuje ústně a písemně o škole, školních předmětech, vztahu učitelů a žáků, zjistí z textu informace o vzdělávacích systémech v jednotlivých zemích, vede rozhovor o zážitcích spojených se školou, napíše omluvu nepřítomnosti ve škole případně nesplnění úkolu,	<b>Vzdělávání</b>		<b>Osobnostní a sociální výchova, Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech</b>
popíše ústně a písemně jednotlivé volnočasové aktivity, vyjádří kladný či záporný vztah k těmto aktivitám, navrhne a naplánuje program na odpoledne, víkend, prázdniny,	<b>Volný čas a zábava</b>		<b>Osobnostní a sociální výchova</b>
pohovoří a písemně popíše mezilidské vztahy, pohovoří o přátelství, podá charakteristiku přítele, popíše své představy o budoucím partnerovi,	<b>Mezilidské vztahy</b>		<b>Osobnostní a sociální výchova</b>
na základě přečteného textu získá informace o způsobech dopravy, dopravních prostředcích, čase, místě a ceně cesty, o jízdních řádech, získá informace o destinacích, zeptá se na cestu, možnosti dopravy a cenu, vede rozhovor v cestovní kanceláři,	<b>Cestování a doprava</b>		<b>Mediální výchova, Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech</b>

OČEKÁVANÉ VÝSTUPY	UČIVO	ROČNÍK	PRŮŘEZOVÁ TÉMATA (PROJEKTY, AKCE, KURZY)
popíše, co mu chybí a kde ho bolí, popíše zdravotní potíže, vede rozhovor u lékaře, vypráví o návštěvě u lékaře, souvisle hovoří o zdravém životním stylu, vypráví a písemně popisuje děj podle obrázků,	<b>Zdraví a hygiena</b>		<b>Osobnostní a sociální výchova</b>
hovoří o stravovacích zvyklostech interkulturně, řekne, co mu (ne)chutná, co rád jí a pije, co je typické pro českou a mezinárodní kuchyni, vyjádří množství, přání, s porozuměním naslouchá jednoduchému receptu, napíše a sdělí recept typického jídla v naší zemi,	<b>Stravování</b>		<b>Osobnostní a sociální výchova, Mediální výchova</b>
nakoupí oblečení a obuv v obchodě, vybere podle velikosti, barvy, vkusu, zeptá se na názor, cenu a zaplatí, na základě již osvojené slovní zásoby odhadne význam neznámých slov v nabídce módního časopisu, hovoří o službách,	<b>Nakupování a služby</b>		<b>Osobnostní a sociální výchova, Mediální výchova</b>
hovoří o povoláních, způsobech hledání zaměstnání, o nezaměstnanosti, orientuje se v inzerátech o zaměstnání, uchází se o místo v zemích EU, napíše životopis a motivační dopis,	<b>Práce a povolání</b>		<b>Osobnostní a sociální výchova, Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech</b>
na základě přečteného textu sdělí informace o celospolečenských problémech v jednotlivých zemích i o globálních problémech, popíše ústně a písemně rozdíly v politických systémech jednotlivých zemí,	<b>Společnost</b>		<b>Osobnostní a sociální výchova, Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech, Mediální výchova</b>
s porozuměním přijímá informace o počasí, vyjádří, jaké je počasí, hovoří o jednotlivých ročních obdobích, pojmenuje hlavní ekologické problémy a jejich možná řešení, vyjádří svůj názor a navrhne možná řešení, interpretuje hlavní myšlenky textu na webu, logicky a jasně strukturuje středně dlouhý formální písemný text na toto téma,	<b>Zeměpis a příroda</b>		<b>Enviromentální výchova, Mediální výchova</b>
na základě přečteného textu vyhledá a vybere informace o zemích, městech, významných osobnostech vědy, kultury, sportu v jednotlivých zemích, přečte a interpretuje ukázkou z literárního díla, písemně zformuluje získané informace a vyjádří svůj vztah k přečtenému dílu nebo zhlédnutému filmu, divadelnímu představení.	<b>Specifická témata podle jednotlivých jazyků</b>		<b>Osobnostní a sociální výchova, Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech, Mediální výchova, Multikulturní výchova</b>

<b>VZDĚLÁVACÍ OBLAST :</b>	<b>Jazyk a jazyková komunikace</b>
<b>VYUČOVACÍ PŘEDMĚT :</b>	<b>Ruský jazyk - ŠVP G</b>

OČEKÁVANÉ VÝSTUPY	UČIVO	ROČNÍK	PRŮŘEZOVÁ TÉMATA (PROJEKTY, AKCE, KURZY)
<b>Žák:</b>		<b>4./8. (oktáva)</b>	
píše a čte nahlas foneticky správně, pozdraví, představí sebe a jiné, počítá do deseti,	<b>Azbuka;</b> základní pravidla fonetiky, intonace, pozdravy, číslovky 1-10		<b>Mediální výchova</b>
pozdraví při setkání a při loučení, představí členy své rodiny, rozliší v mluveném projevu jednotlivé mluvčí, identifikuje různé styly a citová zabarvení promluvy,	<b>Moje rodina;</b> 1. pád podstatných jmen v oslovení, azbuka a výslovnost		<b>Osobnostní a sociální výchova, Mediální výchova; PROJEKT: Moje rodina</b>
zeptá se a odpovídá: odkud a kdo je, kde bydlí, který jazyk zná; pozve na návštěvu,	<b>Země a národnosti, poděkování, omluva;</b> 1. a 2. časování sloves, vyjádření záporu u sloves a jejich pravopis		<b>Osobnostní a sociální výchova, Multikulturní výchova, Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech; AKCE: Projektový den G (kulturní, sportovní, vzdělávací, dobročinné a jiné obecně prospěšné aktivity školy)</b>
počítá do 100, shrne a ústně i písemně sdělí, co dělá ve svém volném čase, správně používá nepravidelná slovesa,	<b>Denní činnosti, životní styl;</b> číslovky 11-100, časování nepravidelných sloves, vyjádření budoucnosti		<b>Osobnostní a sociální výchova</b>
se zeptá, čím kdo je a čím chce být, kde kdo pracuje, používá správně tvary osobních a přivlastňovacích zájmen,	<b>Práce, povolání;</b> podstatná jména po číslovkách 2, 3, 4, vyjádření vlastnictví, skloňování osobních zájmen, přivlastňovací zájmena		<b>Osobnostní a sociální výchova</b>
hovoří o svých koníčcích; přijme nebo odmítne pozvání do kina nebo divadla; zeptá se, co kdo rád či nerad dělá, jaký má týdenní program; správně používá zvrtná slovesa,	<b>Záliby;</b> zvrtná slovesa a jejich časování, nepravidelná slovesa, tázací zájmena a příslovce		<b>Osobnostní a sociální výchova, Mediální výchova, Multikulturní výchova</b>
vyjádří datum, identifikuje strukturu jednoduchého textu a rozliší hlavní informace (inzerát), odpoví na seznamovací inzerát, napíše správně adresu,	<b>Osobní dopis;</b> řadové číslovky, vyjádření data, slovesné vazby		<b>Mediální výchova, Osobnostní a sociální výchova</b>
popíše školu, svůj rozvrh hodin, známky; orientuje se ve školní budově, vyjádří jaké předměty má rád či nerad, vyká,	<b>Vzdělání a škola;</b> vykání, minulý čas		<b>Osobnostní a sociální výchova, Multikulturní výchova, Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech</b>
se orientuje ve městě, jednoduše a souvisle popíše bydliště, své okolí, cestu do školy a domů dopravními prostředky, své zájmy a činnosti s nimi související.	<b>Město a bydlení;</b> skloňování podstatných jmen podle tvrdých a měkkých vzorů		<b>Mediální výchova, Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech</b>

<b>VZDĚLÁVACÍ OBLAST :</b>	<b>Jazyk a jazyková komunikace</b>
<b>VYUČOVACÍ PŘEDMĚT :</b>	<b>Španělský jazyk - ŠVP G</b>

OČEKÁVANÉ VÝSTUPY	UČIVO	ROČNÍK	PRŮŘEZOVÁ TÉMATA (PROJEKTY, AKCE, KURZY)
<b>Žák:</b>		<b>4./8. (oktáva)</b>	
píše a čte nahlas foneticky správně, pozdraví, představí sebe a jiné, počítá do deseti,	<b>Představení se;</b> základní pravidla fonetiky, intonace, pozdravy, číslovky 1-10		<b>Mediální výchova</b>
pozdraví při setkání a při loučení, představí členy své rodiny, rozliší v mluveném projevu jednotlivé mluvčí, popíše základní charakteristiku osob,	<b>Moje rodina;</b> vyjádření záporu, shoda přídavných jmen s podstatnými		<b>Osobnostní a sociální výchova, Mediální výchova, PROJEKT: Moje rodina</b>
zeptá se a odpovídá: odkud a kdo je, kde bydlí, který jazyk zná,	<b>Národnosti a země;</b> vyjádření času, správné použití slovesa být, tázací zájmena		<b>Osobnostní a sociální výchova, Multikulturní výchova, Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech, AKCE: Projektový den G (kulturní, sportovní, vzdělávací, dobročinné a jiné obecně prospěšné aktivity školy)</b>
počítá do 1000, přijímá a domlouvá pozvání do divadla, správně používá nepravidelná slovesa,	<b>Záliby;</b> správné časování tří slovesných tříd pravidelných sloves		<b>Osobnostní a sociální výchova</b>
se zeptá, čím kdo je, kde kdo pracuje, jaké má plány v blízké budoucnosti, používá správně tvary osobních přivlastňovacích zájmen,	<b>Povolání;</b> správné časování základních nepravidelných sloves		<b>Osobnostní a sociální výchova</b>
hovoří o svých koníčcích, zeptá se, co kdo rád či nerad dělá, jaký má týdenní program; správně používá zvrtná slovesa,	<b>Denní činnosti, životní styl;</b> zvrtná slovesa		<b>Osobnostní a sociální výchova, Multikulturní výchova</b>
vyjádří datum, sám vytváří a rozumí jednoduchým textům, jednoduše vypráví v minulém čase.	<b>Osobní dopis;</b> dny v týdnu, měsíce, složený minulý čas		<b>Osobnostní a sociální výchova, Mediální výchova</b>

<b>VZDĚLÁVACÍ OBLAST :</b>	<b>Matematika a její aplikace</b>
<b>VYUČOVACÍ PŘEDMĚT :</b>	<b>Cvičení z matematiky - ŠVP G</b>

OČEKÁVANÉ VÝSTUPY	UČIVO	ROČNÍK	PRŮŘEZOVÁ TÉMATA (PROJEKTY, AKCE, KURZY)
<b>Žák:</b>		<b>4./8. (oktáva)</b>	
	<b>Úvod do předmětu</b>		
	<b>Geometrie v rovině</b>		
při řešení úloh užívá polohové a metrické vztahy mezi rovinnými útvary a poznatky o množinách bodů dané vlastnosti, při řešení úloh aplikuje poznatky o trojúhelnících, užívá věty o shodnosti a podobnosti trojúhelníků, Pythagorovu a Euklidovy věty, zobrazí rovinný útvar v daném shodném zobrazení i ve stejnolehlosti, užívá vlastnosti shodných geometrických zobrazení a stejnolehlosti při řešení konstrukčních úloh,	Početní úlohy. Konstrukční úlohy. Konstrukční úlohy s využitím zobrazení		<b>Osobnostní a sociální výchova, Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech, Multikulturní výchova; AKCE: Projektový den G (kulturní, sportovní, vzdělávací, dobročinné a jiné obecně prospěšné aktivity školy)</b>
	<b>Geometrická tělesa</b>		
používá vzorce pro výpočet povrchu a objemu těles, aplikuje poznatky v praktických úlohách,	Povrchy a objemy mnohostěnů. Povrchy a objemy rotačních těles		
	<b>Úpravy výrazů, algebraické rovnice</b>		
upravuje číselné výrazy i výrazy s proměnnými, určuje definiční obor výrazu, rozkládá mnohočleny na součin vytýkáním či užitím vzorců, vyjadřuje neznámou ze vzorce,	Úpravy výrazů		
řeší početně i graficky rovnice a nerovnice v R, řeší soustavy rovnic a nerovnic,	Řešení rovnic v R		
	<b>Slovní úlohy</b>		
provádí zápis slovní úlohy, sestavuje rovnice a diskutuje řešení,	O společné práci a směsích. O pohybu - graficky, početně		
vyhledává a vyhodnocuje statistická data v grafech a tabulkách.	Statistické výpočty		

<b>VZDĚLÁVACÍ OBLAST :</b>	<b>Matematika a její aplikace</b>
<b>VYUČOVACÍ PŘEDMĚT :</b>	<b>Algebra a geometrie - ŠVP G</b>

OČEKÁVANÉ VÝSTUPY	UČIVO	ROČNÍK	PRŮŘEZOVÁ TÉMATA (PROJEKTY, AKCE, KURZY)
<b>Žák:</b>		<b>4./8. (oktáva)</b>	
	<b>Logika a množiny</b>		
operuje s pojmy výrok, logické spojky, seznámí se s pojmem výroková formule, skládá výrokové formule a pravdivostně je ohodnocuje, využívá tautologie,	Výrokový počet		<b>Osobnostní a sociální výchova, Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech, Multikulturní výchova;</b> AKCE: Projektový den G (kulturní, sportovní, vzdělávací, dobročinné a jiné obecně prospěšné aktivity školy)
seznámí se s pojmy predikát, vázaná a volná proměnná, slučitelná slova a predikátová formule, seznámí se s postupem při pravdivostním ohodnocení predikátových formulí, pracuje s kvantifikovanými formulemi,	Predikátový počet		
užívá pojem množina, provádí operace s množinami (průnik, sjednocení, rozdíl a doplněk),	Množiny		
	<b>Zkoumání vztahů mezi prvky</b>		
užívá kartézský součin množin, využívá poznatky o binárních relacích, určuje vlastnosti binárních relací v množině a ověřuje na konkrétních příkladech,	Relace		
definuje speciální typy relací (ekvivalence, uspořádání a zobrazení), užije ekvivalenci k rozkladu množiny, rozliší různé typy uspořádání, rozezná lineární uspořádání, aktivně aplikuje základní pojmy z oblasti zobrazení, definuje složené zobrazení, rozliší prosté a vzájemně jednoznačné zobrazení, inverzní zobrazení,	Speciální relace		
	<b>Algebraické struktury</b>		
seznámí se s operacemi v množině, prozkoumá základní vlastnosti binárních operací (úplnost, komutativnost, asociativnost, existenci neutrálního prvku a inverzních prvků, distributivnost binárních operací) seznámí se s pojmy algebraická struktura, grupa a těleso,	Algebraické struktury		
se seznámí s pojmem vektorový prostor a prozkoumá základní typy vektorových prostorů (aritmetický a fyzikálních vektorů), provádí lineární kombinování vektorů a seznámí se s generováním vektorových prostorů, rozeznává lineárně závislé a nezávislé skupiny vektorů pomocí definice těchto pojmů, seznámí se s pojmy báze a dimenze vektorového prostoru, souřadnice vektoru při dané bázi a převádí souřadnice vektorů z jedné báze do druhé,	Vektorový prostor		



OČEKÁVANÉ VÝSTUPY	UČIVO	ROČNÍK	PRŮŘEZOVÁ TĚMATA (PROJEKTY, AKCE, KURZY)
počítá skalární součin vektorů, velikost vektoru, odchylku vektorů a přímek určených vektory, ověřuje ortogonalitu vektoru k podprostoru, nalezne vektory ortogonální k prostoru a seznámí se s pojmem ortogonální doplněk podprostoru v prostoru,	Vektorový prostor se skalárním součinem		
	<b>Matice, determinanty a soustavy lineárních rovnic</b>		
seznámí se s pojmem matice a se základními pojmy týkajícími se matic, seznámí se s úpravami neměnicími hodnot matice, převádí matici na lichoběžníkový tvar a určuje hodnotu matice, provádí operace s maticemi (sčítání matic, násobení matice číslem a násobení matic), seznámí se s jednotkovou maticí a vypočítá inverzní matici k dané matici,	Matice s jejich vlastnosti		
seznámí se s permutacemi a jejich vlastnostmi, seznámí se s definicí determinantu a odvodí si Sarrusovo pravidlo pro matice typu (2;2) a (3;3), seznámí se s pojmem subdeterminant a určí hodnotu determinantu pomocí rozvoje podle jedné řady,	Determinanty		
řeší soustavy lineárních rovnic pomocí sčítací a dosazovací metody, seznámí se s různými typy zápisu soustav lineárních rovnic pomocí matic, seznámí se s Frobeniovou větou a aplikuje tuto větu při řešení soustav lineárních rovnic, řeší soustavy lineárních rovnic užitím inverzní matice, seznámí se s Cramerovou větou a s její pomocí řeší soustavy lineárních rovnic,	Různé metody řešení soustav lineárních rovnic		
řeší vybrané pokročilé problémy z oboru analytické geometrie, při jejichž použití využije řešení soustav lineárních rovnic.	Využití matic a determinantů v geometrii		
	<b>Závěrečné opakování</b>		

<b>VZDĚLÁVACÍ OBLAST :</b>	<b>Informatika a informační a komunikační technologie</b>
<b>VYUČOVACÍ PŘEDMĚT :</b>	<b>Aplikace a tvorba www stránek - ŠVP G</b>

OČEKÁVANÉ VÝSTUPY	UČIVO	ROČNÍK	PRŮŘEZOVÁ TÉMATA (PROJEKTY, AKCE, KURZY)
<b>Žák:</b>		<b>4./8. (oktáva)</b>	
	<b>TABULKOVÝ EDITOR</b>		
zpracovává rozsáhlé soubory dat, užívá dostupné statistické funkce, vytváří grafy, vyhodnocuje data,	Statistické funkce		
vytváří vlastní matematické vzorce v souboru číselných dat, interpretuje získané výsledky,	Vlastní matematické vzorce		
pracuje s předdefinovanými šablonami, vytváří vlastní šablony, vkládá poznámky a objekty do vlastních šablon,	Tvorba šablon		
ukládá soubory v různých formátech, ovládá export dat do jiných aplikací, importuje data z databází do tabulkových editorů, vhodně prezentuje data z tabulek na webu,	Možnosti uložení a prezentace souborů		
vysvětlí pojem kontingenční tabulka, vytváří kontingenční tabulky z rozsáhlého souboru dat, interpretuje závěry zobrazené v tabulce,	Kontingenční tabulky		
	<b>WWW STRÁNKY</b>		<b>Multimediální výchova, Osobnostní a sociální výchova;</b> AKCE: Projektový den G (kulturní, sportovní, vzdělávací, dobročinné a jiné obecně prospěšné aktivity školy)
dodrží autorský zákon, používá odkazy na www stránky, citace, odkazuje na zdroje dat použitých při publikování svých www stránek,	Autorský zákon		
chápe pojem doména a řád domény, registruje si vlastní doménu,	Publikování www stránek, domény		
užívá volně přístupné šablony www stránek, vytváří vlastní šablony www stránek,	Šablony		
užívá volně přístupný aplikační software pro přenos souborů,	FTP přenos souborů		
orientuje se v HTML kódu www stránky, vytváří www stránku pomocí příkazů a atributů příkazů HTML kódu,	HTML		
chápe užití stylů v kódu www stránky, definuje vlastní styly,	Kaskádové styly		

OČEKÁVANÉ VÝSTUPY	UČIVO	ROČNÍK	PRŮŘEZOVÁ TÉMATA (PROJEKTY, AKCE, KURZY)
převádí fotografie do formátů vhodných pro publikování na www stránkách, upravuje rozlišení a velikost fotografií, vytváří GIF animace vhodné pro www stránky, vytváří fotoalba,	Fotogalerie, publikování fotografií		
seznámí se s použitím skriptů na www stránkách, vytváří jednoduché skripty pro své www stránky,	JavaScript, jednoduché skripty		
publikuje na svých www stránkách kalkulačky a testy, které vytvořil pomocí JavaScriptů či v jiných aplikacích,	Tvorba kalkulaček, vědomostních testů		
	<b>APLIKAČNÍ SOFTWARE</b>		<b>Multimediální výchova</b>
pořizuje vlastní fotografie pomocí digitálního fotoaparátu, provádí úpravy fotografií v dostupném softwaru, vytváří fotoalba a GIF animace,	Bitmapové grafické editory		
z jednotlivých snímků sestaví lineární prezentaci včetně nastavení časování, používá tlačítka k větvení prezentace, vkládá objekty a hypertextové odkazy, odkazuje na jiné aplikace, rozhoduje o způsobu uložení a prezentaci dokumentů, publikuje prezentace na webu,	Prezentační software		
vyhledává na internetu aplikace a prezentace pomáhající při výuce jednotlivých předmětů,	Výukový software		
vytváří myšlenkové mapy na dané téma, využívá aplikace na tvorbu myšlenkových map.	Myšlenkové mapy		

<b>VZDĚLÁVACÍ OBLAST :</b>	<b>Informatika a informační a komunikační technologie</b>
<b>VYUČOVACÍ PŘEDMĚT :</b>	<b>Psaní všemi deseti - ŠVP G</b>

OČEKÁVANÉ VÝSTUPY	UČIVO	ROČNÍK	PRŮŘEZOVÁ TÉMATA (PROJEKTY, AKCE, KURZY)
<b>Žák:</b>		<b>4./8. (oktáva)</b>	
ovládá klávesnici počítače desetiprstovou hmatovou technikou, zachovává základní postavení prstů na klávesnici, respektuje typografická pravidla, ovládá alfanumerickou i numerickou část klávesnice, dodržuje správný pracovní režim z hlediska ergonomie,	<b>Základy psaní na klávesnici pomocí výukového programu</b>		<b>Osobnostní a sociální výchova;</b> AKCE: Projektový den G (kulturní, sportovní, vzdělávací, dobročinné a jiné obecně prospěšné aktivity školy)
pracuje s textovým editorem Word, orientuje se v editačních možnostech textového editoru, zvyšuje přesnost a rychlost psaní, techniku opisu textů,	<b>Word a jeho editační možnosti</b>		<b>Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech;</b> PROJEKT: Europass
aplikuje základy normované úpravy písemností, samostatně stylizuje standardní písemnosti, zdokonaluje se ve schopnosti efektivně využívat prostředky výpočetní techniky i v běžném každodenním životě,	<b>Normovaná úprava písemností</b>		<b>Osobnostní a sociální výchova;</b> PROJEKT: "Hledám zaměstnání"
napiše cizojazyčný text, bezpečně přepíná klávesnici, píše správně specifické znaky jazyka.	<b>Cizojazyčné texty</b>		<b>Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech</b>

<b>VZDĚLÁVACÍ OBLAST :</b>	<b>Informatika a informační a komunikační technologie</b>
<b>VYUČOVACÍ PŘEDMĚT :</b>	<b>LAN a WAN komunikace</b>

OČEKÁVANÉ VÝSTUPY	UČIVO	ROČNÍK	PRŮŘEZOVÁ TÉMATA (PROJEKTY, AKCE, KURZY)
<b>Žák:</b>		<b>4./8. (oktáva)</b>	
	<b>LAN a WAN síť</b>		
vysvětlí pojmy server, klient, sběrnice, switch, hub, router,	Části počítačové sítě		
vysvětlí pojmy LAN a WAN, rozlišuje typy počítačových sítí z hlediska rozsahu, seznámí se s možnostmi využití počítačových sítí,	Princip fungování LAN a WAN sítí		
popíše druhy lokálních sítí a jejich služby, výhody a nevýhody,	Topologie sítí		
popíše strukturu IP adresy, způsob přidělování IP adres,	Struktura IP protokolu a tvorba podsítí		
popíše obecně fungování sítí mobilních telefonů,	Sítě mobilních telefonů		
seznámí se s principy fungování GPS a jejich využití,	Globální družicové polohovací systémy		
	<b>Internet</b>		<b>Osobnostní a sociální výchova, Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech; AKCE: Projektový den G (kulturní, sportovní, vzdělávací, dobročinné a jiné obecně prospěšné aktivity školy)</b>
charakterizuje jednotlivé možnosti připojení k internetu, popíše jejich výhody a nevýhody, je informován o připojení k internetu, které využívá doma a v škole,	Možnosti připojení k internetu		
chápe strukturu sítě a jejích vrstev, seznámí se s možnostmi přenosu různých typů dat po síti,	Struktura internetu, přenosové protokoly		
vysvětlí důležitost a mechanismy zabezpečení počítačové sítě,	Firewall		
založí a stará se o údržbu vlastního internetového serveru,	Vlastní internetový server		

OČEKÁVANÉ VÝSTUPY	UČIVO	ROČNÍK	PRŮŘEZOVÁ TÉMATA (PROJEKTY, AKCE, KURZY)
charakterizuje protokoly pro přenos pošty a seznámí se s principy přenosu dat,	Internetová pošta		
orientuje se v počítačových aplikacích určených pro údržbu a správu dat,	Aplikace pro práci s internetem		
vysvětlí pojmy týkající se redakčních systémů, jejich využití, seznámí se s jejich správou,	Redakční systémy		
rozpozná použití skriptů na www stránkách, seznámí se s výhodami jejich užití.	Scripty		

<b>VZDĚLÁVACÍ OBLAST :</b>	<b>Člověk a společnost</b>
<b>VYUČOVACÍ PŘEDMĚT :</b>	<b>Dějiny kinematografie, literatura a film - ŠVP G</b>

OČEKÁVANÉ VÝSTUPY	UČIVO	ROČNÍK	PRŮŘEZOVÁ TÉMATA (PROJEKTY, AKCE, KURZY)
<b>Žák:</b>		<b>4./8. (oktáva)</b>	
	<b>Film jako specifická forma uměleckého sdělení</b>		<b>Mediální výchova, Multikulturní výchova, Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech;</b> AKCE: Návštěva technického zázemí kina s přednáškou věnující se technologii projekce filmu, AKCE: Projektový den G (kulturní, sportovní, vzdělávací, dobročinné a jiné obecně prospěšné aktivity školy)
používá odbornou terminologii pro rozbor a popis filmu jako uměleckého díla, dokáže dekodovat základní znaky děl,	Jazyk filmu a jeho specifické prostředky		
vysvětlí základní úskalí spojená s tvorbou filmu, popíše základní prvky filmové tvorby, dokáže reflektovat technologický pokrok v záznamu obrazu a zvuku a jeho projevy ve filmové tvorbě,	Film a základní technika tvorby		
vymezí základní kulturologické pojmy, které se pojí ke kinematografii, dokáže vymezit pozici filmu na spektru uměleckých forem, dokáže vymezit základní hranice mezi filmovou, vizuální a audiovizuální tvorbou,	Film jako umělecké dílo		<b>Multikulturní výchova;</b> AKCE: Výstava, přednáška, beseda na téma audiovizuální umění
	<b>Dějiny kinematografie</b>		<b>Mediální výchova, Multikulturní výchova, Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech;</b> AKCE: Projekty představující tvorbu jednotlivých režisérů a národních kinematografií
vysvětlí předpoklady pro vznik kinematografie jako takové, problémy, které museli řešit první filmaři,	Počátky filmu ve světě i u nás		
dokáže vysvětlit rozvoj filmu v prvních desetiletích v Evropě i USA, objasní i rozdílný dopad 1. svět. války,	Éra němého filmu		
vysvětlí proměnu kinematografie po nástupu zvuku, vzniku velkých filmových společností a začátku kultu filmových hvězd,	Nástup zvukového filmu a proměna filmového vyprávění		

OČEKÁVANÉ VÝSTUPY	UČIVO	ROČNÍK	PRŮŘEZOVÁ TÉMATA (PROJEKTY, AKCE, KURZY)
vysvětlí a identifikuje základní specifika národní kinematografie v jejích počátcích a dokáže popsat tvorbu nejvýraznějších režisérů dané doby s ohledem na společenský i kulturní kontext,	Vznik a rozvoj české kinematografie v éře němého filmu a době počátku zvukového filmu		
prokáže, že se orientuje v hlavních filmových směrech doby, vysvětlí tvorbu výrazných režisérských osobností a jejich přínos světové kinematografii,	Zlatý věk Hollywoodu a poetický realismus 30. let		
objasní proměnu filmového umění v souvislosti s druhou světovou válkou v Evropě i v USA,	40. léta ve filmu		
rozpozná u politicky angažovaných děl jejich možný společenský dopad a objasní, jaký přínos angažovaný snímek může přinést vládnoucí garnituře,	Film jako nástroj politiky		
doloží vlastní tvorbou znalosti a dovednosti práce s kamerou, střihovým a zvukovým programem,	Neorealismus, 50. léta ve filmu		
vysvětlí základní etapy vývoje české kinematografie se zaměřením na dvě hlavní období, kdy český film dosáhl ve světě největšího uznání (animovaná poválečná tvorba a tvorba režisérů tzv. nové vlny),	60. léta ve světě, československá nová vlna		
doloží znalost hlavních režisérských osobností i filmových děl 70. let, vysvětlí proměnu filmu v 70. letech na základě znalostí alternativních proudů v americké kinematografii 70. let,	Krize Hollywoodu a 70. léta ve filmu		
charakterizuje vývoj kinematografie i velké režisérské osobnosti od 80. let do současnosti, posoudí pozici českých filmařů na mezinárodním poli a orientuje se v základní problematice současného filmu,	Od 80. let do současnosti		
vysvětlí specifika současné nezávislé scény v USA, identifikuje současné výrazové prostředky mladých nezávislých režisérů,	Americký nezávislý film		
rozdělí tvorbu jednotlivých současných českých režisérů, popíše specifika současné filmové produkce v České republice a seznámí se i s tvorbou nejmladší autorské generace,	Současná česká filmová tvorba a studentský film		<b>Mediální výchova;</b> AKCE: Beseda s tvůrci současných hraných, animovaných či dokumentárních filmů
rozdělí možnosti vyprávění literárního a filmového, vnímá základní principy filmové adaptace i tvorby scénáře jako podkladu pro audiovizuální tvorbu, na konkrétních příkladech z vlastní zkušenosti (čtenářské a divácké) pojmenuje možnosti psaného textu a filmu.	Film a literatura		



<b>VZDĚLÁVACÍ OBLAST :</b>	<b>Člověk a společnost</b>
<b>VYUČOVACÍ PŘEDMĚT :</b>	<b>Geografie cestovního ruchu - ŠVP G</b>

OČEKÁVANÉ VÝSTUPY	UČIVO	ROČNÍK	PRŮŘEZOVÁ TÉMATA (PROJEKTY, AKCE, KURZY)
<b>Žák:</b>		<b>4./8. (oktáva)</b>	
vysvětlí změny na politické mapě světa ve vztahu k CR a vymezí oblasti vhodné (nevhodné) pro rozvoj CR,	<b>Svět v 1. třetině 21. století</b>		<b>Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech, Multikulturní výchova;</b> AKCE: Projektový den G (kulturní, sportovní, vzdělávací, dobročinné a jiné obecně prospěšné aktivity školy)
vysvětlí postavení CR v NH, vyjmenuje a uvede příklady různých předpokladů CR, vymezí oblasti a střediska CR; je schopen vyčlenit jednotlivé druhy a formy CR, vysvětlí rozdíl CK - CA, průvodce CR - technický delegát,	<b>Všeobecné základy CR</b>		
vymezí s porozuměním oblasti vhodné a nevhodné pro rozvoj CR v ČR a navrhne opatření, která by pomohla zatraktivnit některé oblasti,	<b>Regionální geografie CR v ČR</b>		
vymezí s porozuměním oblasti vhodné a nevhodné pro rozvoj CR ve světě a uvede příklady turistických zajímavostí,	<b>Regionální geografie CR světa</b>		<b>Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech, Multikulturní výchova</b>
vytvoří itinerář komplexní týdenní exkurze pro své vrstevníky v ČR, jako agent CK připraví prezentaci zájezdu a přesvědčí při ní potenciační zákazníky, aby si zájezd koupili, provede spolužáky po vybrané oblasti místního regionu, stanoví pravidla pro postup při plánování dovolené.	<b>Praktické využití poznatků zeměpisu CR</b>		<b>Mediální výchova, Osobnostní a sociální výchova;</b> AKCE: Exkurze v místním regionu nebo příhraničí (SRN, Polsko)

<b>VZDĚLÁVACÍ OBLAST :</b>	<b>Člověk a společnost</b>
<b>VYUČOVACÍ PŘEDMĚT :</b>	<b>Vybrané kapitoly ze zeměpisu - ŠVP G</b>

OČEKÁVANÉ VÝSTUPY	UČIVO	ROČNÍK	PRŮŘEZOVÁ TÉMATA (PROJEKTY, AKCE, KURZY)
<b>Žák:</b>		<b>4./8. (oktáva)</b>	
vysvětluje a hledá vztahy mezi jednotlivými geosférami, získává nadstavbové znalosti z dílčích oborů FGS,	<b>Vybrané kapitoly z obecného fyzického zeměpisu</b>		<b>Environmentální výchova, Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech; AKCE: Projektový den G (kulturní, sportovní, vzdělávací, dobročinné a jiné obecně prospěšné aktivity školy)</b>
analyzuje rozdíly demografického vývoje, sídel a hospodářství globálně a ve vybraných regionech světa, sleduje aktuální geopolitické problémy a změny v historických souvislostech,	<b>Vybrané kapitoly z obecného ekonomického zeměpisu</b>		<b>Multikulturní výchova, Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech</b>
zhodnotí přírodní, kulturní, politické a hospodářské charakteristiky ve vybraných regionech,	<b>Vybrané kapitoly z regionální geografie</b>		<b>Multikulturní výchova, Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech</b>
vysvětlí postavení CR v hospodářství, vyjmenuje a uvede příklady různých předpokladů CR, vymezí oblasti a střediska CR; je schopen vyčlenit jednotlivé druhy a formy CR,	<b>Všeobecné základy cestovního ruchu</b>		<b>Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech</b>
vymezí s porozuměním oblasti vhodné a nevhodné pro rozvoj CR v ČR a ve vybraných regionech světa.	<b>Regionální geografie cestovního ruchu v ČR a ve vybraných regionech světa</b>		<b>Multikulturní výchova</b>

<b>VZDĚLÁVACÍ OBLAST :</b>	<b>Člověk a společnost</b>
<b>VYUČOVACÍ PŘEDMĚT :</b>	<b>Politické dějiny moderní doby - ŠVP G</b>

OČEKÁVANÉ VÝSTUPY	UČIVO	ROČNÍK	PRŮŘEZOVÁ TÉMATA (PROJEKTY, AKCE, KURZY)
<b>Žák:</b>		<b>4./8. (oktáva)</b>	
	<b>Úvod do semináře</b>		
rozdílňuje různé zdroje historických informací, způsob jejich získávání a úskalí jejich interpretace,	Zadání témat referátů; opakování metod odborné práce, postup při zpracování referátu, práce s prameny a literaturou		<b>Osobnostní a sociální výchova, Mediální výchova;</b> AKCE: Projektový den G (kulturní, sportovní, vzdělávací, dobročinné a jiné obecně prospěšné aktivity škol)
	<b>Politické dějiny 1815-1848</b>		
objasní pojem moderní doba, moderní společnost, vysvětlí politiku velmocí a jejich vývoj,	Vídeňský kongres, doba restaurace a intervencí, vývoj jednotlivých velmocí		<b>Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech</b>
	<b>Revoluční rok 1848 a vývoj do přelomu 60. a 70. let</b>		
na konkrétních příkladech jednotlivých států demonstruje postupný rozklad, zánik a proměny dosavadních systémů přes úsilí mocenských struktur o jejich udržení; posoudí význam ústavy a novou organizaci státu, uvede základní typy parlamentních státních systémů; vysvětlí emancipační hnutí národů i jednotlivých společenských vrstev,	Revoluce, jejich porážka a následný vývoj v evropských zemích, vývoj v Asii, Americe a Africe		<b>Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech, Multikulturní výchova</b>
	<b>"Koncert velmocí" a vývoj zbytku světa do první světové války</b>		
určí základní příčiny asymetrického vývoje Evropy a světa v důsledku rozdílného tempa modernizace; vysvětlí expanzivní záměry velmocí v okrajových částech Evropy a v mimoevropském světě, jež byly příčinou četných střetů a konfliktů daného období,	Politika velmocí vedoucí k světové válce, občanská válka v USA, reformy Meidži v Japonsku, boj velmocí o Afriku		<b>Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech</b>

OČEKÁVANÉ VÝSTUPY	UČIVO	ROČNÍK	PRŮŘEZOVÁ TÉMATA (PROJEKTY, AKCE, KURZY)
	<b>První světová válka, její výsledky a dopad</b>		
charakterizuje světové války, dokumentuje sociální, hospodářské a politické důsledky; uvede příčiny a projevy politického a mocenského obrazu světa, který byl určen vyčerpáním tradičních evropských velmocí, vzestupem USA a nastolením bolševické moci v Rusku,	Průběh a výsledky 1. světové války, Pařížská mírová konference, krize tradičních hodnot v západní civilizaci		<b>Výchova demokratického občana, Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech, Multikulturní výchova</b>
	<b>Meziválečný svět</b>		
vymezí základní znaky hlavních totalitních ideologií a dovede je srovnat se zásadami demokracie; objasní příčiny a podstatu agresivní politiky a neschopnosti potenciálních obětí jí čelit,	"Zlatá" 20. léta, velká hospodářská krize, nástup agresivních totalitních režimů		<b>Výchova demokratického občana, Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech, Multikulturní výchova</b>
	<b>Druhá světová válka, její výsledky a dopad</b>		
dokumentuje sociální, hospodářské a politické důvody a důsledky; objasní příčiny a podstatu konfliktů,	Příčiny války, Atlantická charta, konference v Teheránu, Jaltě, Postupimi, Norimberský soud, vznik OSN		<b>Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech, Multikulturní výchova, Environmentální výchova</b>
	<b>Svět studené války</b>		
charakterizuje vznik a vývoj bipolárního světa, jeho vojenská, politická a hospodářská seskupení, vzájemné vztahy a nejvýznamnější konflikty,	Krize studené války, hnutí nezúčastněných států, mírová hnutí a jednání, izraelsko-arabský konflikt, dopad studené války na proces dekolonizace		<b>Výchova demokratického občana, Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech, Multikulturní výchova</b>
	<b>Svět po studené válce</b>		
popíše příčiny zániku bipolárního světa a základní tendence dalšího vývoje.	Ohniska mezinárodního napětí po zániku bipolárního světa, problémy současného světa		<b>Výchova demokratického občana, Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech, Multikulturní výchova, Environmentální výchova</b>

<b>VZDĚLÁVACÍ OBLAST :</b>	<b>Člověk a společnost</b>
<b>VYUČOVACÍ PŘEDMĚT :</b>	<b>Psychologie - ŠVP G</b>

OČEKÁVANÉ VÝSTUPY	UČIVO	ROČNÍK	PRŮŘEZOVÁ TÉMATA (PROJEKTY, AKCE, KURZY)
<b>Žák:</b>		<b>4.ročník/oktáva</b>	
	<b>Úvod do studia</b>		<b>Osobnostní a sociální výchova, Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech, Mediální výchova;</b> AKCE: Projektový den G (kulturní, sportovní, vzdělávací, dobročinné a jiné obecně prospěšné aktivity školy)
využívá získané poznatky ve svém životě, chápe význam psychologie pro moderního člověka, uvede příklady etických problémů v psychologii,	Perspektivy v psychologii, etické problémy v psychologii, výzkumné metody		
	<b>Sociální psychologie</b>		<b>Osobnostní a sociální výchova, Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech;</b> AKCE: Exkurze dle aktuální nabídky institucí či organizací (např. krizové centrum, Člověk v tísni, pedagogicko-psychologická poradna)
orientuje se v pojmech, posoudí různé typy moci, uvede příklady ovlivňující agrese, posoudí, jak média ovlivňují chování,	Sociální vliv, sociální kognice		
uvede příklady odolávání sociálním vlivům, charakterizuje faktory pro vznik předsudků a diskriminace ve společnosti, zkoumá interkulturní rozdíly ve vztazích,	Sociální vztahy, prosociální a antisociální chování		
	<b>Fyziologická psychologie</b>		<b>Osobnostní a sociální výchova, Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech</b>
charakterizuje metody zkoumání funkcí mozku,	Mozek a chování		
objasní biorytmy, orientuje se v pojmech, uvede příklady zdrojů nemocí a stresu,	Biologické rytmy, fyziologie nemocí, zdroje stresu		

OČEKÁVANÉ VÝSTUPY	UČIVO	ROČNÍK	PRŮŘEZOVÁ TÉMATA (PROJEKTY, AKCE, KURZY)
	<b>Kognitivní psychologie</b>		<b>Osobnostní a sociální výchova, Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech</b>
uvede příklady zlepšování paměti, orientuje se v pojmech,	Paměť		
charakterizuje individuální, sociální a kulturní rozdíly ve vnímání, uvede sociální a kulturní aspekty užívání jazyka	Vnímání a pozornost, řeč, jazyk, myšlení		
	<b>Vývojová psychologie</b>		<b>Osobnostní a sociální výchova, Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech</b>
objasní silné a slabé stránky různých teorií kognitivního vývoje, rozlišuje jednotlivé teorie,	Kognitivní vývoj		
využívá získané poznatky při sebepoznávání, uvede interkulturní rozdíly v připoutání	Socializace v raném věku, sociální a osobnostní vývoj		
uvede faktory ovlivňující hru, vyloží terapeutické využití hry, uvádí interkulturní rozdíly ve vrstevnických vztazích	Hra a vývoj přátelství, dospělost		
uvede evoluční faktory podílející se na lidském chování, na vývoji lidské inteligence i na vývoji duševních úzkostných poruch,	Evoluční vysvětlení lidského rodu		
	<b>Klinická psychologie</b>		<b>Osobnostní a sociální výchova, Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech, Výchova ke zdraví</b>
uvede příklady kulturních a subkulturních rozdílů v určování abnormality,	Klasifikace abnormálního chování		
orientuje se v pojmech, objasní příčiny duševních poruch, objasní trendy v sociálních přístupech k terapii.	Duševní poruchy, terapeutické přístupy		

<b>VZDĚLÁVACÍ OBLAST :</b>	<b>Člověk a společnost</b>
<b>VYUČOVACÍ PŘEDMĚT :</b>	<b>Studium psychologie - ŠVP G</b>

OČEKÁVANÉ VÝSTUPY	UČIVO	ROČNÍK	PRŮŘEZOVÁ TÉMATA (PROJEKTY, AKCE, KURZY)
<b>Žák:</b>		4.ročník/oktáva	
	<b>Metodologie psychologie</b>		<b>Osobnostní a sociální výchova, Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech, Mediální výchova</b>
chápe význam psychologie pro moderního člověka, uvede příklad metod zkoumání v rámci psychologie,	Perspektivy v psychologii, etické problémy v psychologii, výzkumné metody		
	<b>Dějiny psychologie</b>		<b>Osobnostní a sociální výchova, Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech, Mediální výchova</b>
orientuje se v dějinách psychologie, uvede významné představitele jednotlivých škol a směrů a jejich pokračovatelů,	Výrazné školy, směry a osobnosti dějin psychologie		
	<b>Obecná psychologie</b>		<b>Osobnostní a sociální výchova, Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech</b>
orientuje se v psychických jevech, uvede charakteristické znaky vybraných psychických jevů,	Vybrané psychické jevy		
uvědomuje si, že specificky získané dispozice jsou proměnlivější než vlastnosti,	Specificky získané dispozice		
	<b>Determinace psychiky člověka</b>		<b>Osobnostní a sociální výchova, Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech</b>
charakterizuje druhy determinace, uvádí příklady,	Klasifikace abnormálního chování		

OČEKÁVANÉ VÝSTUPY	UČIVO	ROČNÍK	PRŮŘEZOVÁ TÉMATA (PROJEKTY, AKCE, KURZY)
	<b>Sociální psychologie</b>		<b>Osobnostní a sociální výchova, Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech</b>
orientuje se v pojmech, posoudí různé typy moci, uvede příklady ovlivňující agrese, posoudí, jak média ovlivňují chování,	Sociální vliv, sociální kognice		
orientuje se v pojmech, uvede příklady chyb v sociální percepci, chápe různé komunikační styly,	Sociální interakce, socializace, komunikace		
uvede příklady odolávání sociálním vlivům, charakterizuje faktory pro vznik předsudků a diskriminace ve společnosti, zkoumá interkulturní rozdíly ve vztazích,	Sociální vztahy, prosociální a antisociální chování		
	<b>Vývojová psychologie</b>		<b>Osobnostní a sociální výchova, Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech</b>
objasní silné a slabé stránky různých teorií kognitivního vývoje, rozlišuje jednotlivé teorie, uvědomuje si odlišnost jednotlivých fází vývoje,	Kognitivní vývoj		
využívá získané poznatky při sebepoznávání, uvede interkulturní rozdíly v připoutání,	Socializace v raném věku, sociální a osobnostní vývoj		
	<b>Klinická psychologie - psychopatologie</b>		<b>Osobnostní a sociální výchova, Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech, Výchova ke zdraví</b>
seznámí se s různými přístupy léčby v průběhu vývoje psychiatrie,	Vznik psychiatrie jako samostatného oboru		
uvede příklady kulturních a subkulturních rozdílů v určování abnormality,	Klasifikace abnormálního chování		
orientuje se v pojmech, objasní příčiny duševních poruch, objasní trendy v sociálních přístupech k terapii.	Duševní poruchy, terapeutické přístupy		



<b>VZDĚLÁVACÍ OBLAST :</b>	<b>Člověk a příroda</b>
<b>VYUČOVACÍ PŘEDMĚT :</b>	<b>Cvičení z fyziky - ŠVP G</b>

OČEKÁVANÉ VÝSTUPY	UČIVO	ROČNÍK	PRŮŘEZOVÁ TÉMATA (PROJEKTY, AKCE, KURZY)
<b>Žák:</b>		<b>4./8. (oktáva)</b>	
	<b>Vybrané kapitoly z mechaniky, STR</b>		
řeší zjednodušené praktické problémy o rovnoměrných a nerovnoměrných pohybech v různých reálných situacích,	Inerciální a neinerciální vztažná soustava		<b>Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech</b> (významní evropští učenci - A. Einstein, M. Planck, L. Broglie, E. Schödinger...); AKCE: Projektový den G (kulturní, sportovní, vzdělávací, dobročinné a jiné obecně prospěšné aktivity školy)
vyvodí z principu relativity a principu stálé rychlosti světla některé jednoduché důsledky,	Galileův princip relativity, rychlost světla		
rozezná jednotlivé vrhy, umí je kvalitativně a kvantitativně popsat, aplikuje Keplerovy zákony při určení rychlosti a doby oběhu planet nebo družic,	Volný pád, vrhy. Keplerovy zákony		
určí kinetickou energii posuvného i otáčivého pohybu a celkovou pohybovou energii valčího se tělesa,	Impuls síly. Mechanická práce, energie, výkon		
definuje tuhé těleso a moment síly, moment síly umí aplikovat ve fyzikálních problémech a úlohách,	Tuhé těleso, moment síly		
řeší problémy spojené s využitím rovnice kontinuity a Bernoulliovy rovnice,	Rovnice spojitosti toku, Bernoulliova rovnice		
	<b>Vybrané kapitoly z termodynamiky</b>		
analyzuje vznik a průběh procesu pružné deformace pevných těles,	Pevná látka - teplotní délková a objemová roztažnost. Hookův zákon		
vypočítá povrchové napětí kapaliny, jsou-li dány potřebné údaje,	Ideální a reálná kapalina, povrchová vrstva, napětí a energie, kapilarita, objemová roztažnost		
vypočítá celkové teplo, potřebné ke změně skupenství,	Termodynamické zákony. Ideální a reálný plyn		
určí pomocí fázového diagramu skupenství látky,	Fáze a skupenství látek		
	<b>Vybrané kapitoly z kmitání a vlnění</b>		
řeší jednoduché praktické problémy související s oscilátory,	Mechanický a elektromagnetický oscilátor		<b>Environmentální výchova</b> (člověk a životní prostředí - ochrana před elektromagnetickými vlnami)
nakreslí schéma jednoduchého oscilátoru LC, popíše kmitání takového oscilátoru,	Vznik a charakteristika, rovnice harmonické vlny, šíření vlnění prostorem		

OČEKÁVANÉ VÝSTUPY	UČIVO	ROČNÍK	PRŮŘEZOVÁ TÉMATA (PROJEKTY, AKCE, KURZY)
řeší jednoduché praktické problémy související s mechanickým či elektromagnetickým vlněním,	Zdroje zvuku. Akustické veličiny a jejich jednotky		
	<b>Vybrané kapitoly z optiky</b>		
rozumí rozdílu mezi radiometrickou a fotometrickou veličinou,	Radiometrické a fotometrické veličiny		
řeší jednoduché praktické problémy týkající se optického zobrazení čočkami i zrcadly a jejich soustav,	Zobrazování optickými soustavami, dalekohled, mikroskop		<b>Exkurze: oční oddělení (*)</b>
	<b>Vlnové vlastnosti světla</b>		
popíše a nakreslí průchod monofrekvenčního a bílého světla optickým disperzním hranolem, mřížkou,	Disperzní hranol, mřížka. LASER		
rozumí pojmu černé těleso a jeho využití v teoretické praxi,	Rovnovážné záření, černé těleso		
	<b>Vybrané kapitoly z elektromagnetismu</b>		
řeší jednoduché praktické problémy týkající se elektrických obvodů,	Elektrická vodivost v látkových prostředích		
vysvětlí podstatu Ampérova zákona, popíše jej kvantitativně i kvalitativně,	Ampérův zákon		<b>Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech</b> (významní evropští učenci - G. S. Ohm, A. Volta, G. R. Kirchoff...)
vypočítá velikost magnetické síly při vzájemném působení vodičů s proudem a určí směr této síly,	Pohyb částice s elektrickým nábojem v elektrickém a magnetickém poli		
řeší jednoduché praktické problémy týkající se magnetického pole a elektromagnetické indukce,	Faradayův zákon, Lenzův zákon. Foucaultovy proudy		
řeší jednoduché praktické úlohy týkající se obvodů se střídavým proudem,	Střídavý proud		
	<b>Vybrané kapitoly z fyziky mikrosvěta</b>		
určí ze změny energie soustavy změnu její hmotnosti a naopak,	Vztah mezi energií a hmotností, $E = mc^2$ .		
vypočítá z hmotnosti daného jádra jeho hmotnostní schodek, vazebnou energii, vazebnou energii připadající na jeden nukleon, odhadne uvolněnou energii při štěpení či fúzi na základě grafu závislosti $e$ , $A$ ,	Štěpná reakce, fúze		<b>Exkurze: jaderný reaktor (*)</b>
určí ze známého poločasu přeměny a počátečního množství radionuklidů počet přeměněných jader po určité době z grafu i výpočtem,	<b>Zákon radioaktivní přeměny. Gamma a RTG záření</b>		
	<b>Závěrečná systemizace poznatků</b>		
má přehled o soustavě fyzikálních veličin, jejich jednotek, fyzikálních zákonů a teorií.	<b>Zákony zachování</b>		

(\*) realizace exkurze závisí na zájmu, finančních možnostech žáků, školy

**VZDĚLÁVACÍ OBLAST :****Člověk a příroda****VYUČOVACÍ PŘEDMĚT :**

Teoretická a praktická cvičení z fyziky - ŠVP G

OČEKÁVANÉ VÝSTUPY	UČIVO	ROČNÍK	PRŮŘEZOVÁ TÉMATA (PROJEKTY, AKCE, KURZY)
<b>Žák:</b>		<b>4./8. (oktáva)</b>	
	<b>Úvod do předmětu</b>		
	<b>Úvod do speciální teorie relativity</b>		
vyvodí z principu relativity a principu stálé rychlosti světla některé jednoduché důsledky,	Základní principy, rychlost světla a její měření		<b>Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech</b> ; AKCE: Projektový den G (kulturní, sportovní, vzdělávací, dobročinné a jiné obecně prospěšné aktivity školy), (významní evropští učenci - A. Einstein, M. Planck, L. Broglie, E. Schödinger...)
rozhodne v konkrétních příkladech, kdy jsou události současné, souměrné, používá vztahy pro dilataci času, kontrakci délky,	Dilatace času, kontrakce délky		
používá vztahy pro skládání rychlostí při řešení konkrétních situací,	Skládání rychlostí		
vypočítá při zadané rychlosti částice a její klidové hmotnosti hmotnost relativistickou a naopak,	Základní pojmy relativistické dynamiky		
určí ze změny energie soustavy změnu její hmotnosti a naopak,	Vztah mezi energií a hmotností		
	<b>Vybrané kapitoly z mechaniky</b>		
řeší zjednodušené praktické problémy o rovnoměrných a nerovnoměrných pohybech v různých reálných situacích,	Inerciální a neinerciální vztažná soustava		
určí kinetickou energii posuvného i otáčivého pohybu a celkovou pohybovou energii valícího se tělesa,	Impuls síly. Mechanická práce, energie, výkon, gyroskop		
	<b>Vybrané kapitoly z termodynamiky</b>		
vyjádří početně účinnost kruhového děje v plynu, popíše Carnotův cyklus a princip tepelných motorů,	Termodynamické zákony. Ideální a reálný plyn Entropie. Carnotův cyklus. Tepelné motory		<b>Environmentální výchova</b> (vliv tepelných motorů na životní prostředí)
určí pomocí fázového diagramu skupenství látky,	Fáze a skupenství látek. Fázový diagram		
	<b>Vybrané kapitoly z elektromagnetismu</b>		
řeší jednoduché praktické problémy týkající se elektrických obvodů,	Elektrická vodivost v látkových prostředích		<b>Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech</b> (významní evropští učenci - G. S. Ohm, A. Volta, G. R. Kirchoff...)
aplikuje poznatky o mechanismech vedení elektrického proudu v různých prostředích při analýze chování těles z těchto látek v elektrických obvodech,	Kirchhoffovy zákony. Faradayovy zákony elektrolýzy. Polovodičové součástky		

OČEKÁVANÉ VÝSTUPY	UČIVO	ROČNÍK	PRŮŘEZOVÁ TÉMATA (PROJEKTY, AKCE, KURZY)
	<b>Vybrané kapitoly z kmitání a vlnění</b>		
řeší jednoduché praktické problémy související s oscilátory,	Paralelní a sériové zapojení dvou pružin		<b>Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech</b> (významní evropští učenci - J. C. Maxwell, H. Hertz...)
nakreslí schéma jednoduchého oscilátoru LC, popíše kmitání takového oscilátoru,	Mechanický a elektromagnetický oscilátor. Energie kmitavého pohybu		
určí na základě rezonanční křivky dané grafem, popř. tabulkou naměřených hodnot rezonanční frekvenci oscilátoru,	Tlumené a netlumené kmity, rezonance		<b>Mediální výchova</b> (médiá a mediální produkce - fyzikálně technické základy)
určí základní frekvenci a vyšší harmonické frekvence chvění pružné tyče dané délkou upevněné na obou koncích, uprostřed nebo jen na jednom konci, jsou -li dány potřebné údaje.	Zdroje zvuku. Akustické veličiny a jejich jednotky		
	<b>Vlnové vlastnosti světla</b>		
rozumí rozdíl mezi radiometrickou a fotometrickou veličinou,	Radiometrické a fotometrické veličiny		
popíše a nakreslí průchod monofrekvenčního a bílého světla optickým disperzním hranolem, mřížkou,	Disperzní hranol, mřížka		
řeší jednoduché praktické problémy související s elektromagnetickým vlněním a zářením,	Spektrum - IR, UV, RTG. Dopplerův jev v optice, rovnovážné záření, černé těleso		
	<b>Vybrané kapitoly z astrofyziky</b>		
řeší jednoduché praktické problémy týkající se pohybů v homogenním poli,	Homogenní pole Země (kmity, vrhy, rázy koulí)		<b>Osobnostní a sociální výchova, Enviromentální výchova, Multikulturní výchova; AKCE:</b>
aplikuje Keplerovy zákony při určení rychlosti a doby oběhu planet nebo družic,	Nehomogenní gravitační pole Země. Keplerovy zákony. Zákon zachování momentu hybnosti		
porovná vznik, stavbu a možný vývoj hlavních druhů hvězd,	Základní údaje o hvězdách, Struktura a vývoj vesmíru, Galaxie		<b>Exkurze: planetárium, hvězdárna (*)</b>
	<b>Závěrečná systemizace poznatků</b>		
má přehled o soustavě fyzikálních veličin, jejich jednotek, fyzikálních zákonů a teorií.	Zákony zachování		

<b>VZDĚLÁVACÍ OBLAST :</b>	<b>Člověk a příroda</b>
<b>VYUČOVACÍ PŘEDMĚT :</b>	<b>Výpočty a praktická cvičení z chemie - ŠVP G</b>

OČEKÁVANÉ VÝSTUPY	UČIVO	ROČNÍK	PRŮŘEZOVÁ TÉMATA (PROJEKTY, AKCE, KURZY)
<b>Žák:</b>		<b>4./8. (oktáva)</b>	
vypočítá pH roztoků slabých kyselin a zásad ze známé koncentrace iontů v roztocích a naopak, definuje tlumivý roztok (pufr), vypočítá pH tlumivých roztoků,	<b>Obecná chemie</b>		<b>Osobnostní a sociální výchova; AKCE:</b> Projektový den G (kulturní, sportovní, vzdělávací, dobročinné a jiné obecně prospěšné aktivity školy)
popíše význam chemické analýzy a její dva základní aspekty – kvalitativní a kvantitativní, vysvětlí kvalitativní způsob důkazu kationtů a aniontů danými činidly, vysvětlí podstatu odměrné analýzy,	<b>Základy analytické chemie</b>		
řeší výpočty z chemických vzorců, řeší výpočty z chemických rovnic s využitím vztahů pro látkové množství a molární koncentraci,	<b>Stechiometrické výpočty</b>		
provede praktickou laboratorní práci na zadané téma a sestaví protokol o provedené práci; vyučující vybere téma laboratorních prací dle svého uvážení a v závislosti na materiálním vybavení,	<b>Praktické laboratorní práce z chemie</b>		<b>Enviromentální výchova; AKCE:</b> Exkurze: Výzkumný a sociální ústav (případně zdravotnické zařízení)
správně vyhodnotí testové otázky k přijímacím zkouškám, volbu podpoří znalostmi faktů.	<b>Příprava na přijímací zkoušky na VŠ</b>		

<b>VZDĚLÁVACÍ OBLAST :</b>	<b>Umění a kultura</b>
<b>VYUČOVACÍ PŘEDMĚT :</b>	<b>Praktický výtvarný seminář</b>

OČEKÁVANÉ VÝSTUPY	UČIVO	ROČNÍK	PRŮŘEZOVÁ TÉMATA (PROJEKTY, AKCE, KURZY)
<b>Žák:</b>		<b>4. ročník/oktáva</b>	
vybírání, vytváření a pojmenování co nejširší škálu prvků vizuálně obrazných vyjádření a jejich vztahů, uplatňuje je pro vyjádření vlastních zkušeností, vjemů, představ a poznatků, variuje různé vlastnosti prvků a jejich vztahů pro získání osobitých výsledků,	<b>Vizuálně obrazné vyjádření</b> , jeho prvky ve vztazích a uspořádání. Výrazové prostředky linie, tvaru, objemu, světla, barvy, textury. Zjednodušená perspektiva		<b>Osobnostní a sociální výchova;</b> AKCE: Projektový den G (kulturní, sportovní, vzdělávací, dobročinné a jiné obecně prospěšné aktivity školy)
vybírání a kombinuje prostředky pro vlastní osobité pojetí výtvarných prvků, které skládá do celků,	<b>Koláž</b>		
užívá vizuálně obrazných vyjádření k zaznamenání zrakových zkušeností i zkušeností získaných ostatními smysly a k zaznamenání podnětů z představ a fantazie,	<b>Uspořádání objektů do celků. Teorie barvy. Lineární, světlostní a barevné vztahy</b>		
rozdílí jednotlivé grafické techniky, uplatňuje základní principy grafické tvorby a prakticky je používá,	<b>Grafika:</b> základní techniky a významné osobnosti		
vybírání, kombinuje a vytváří prostředky pro vlastní osobité prostorové vyjadřování,	<b>3D tvorba. Instalace. Keramika</b>		<b>Osobnostní a sociální výchova</b>
uplatňuje prostředky pro zachycení jevů a procesů v proměnách a vztazích, v tvorbě užívá některé metody uplatňované v užitém umění, vychází při tom ze svých znalostí historických souvislostí i osobních zkušeností,	<b>Užité umění:</b> kultura bydlení, design a estetická úroveň předmětů denní potřeby, lidové umění a jeho dekor, oděvní kultura		<b>Multikulturní výchova</b>

OČEKÁVANÉ VÝSTUPY	UČIVO	ROČNÍK	PRŮŘEZOVÁ TÉMATA (PROJEKTY, AKCE, KURZY)
orientuje se v historickém vývoji písma, typech písma, důležitých osobnostech knižní ilustrace, využívá písma k výtvarnému a grafickému vyjadřování,	<b>Písmo</b> - základní tvary, kompozice v ploše		
vybírání a kombinuje prostředky pro vlastní osobité pojetí architektonických útvarů a objektů a zároveň si všímá zvláštností architektonických řešení,	<b>Architektura, perspektiva</b> - reliéfní řešení plochy v architektuře; Jednoduché prostorové tvary - hra, experiment		<b>Environmentální výchova, Osobnostní a sociální výchova, Multikulturní výchova</b>
zachycuje lidské tělo jako výtvarný objekt, nalézá vhodnou formu zaznamenání proporcí tvarů a objemů,	<b>Figura, portrét, proporce lidského těla</b>		<b>Osobnostní a sociální výchova</b>
při zachycování přírody se inspiruje výtvarným zpracováním krajiny v kontextu historického vývoje a vlastním pozorováním krajinných útvarů ve svém okolí,	<b>Expresivní výtvarný projev</b> doplněný pozorováním přírody, kontrast přírodních forem a pozadí, přírodní objekty		<b>Environmentální výchova</b>
ověřuje komunikační účinky vybraných, upravených či samostatně vytvořených vizuálně obrazných vyjádření, nalézá vhodnou formu jejich prezentace, vysvětluje své postoje k nim.	<b>Zaujímání osobního postoje a přístup k vizuálně obrazným vyjádřením</b>		<b>Osobnostní a sociální výchova</b>

<b>VZDĚLÁVACÍ OBLAST :</b>	<b>Umění a kultura</b>
<b>VYUČOVACÍ PŘEDMĚT :</b>	<b>Dějiny výtvarné kultury - ŠVP G</b>

OČEKÁVANÉ VÝSTUPY	UČIVO	ROČNÍK	PRŮŘEZOVÁ TÉMATA (PROJEKTY, AKCE, KURZY)
<b>Žák:</b>		<b>4./8. (oktáva)</b>	
vybírání a pojmenování co nejširší škálu prvků vizuálně obrazných vyjádření a jejich vztahů pro vyjádření vlastních zkušeností, vjemů, představ a poznatků; variuje různé vlastnosti prvků a jejich vztahů,	<b>Základy teorie výtvarné kultury</b> - malířství, sochařství, architektura, užité umění <b>Vizuálně obrazné vyjádření</b> , jeho prvky ve vztazích a uspořádání. <b>Výrazové prostředky</b> linie, tvaru, objemu, barvy, textury		<b>Osobnostní a sociální výchova</b>
rozpoznává specifické rysy různých vizuálně obrazných systémů; rozlišuje jednotlivé techniky,	<b>Teorie kresby, malby a barvy. Grafika. 3D tvorba</b>		<b>Osobnostní a sociální výchova</b>
na konkrétních příkladech porovná a vysvětlí, jak umělecká vizuálně obrazná vyjádření působí v rovině smyslové; subjektivní i sociální a jaký vliv má toto působení na utváření postojů a hodnot,	<b>Fenomén kýče. Masová kultura</b>		<b>Mediální výchova</b>
ovládá periodizaci; porozumí vztahu vývoje životních podmínek, společnosti, náboženských představ a umění; rozezná charakteristické rysy jeskynních maleb, plastiky, keramiky; časově a místně je zařadí; určí výskyt a naleziště v České republice; jmenuje významné památky a nálezy a zařadí je časově i místně,	<b>Umění pravěku</b>		<b>Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech, Multikulturní výchova</b>
ovládá periodizaci jednotlivých říší a kultur; porozumí vztahu vývoje životních podmínek, společnosti, náboženských představ a umění; lokalizuje významná kulturní centra; rozezná charakteristické rysy architektury, malířství, sochařství a užitého umění; časově a místně je zařadí,	<b>Umění starověku</b> (Mezopotámie, Egypt, Indie, Čína, egejská oblast, Kréta, Řecko, etruská oblast, antický Řím)		<b>Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech, Multikulturní výchova</b>
zařadí časově a lokalizuje období; orientuje se v základních historických událostech a jejich souvislostech; orientuje se v základních symbolech; rozezná charakteristické znaky; orientuje se v námětech, materiálech a technikách; lokalizuje významná kulturní centra; rozezná charakteristické rysy architektury, malířství, sochařství a užitého umění; časově a místně je zařadí,	<b>Umění raného středověku</b> (křesťanské antické umění, umění raně středověké Evropy)		<b>Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech, Multikulturní výchova</b>
zařadí časově a lokalizuje období; orientuje se v základních historických událostech a jejich souvislostech; orientuje se v základních symbolech; rozezná charakteristické znaky; orientuje se v námětech, materiálech a technikách; lokalizuje významná kulturní centra; rozezná charakteristické rysy architektury, malířství, sochařství a užitého umění; časově a místně je zařadí,	<b>Umění vrcholného středověku</b> (románské umění, gotika)		<b>Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech, Multikulturní výchova</b>



OČEKÁVANÉ VÝSTUPY	UČIVO	ROČNÍK	PRŮŘEZOVÁ TÉMATA (PROJEKTY, AKCE, KURZY)
orientuje se v základních historických událostech a jejich souvislostech; orientuje se v základních symbolech; rozezná charakteristické znaky; orientuje se v námětech, materiálech a technikách; lokalizuje významná kulturní centra; rozezná charakteristické rysy architektury, malířství, sochařství a užitého umění; časově a místně je zařadí,	<b>Umění novověku</b> (Renesanční umění, Baroko)		<b>Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech, Multikulturní výchova</b>
orientuje se v historických a kulturních souvislostech, lokalizuje významná kulturní centra; identifikuje charakteristické znaky v malířství, sochařství a architektuře; orientuje se v námětech, materiálech a technikách, jmenuje a lokalizuje významné památky,	<b>Umění 18. a 19. století</b> (klasicismus, romantismus, realismus, impresionismus, architektura průmyslové revoluce, symbolismus, secese)		<b>Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech, Multikulturní výchova</b>
orientuje se v historických a kulturních souvislostech, lokalizuje významná kulturní centra; identifikuje charakteristické znaky v malířství, sochařství a architektuře; orientuje se v námětech, materiálech a technikách, jmenuje a lokalizuje významné památky.	<b>Umění 20. století</b> (umění 1. poloviny 20. století v Evropě a USA, umění 2. poloviny 20. století v Evropě a USA, umění 20. století v našich zemích)		<b>Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech, Multikulturní výchova; AKCE:</b> Projektový den G (kulturní, sportovní, vzdělávací, dobročinné a jiné obecně prospěšné aktivity školy)