

## Obor **Učitelství chemie pro střední školy**

Státní závěrečná zkouška sestává z těchto částí:

- obhajoba diplomové práce,
- chemie – ústní zkouška,
- didaktika chemie – ústní zkouška,
- pedagogika a psychologie – písemná zkouška.

### **Obhajoba diplomové práce:**

Součástí státní závěrečné zkoušky je obhajoba diplomové práce, při níž má uchazeč prokázat schopnost prezentovat získané výsledky a orientovat se v problematice specializované oblasti i širší disciplíny na současné odborné úrovni. Obhajoba diplomové práce má formu ústní prezentace, během níž uchazeč seznámí komisi a posluchače s tématem a cíli práce, řešenými problémy, použitými metodami a získanými výsledky. Odpovídá na připomínky a dotazy obsažené v posudcích vedoucího a oponenta práce a reaguje na dotazy vznesené v průběhu diskuse.

### **Chemie:**

Ústní zkouška pokrývá základní chemické disciplíny (obecná a fyzikální chemie, anorganická chemie, organická chemie, biochemie a analytická chemie). Rámcové okruhy témat ke státní závěrečné zkoušce jsou uvedeny níže.

#### *Obecná a fyzikální chemie*

1. Hmota a energie. Struktura atomového jádra a atomu. Základní chemické slučovací zákony. Elektronová struktura atomů. Vlnová funkce, Schrödingerova rovnice, atomové orbitály.
2. Principy výstavby víceelektronových systémů. Spin elektronu. Multiplicita. Výstavbový princip, Pauliho princip, Hundovo pravidlo.
3. Elektronová struktura molekul. Teorie valenční vazby. Hybridizace atomových orbitalů. Teorie molekulových orbitalů (MO). Typy a tvary molekulových orbitalů, typy kovalentních vazeb. Řád vazby.
4. Iontové sloučeniny a iontová vazba. Kovová vazba. Vodiče, polovodiče izolanty. Slabé interakce mezi molekulami, vazba vodíkovým můstkem, van der Waalovy síly. Zjišťování krystalové struktury, rentgenová difrakce.
5. Elektrické, magnetické a optické vlastnosti molekul. Dipólový moment, index lomu, refrakce. Diamagnetismus, paramagnetismus. Optická aktivita molekul, Cottonův efekt, optická rotační disperze, cirkulární dichroismus.

6. Interakce záření s hmotou. Spektroskopie Mössbauerova, fotoelektronová, elektronová (tranzitní moment a intenzity absorpčních pásů), molekulová (IČ, Ramanova,) spektroskopie, rotační a vibrační spektra, EPR a NMR. Principy jejich měření.
7. Chemická termodynamika. Tepelná rovnováha, teplota, tlak, nultá věta. První věta, vnitřní energie, teplo, práce. Entalpie, tepelné kapacity. Druhá věta. Entropie. Gibbsova funkce, závislost Gibbsovy funkce na teplotě, tlaku a složení. Chemický potenciál. Třetí věta.
8. Chemické rovnováhy. Rovnovážná konstanta a její závislost na tlaku a na teplotě. Le Chatelierův princip.
9. Vlastnosti kapalin a mezimolekulární síly. Tenze par kapaliny. Raoultův zákon, snížení tenze páry. Proces rozpouštění. Osmotický tlak.
10. Elektrolytická disociace iontových látek, Vodivost iontů, silné a slabé elektrolyty, iontová síla roztoku. Galvanické a elektrolytické články. Standardní potenciál elektrody. Druhy elektrod. Oxidace a redukce. Elektroda prvního a druhého druhu, Nernstova rovnice, vodíková elektroda. Oxidoredukční elektroda. Elektrolýza roztavených solí a vodných roztoků, anodické a katodické reakce, Faradayův zákon.
11. Kinetická teorie ideálního plynu, ideální plyn, stavová rovnice ideálního plynu. Daltonův zákon parciálních tlaků. Chování neideálního plynu, van der Waalsova stavová rovnice neideálního plynu.
12. Chemická kinetika. Rychlost chemických reakcí, rychlostní zákon, rychlostní konstanta a řady reakcí. Srážková teorie. Teorie aktivovaného komplexu. Reakční koordináta, aktivační energie, vliv teploty na reakční rychlost.
13. Katalýza: katalyzátory, katalyzované reakce, homogenní a heterogenní katalýza.

### *Anorganická chemie*

1. Klasifikace prvků, prvky přechodné a nepřechodné, periodický systém a periodicitu chemických vlastností. Horizontální a vertikální trendy. Elektronegativita, ionizační potenciál, iontové a kovalentní poloměry, teploty tání a varu. Systematické názvosloví anorganických sloučenin.
2. Vodík a jeho sloučeniny. Brønstedova a Lewisova teorie kyselin a zásad, síla kyselin a zásad, disociační konstanta, vytěšňování slabých kyselin a zásad. Autoionizace vody, stupnice pH.
3. Alkalické kovy a jejich sloučeniny.
4. Vápník, hořčík a kovy alkalických zemin.
5. Hliník. Elektrolytická výroba hliníku.
6. Uhlík. Grafit, diamant.
7. Křemík, germanium. Inertní elektronový pár.
8. Dusík. Oxidy dusíku a výroba kyseliny dusičné. Výroba amoniaku.
9. Fosfor. Allotropie. Fosforečnany.
10. Kyslík. Ozon. Oxidy, jejich typy, struktura, vlastnosti a význam. Voda a peroxid vodíku.
11. Síra. Oxidy a kyseliny. Výroba kyseliny sírové.
12. Fluor. Elektrolytická příprava fluoru. Fluoridy. Freony. Chlor, brom, jod. Halogenidy, oxidy a oxokyseliny.
13. Vzácné plyny a jejich sloučeniny.
14. Koordináční chemie, základní pojmy. Vazba v koordinačních sloučeninách.
15. Železo. Oxidy železa a výroba železa.
16. Lanthanoidy.
17. Aktinoidy. Uran a jeho sloučeniny, příprava a použití.

## Organická chemie

1. Principy tvorby systematického názvosloví organických sloučenin.
2. Alkany a cykloalkany. Radikálové reakce jako typická reakce alkanů a jejich mechanismus.
3. Alkeny. Adiční reakce, mechanismus a stereochemie adičních reakcí. Polymerace.
4. Optická aktivita a symetrie molekul. Chiralita molekul, podmínky chiraloty, zobrazování trojrozměrných molekul v rovině. Optická isomerie, specifická rotace, optická čistota, racemická směs.
5. Dieny a polyeny. Reakce probíhající na konjugovaných dienech.
6. Alkiny a jejich struktura. Vlastnosti trojné vazby, adiční reakce (elektrofilní i nukleofilní reakce).
7. Aromatický stav a jeho demonstrace (rezonanční - delokalizační energie). Vlastnosti aromatických sloučenin, mechanismus elektrofilní aromatické substituce. Adiční reakce.
8. Halogenderiváty a jejich strukturní typy, reaktivita.
9. Hydroxysloučeniny-alkoholy a fenoly. Reaktivita hydroxylové skupiny, kyselost a vliv uhlíkatého zbytku na míru kyselosti.
10. Aminosloučeniny. Základní chemické vlastnosti. Diazotace a využití diazoniových solí. Kvarterní amoniové soli. Nitrosloučeniny, nitrily.
11. Chinony, ethery, struktura a reaktivita
12. Karbonylové sloučeniny. Oxidace a redukce aldehydů a ketonů.
13. Karboxylové kyseliny, jejich struktura a chemické vlastnosti. Esterifikace. Funkční deriváty karboxylových kyselin (estery, halogenidy, anhydridy, amidy), jejich příprava, vlastnosti. Substituční deriváty karboxylových kyselin.
14. Heterocyklické sloučeniny. Elektronová struktura a vliv na chemické vlastnosti, srovnání jejich chemických vlastností.
15. Organokovové sloučeniny. Základní představitelé organokovových sloučenin a jejich reaktivita a využití v organické syntéze.

## Biochemie

1. Aminokyseliny - chemické a fyzikální vlastnosti aminokyselin. Kódované a nekódované aminokyseliny, aminokyseliny esenciální.
2. Peptidy - peptidická vazba.
3. Bílkoviny - struktura. Chemické a fyzikální vlastnosti bílkovin. Rozdělení bílkovin podle struktury a funkce.
4. Monosacharidy - rozdělení, stereoizomerie, typy vzorců obecné reakce.
5. Oligosacharidy a polysacharidy - rozdělení podle funkce a struktury.
6. Jednoduché a složené lipidy - význam, fyzikálně chemické vlastnosti. Izoprenoidní lipidy.
7. Nukleové kyseliny - složení DNA a RNA - báze, nukleosidy a nukleotidy, struktura a funkce.
8. Vlastnosti enzymů - nomenklatura a názvosloví, vyjadřování enzymové aktivity, aktivní centrum, specifita a mechanismus účinku.
9. Enzymová kinetika - vliv vnitřních a vnějších faktorů na enzymovou reakci.
10. Metabolismus - tři stupně metabolismu. Katabolismus a anabolismus.
11. Bioenergetika - energetika enzymových reakcí. Makroergické sloučeniny. ATP - substrátová a oxidační fosforylace, fotofosforylace.
12. Respirační řetězec a oxidační fosforylace - uspořádání, energetický výtěžek. Vznik ATP - chemiosmotická teorie.

13. Cyklus trikarboxylových kyselin - chemismus a energetická bilance, vztah k ostatním metabolickým procesům.
14. Metabolismus sacharidů - štěpení a biosyntéza polysacharidů. Aerobní glykolýza a dekarboxylace pyruvátu, chemismus a energetický zisk. Anaerobní glykolýza - mléčné a alkoholové kvašení, chemismus a energetický zisk. Pentozový cyklus. Glukoneogeneze.
15. Fotosyntéza - fotosyntetické pigmenty. Světelná a temná fáze. Fotofosforylace a fotolýza vody, cyklický a necyklický tok elektronů, fotosystémy I. a II. Fixace CO<sub>2</sub> - Calvinův cyklus
16. Metabolismus lipidů - odbourávání jednoduchých a složených lipidů - lipázy a fosfolipázy. Odbourávání a biosyntéza mastných kyselin.
17. Metabolismus bílkovin a aminokyselin - proteolýza, proteázy - rozdělení a účinek, trávení bílkovin. Hlavní přeměny aminokyselin - transaminace, deaminace, dekarboxylace. Detoxikace amoniaku - tvorba k. močové, amidů a močoviny - močovinový cyklus.

### Analytická chemie

1. Analytické reakce. Principy kvalitativní chemické analýzy. Skupinová a selektivní činidla.
2. Gravimetrie. Teorie vzniku sraženin, pochody na sraženinách; vážení; zpracování sraženin, gravimetrické postupy.
3. Titrační metody. Acidobazické titrace, acidobazické tlumivé roztoky. Komplexometrické titrace. Redoxní titrace.
4. Elektroanalytické metody. Potenciometrické metody. Indikační a referenční elektrody, iontově selektivní elektrody, skleněná elektroda. Měření pH. Konduktometrické metody. Voltametrie, polarografie. Polarografická analýza.
5. Optické analytické metody. Elektromagnetické záření, Bouguer-Lambert-Beerův zákon, příčiny absorpce a emise záření. Molekulová absorpční spektroskopie (UV, VIS, IR), atomová absorpční a emisní spektroskopie, molekulová rozptylová spektroskopie (turbidimetrie a nefelometrie).
6. Separační metody. Kapalinová extrakce. Chromatografické metody Elektromigrační metody.

### Literatura:

- Klikorka J., Hájek B., Votinský J. *Obecná a anorganická chemie*, 2. vyd. Praha : SNTL, 1989.
- Atkins, P. W. *Fyzikální chemie*. 6. vyd. Bratislava : Slovenská technická univerzita v Bratislave, 1999.
- Toužín J. *Stručný přehled chemie prvků*, Skripta MU Brno, 2001.
- Greenwood, N. N. - Earnshaw, A. *Chemie prvků I, II*. Informatorium, Praha, 1993.
- Mc Murry J. *Organická chemie*, překlad 6. vydání, VUTium Brno a VŠCHT Praha, 2007.
- Sommer L. *Základy analytické chemie I*, VUTium Brno, 1998.
- Sommer L. a kol. *Základy analytické chemie II*, VUTium Brno, 2000.
- Zýka J. a kol. : *Analytická příručka. Díl I a II*. SNTL Praha, 1988.
- Vodrážka Z. *Biochemie*, 2. vyd., Praha : Academia, 2007.
- Voet, D., Voet, J.G. *Biochemie*, Victoria Publishing, 1990.

## **Didaktika chemie**

Uchazeč prokáže orientaci v oblastech obecné didaktiky chemie formulovaných v oddíle A sylabu. Tyto znalosti pak uplatní v okruzích oddílu B, kde je propojí s konkrétními vybranými tématy výuky chemie na střední škole a se svou dosavadní pedagogickou praxí. U všech témat oddílu B se předpokládá jistý nadhled přemostující učivo chemie střední a vysoké školy.

### *A Obecná didaktika*

- A1 Předmět didaktiky chemie. Její postavení v systému věd a interdisciplinární charakter. Metody výzkumu v didaktice.
- A2 Obsah učiva chemie. Systémový přístup k jeho analýze a jeho logická struktura. Pojmy systém, graf logické struktury učiva, mikrostruktury a makrostruktury učiva. Analýza struktury učiva z hlediska poznávací činnosti žáka. Poznatky dominantní, odvozené a neodvozené. Učivo algoritmického a heuristického charakteru. Myšlenkové, pojmotvorné a logické operace ve výuce chemie.
- A3 Vyučovací technologie. Přehled forem a metod výuky chemie s příklady jejich aplikace. Didaktický test jako diagnostická a klasifikační metoda. Fáze tvorby a realizace testu. Základní číselné charakteristiky didaktického testu a jeho jednotlivých položek.
- A4 Teorie a praxe školních chemických pokusů. Role pokusu ve výuce chemie, klasifikace pokusů, jejich realizace, uplatnění v hodině, technika, organizace, bezpečnost práce. Demonstrace pokusů, promítané pokusy, videoprezentace a interpretace.
- A5 Pomůcky a technické prostředky ve výuce chemii. Úloha modelu ve výuce chemii. Videotechnika ve výuce chemii, její význam, popis videoforem, didaktické aplikace, omezení. Aplikace počítačů ve výuce chemii - současný stav, klasifikace, příklady.
- A6 Tvořivé řízení a rozhodování ve výuce chemii. Pedagogické klima a jeho tvorba. Plánování výuky, význam motivace ve výuce chemii. Psychologická charakteristika žáka, konvergentní a divergentní myšlení, tvořivost.

*B Speciální didaktika* - logika a technologie výuky následujících kapitol ze středoškolské chemie se zaměřením na gymnázia.

B1 Stechiometrické výpočty

B2 Struktura atomu

B3 Periodická soustava prvků

B4 Chemická vazba, molekuly, krystaly

B5 Kinetika chemické reakce

B6 Chemická rovnováha

B7 Energetika chemické reakce

B8 Acidobazické reakce a hydrolýza solí

B9 Oxidačně redukční reakce

B10 Didaktika jednoho z prvků dle vlastního výběru - vodík, vzácné plyny

- B11 Didaktika jednoho z prvků dle vlastního výběru - halogeny, chalkogeny
- B12 Didaktika jednoho z prvků dle vlastního výběru - prvky p3 (skupina dusíku), p2 (skupina uhlíku), p1 (skupina boru), s - prvky
- B13 Didaktika jednoho d - prvku dle vlastního výběru
- B14 Organická chemie - úvod, izomerie, typy vzorců
- B15 Vazebné poměry atomu uhlíku v organických sloučeninách
- B16 Konformace, konfigurace, optická aktivita
- B17 Reakční mechanismus (polarita vazby, indukční a mezomerní efekt, ....)
- B18 Didaktika jedné ze skupin dle vlastního výběru - alkany a cykloalkany.
- B19 Didaktika jedné ze skupin dle vlastního výběru - alkeny, polyény, alkiny, arény.
- B20 Didaktika jedné ze skupin dle vlastního výběru - halogenderiváty uhlovodíků, nitrosloučeniny, aminy
- B21 Didaktika jedné ze skupin dle vlastního výběru - alkoholy, fenoly, ethery
- B22 Didaktika jedné ze skupin dle vlastního výběru - karbonylové sloučeniny, karboxylové kyseliny, jejich funkční a substituční deriváty
- B23 Chemické složení živých soustav, co je biochemie
- B24 Sacharidy
- B25 Aminokyseliny, peptidy a bílkoviny
- B26 Lipidy
- B27 Nukleové kyseliny
- B28 Biologicky aktivní látky (vitamíny, enzymy, hormony, antibiotika, alkaloidy)
- B29 Enzymy a energetika biochemických procesů
- B30 Metabolismus jedné z následujících tří sloučenin dle vlastního výběru - sacharidy, lipidy, bílkoviny

#### **Literatura:**

- Současné učebnice chemie pro gymnázia a pro základní školy.
- Vacík J. *Přehled středoškolské chemie*, 4. vyd. SPN, Praha 1999.
- Pachmann E., Hofmann V. *Obecná didaktika chemie*, SPN, Praha 1981.
- Trtílek J. a kol. *Školní chemické pokusy*, SPN, Praha 1973.
- Čípera J. *Vybrané kapitoly z didaktiky chemie*, UK, Praha 1979.

**Písemná zkouška z Pedagogicko-psychologického základu se skládá z těchto částí:**

- Pedagogika
- Obecná a alternativní didaktika
- Psychologie
- Speciální pedagogika

**Okruhy otázek z pedagogiky:**

1. Pedagogika, její vymezení, předmět, cíle a metody. Členění pedagogických disciplín. Postavení v rámci systému věd. Školní pedagogika, její obsah a funkce.
2. Základní pojmy a kategorie pedagogiky (výchova, vzdělání, edukace, edukační procesy).
3. Základní charakteristika myšlení a díla J. A. Komenského. Stručný přehled dějin pedagogiky novověku (J. Lock, J. J. Rousseau, J. H. Pestalozzi, J. F. Herbart, L. N. Tolstoj a další).
4. Pedagogické směry 20. století (pragmatická pedagogika, pozitivistická pedagogika, pedagogika kultury a duchovnědná pedagogika, marxistická pedagogika, křesťanská pedagogika). Představitelé, dílo.
5. Žák jako subjekt vzdělávání. Vývojová charakteristika, typy inteligence, přístup k učení, tvořivost.
6. Učitelská profese: specifika, obsah, kompetence, odpovědnosti, další vzdělávání. Etické otázky.
7. Pedagogická komunikace a interakce. Zásady komunikace ve škole a její vliv na průběh výuky. Klima školní třídy. Práce s klimatem, efekty klimatu a jeho význam ve výchovně vzdělávacím procesu.
8. Dědičnost, prostředí, výchova. Rodina a výchova. Vztah mezi rodinou a školou, koncept otevřené školy.
9. Škola jako instituce. Funkce školy. Vnitřní řízení a správa školy. Normy pro práci školy. Image školy.
10. Současný vzdělávací systém v ČR (typy škol, struktura, obsahové zaměření). Transformace českého školství.
11. Alternativní školství v ČR (typy škol, jejich základní charakteristika).
12. Školské zákony a jejich význam (legislativní proces, Sbírka zákonů). Vzdělávací politika (vymezení a funkce, národní a nadnárodní úroveň vzdělávací politiky, základní dokumenty vzdělávací politiky).

**Literatura**

- Bertrand, Y. *Soudobé teorie vzdělávání*. Praha: Portál 1998.
- Mareš, J., Křivohlavý, J. *Komunikace ve škole*. Brno: Paido 1995.
- Pol, M. *Škola v proměnách*. Brno: MU, 2008.
- Průcha, J. *Moderní pedagogika*. Praha: Portál, 2009.
- Průcha, J. *Alternativní školy a inovace ve vzdělávání*. Praha: Portál, 2001.
- *Rámcový vzdělávací program pro základní vzdělávání*. (dostupné na [www.vuppraha.cz](http://www.vuppraha.cz))

## Okruhy otázek z obecné a alternativní didaktiky

1. Didaktika - její předmět a pojetí. Vymezení obecné didaktiky, oborové didaktiky, didaktiky stupňů a typů škol.. Psychodidaktika.
2. Školní edukace – podmínky, obsah, výsledky a efekty, determinanty úspěšnosti.
3. Výukové cíle, druhy, požadavky, tvorba., způsoby ověřování.
4. Metody výuky a jejich klasifikace, výběr, funkce
5. Metody slovní, jednotlivé typy, jejich charakteristika, použití.
6. Metody názorně demonstrační, typologie, podstata jednotlivých metod.
7. Metody praktické, jejich analýza, základní charakteristiky.
8. Organizační formy výuky (jejich třídění). Charakteristika jednotlivých forem. Alternativní formy výuky.
9. Vyučovací hodina - základní výuková jednotka, struktura, typy.
10. Diagnostikování průběhu a výsledků školní edukace, pedagogická evaluace –význam, prostředky.
11. .Hodnocení výsledků výuky, zkoušení, hodnocení a klasifikace – funkce, typy, problémy školního hodnocení..
12. Systém materiálních didaktických prostředků. Didaktická technika. Informační technologie a jejich využití ve výuce.
13. Učitel jako činitel výuky – osobnostní a kvalifikační předpoklady výkonu profese, klíčové kompetence, procesy sebereflexe a sebezdokonalování.
14. Žák (student) jako činitel výuky, žák a jeho školní úspěšnost, sebehodnocení.Nadaný žák, handicapovaný žák, žák jiného etnika. Klíčové kompetence žáků.
15. Práce učitele a žáka s učebnicí, učení z textu, učení.
16. Soustava didaktických principů, pojetí, druhy, míra azpůsoby uplatnění.
17. Příprava učitele na vyučování, didaktická analýza učiva, projektování výuky, realizace výuky.

## Literatura

- Čáp, J., Mareš, J.: *Psychologie pro učitele*, Praha, Portál 2001
- Kalhous, Z., Obst, O.: *Školní didaktika*, Praha, Portál 2002.
- Maňák, J. Švec, V.: *Výukové metody*, Brno, Paido 2003
- Petty, G.: *Moderní vyučování*, Praha, Portál 1996
- Skalková, J.: *Obecná didaktika*, Praha, Grada Publishing, a. s. 2007
- Šimoník, O.: *Úvod do školní didaktiky*, Brno, MSD 2003
- Vališová, A., Kasíková, H. a kol.: *Pedagogika pro učitele*, Praha, Grada Publishing, a.s., 2007



## Okruhy otázek z psychologie

1. Aplikované psychologické disciplíny ve školní praxi. Jejich obsah, postavení v systému psychologických věd a vztah k pedagogice.
2. Hlavní psychologické směry. Osobnost a procesy učení a vzdělávání z hlediska behaviorismu, humanistické psychologie a kognitivních směrů.
3. Pojmy vývoj, růst, učení, zrání. Biologická a sociální determinace vývoje osobnosti žáka. Některé zákonitosti a teorie vývoje.
4. Vývojová stádia. Dítě školního věku, dospívající a dospělý - specifika jejich učení a vzdělávání.
5. Kognitivní funkce – jejich popis. Vlohy, schopnosti, talent nadání. Procesy učení, teorie a druhy učení. Styly učení. Učení a paměť.
6. Inteligence - pojem, soudobé teorie. Inteligence a tvořivost. Intelektové a mimointelektové faktory ovlivňující školní úspěšnost žáka.
7. Pojem osobnost v psychologii, některé teorie osobnosti. Osobnost učícího se jako faktor školní úspěšnosti.
8. Rozvoj osobnosti žáka. Prosociální chování, vývoj charakteru, emoční inteligence, rozvoj volních vlastností a autoregulace.
9. Pojmy emoce a motivace - teorie. Motivace žáka, práce schopnost, línost. Volní vlastnosti a učení.
10. Zvládání školní zátěže. Psychosociální stres a žák. Školní psychohygienu. Sebepojetí žáka a rozvoj sebevědomí.
11. Současné pojetí výchovy a psychologie výchovy. Psychologie odměn a trestů. Kladení požadavků.
12. Možnosti a metody poznávání žáka. Pedagogická a psychologická diagnostika ve školní praxi.
13. Sociálně psychologické otázky třídy a školy - třída jako malá sociální skupina, sociální klima třídy a školy. Techniky zjišťování klimatu ve třídě, práce s klimatem.
14. Osobnost učitele, kompetence učitele. Zátěž v profesi učitele, pracovní spokojenost a odpovědnost. Učitelé a zdraví.

## Literatura

- Čáp, J. *Psychologie výchovy a vyučování*. Praha: Karolinum, 1991.
- Čáp, J., Mareš, J. *Psychologie pro učitele*. Praha: Portál, 2001.
- Fontana, D. *Psychologie ve školní praxi*. Praha: Portál, 1997.
- Helus, Z. *Dítě v osobnostním pojetí*. Praha: Portál 2004.
- Hrabal, V., Hrabal, V. *Diagnostika – Pedagogickopsychologická diagnostika žáka s úvodem do diagnostické aplikace statistiky*. Praha: Karolinum, 2002.
- Lazarová, B. *Netradiční role učitele*. Brno: Paido, 2008.
- Mareš, J. *Styly učení žáků a studentů*. Praha: Portál, 1998.
- Průcha, J. *Učitel*. Praha: Portál, 2002
- Vágnerová, M. *Vývojová psychologie I – II*. Praha: Karolinum, 2007.

## Okruhy otázek ze speciální pedagogiky

1. Speciální pedagogika - pojem, předmět, cíle, interdisciplinární vztahy, klasifikace oboru, terminologie.
2. Integrace, inkluze - pojmy, terminologie, legislativa, formy integrace, možnosti vzdělávání žáků se speciálními vzdělávacími potřebami v současnosti.
3. Speciálně pedagogická diagnostika - pojem, předmět, cíle, metody, terminologie.
4. Pedagogicko-psychologické poradenské služby - SPC, PPP, SVP, školní poradenské pracoviště (výchovný poradce, školní speciální pedagog, školní psycholog, metodik prevence)
5. Tělesné postižení - charakteristika, klasifikace, etiologie, DMO, LMD, edukace, osobní asistence, pracovní uplatnění.
6. Mentální postižení - charakteristika, klasifikace dle WHO, etiologie, Downův syndrom, demence, edukace, pracovní uplatnění.
7. Narušená komunikační schopnost - charakteristika, klasifikace, etiologie, reedukace, edukace. Alternativní a augmentativní komunikace - charakteristika, jednotlivé systémy.
8. Zrakové postižení - charakteristika, klasifikace, etiologie, edukace, pracovní uplatnění.
9. Sluchové postižení - charakteristika, klasifikace, etiologie, edukace, znakový jazyk, pracovní uplatnění, protetika.
10. Specifické poruchy učení a chování - charakteristika, klasifikace, etiologie, diagnostika, reedukace, edukace, pracovní uplatnění, ústavní a ochranná výchova, prevence.
11. Poruchy autistického spektra - charakteristika, etiologie, edukace.
12. Souběžné postižení více vadami – edukace, terapie.

## Literatura

- Bartoňová M., Vítková, M. *Strategie ve vzdělávání dětí a žáků se speciálními vzdělávacími potřebami*. Brno: Paido, 2007. ISBN 978-80-7315-158-4.
- Bartoňová M., Pipeková, J., Vítková, M. *Strategie ve vzdělávání žáků s mentálním postižením v odborném učilišti a na praktické škole*. Brno: MSD, 2007. ISBN 978-80-7392-050-0.
- Lechta, V. (ed.) *Základy inkluzivní pedagogiky*. Praha: Portál, 2010. ISBN 978-80-7367-679-7.
- Pipeková, J. (ed.) *Kapitoly ze speciální pedagogiky*. Brno : Paido, 2010. ISBN 978-80-7315-198-0.
- Vítková, M. (ed.) *Integrativní speciální pedagogika*. Brno : Paido, 2004. ISBN 80-7315-071-9.