

Analyticko-didaktické praktikum

1

Obsah předmětu

Rozbor videoukázek výuky

- Výskyt pedagogicko-psychologických jevů
- Hodnocení jejich účinnosti
- Analýza podmínek výuky
- Rozbor konkrétních edukačních situací

Obsah předmětu

Řešení didaktických problémů

- Stanovení cílů výuky a kontrola jejich plnění
- Motivace žáků, udržení pozornosti
- Efektivní použití didaktických principů
- Třídní klima (vztahy)
- Didaktické pomůcky a jejich využití
- Zapojení žáků do výuky

Cíl předmětu

Výcvik a tvorba profesních dovedností

- Vyučovací metody a formy, efektivní kombinace transmisivní a konstruktivní výuky
- Diagnostika průběhu a výsledků edukačního procesu
- Individuální přístup k žákům, rozvoj samostatnosti, kooperace a kreativity
- Pedagogická komunikace, reakce učitele na neočekávaný vývoj výuky a chování žáků
- Práce s talenty, spojování obsahu výuky s praxí

Obsah a cíl předmětu

- Analyticko-didaktické praktikum
- Rámcově vzdělávací programy
 - ZŠ
 - SŠ
- Školní vzdělávací programy
 - Gymnázium Brno, Vídeňská, příspěvková organizace
 - TP

Gymnázium, Brno, Vídeňská 47

Tematický plán výuky

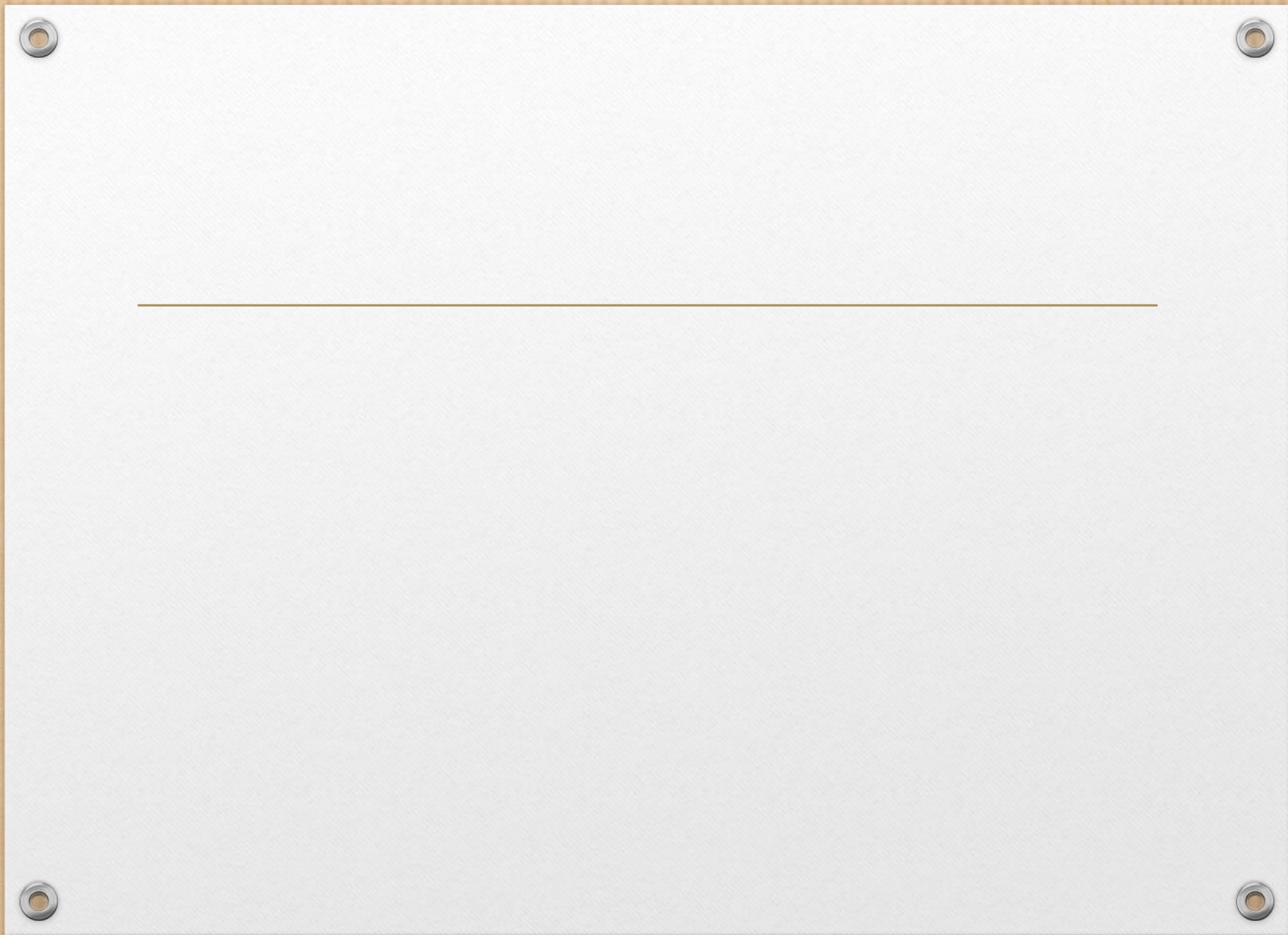
Předmět	Matematika	Počet tematických celků	4
Třída a rok	5.G 2015/2016	Počet vyučovacích hodin	132
Jméno vyučujícího	Hana Mášová	Počet vyučovacích hodin týdně	4
ŠVP	Gymnázium – programování 6L2011		

C.	Tematický celek	Obsah tematického celku	Hod.	Pozn.
	Opakování	Rezy	4	
1.	Stereometrie	vzájemná poloha dvou přímek, přímky a roviny, dvou a tří rovin (řešení stereometricky) · kritéria rovnoběžnosti a kolmosti dvou rovin, přímky a roviny · volné rovnoběžné promítání, určení řezu těles rovinou a průnik přímky s rovinou · metrické vztahy prostorových útvarů řešené stereometricky · tělesa: hranol, jehlan, čtyřstěn, válec, kužel, koule, mnohostěny; povrchy a objemy těles a jejich částí	20	
2.	Analytická geometrie	orientovaná úsečka, vektor a operace s nimi (sčítání a odčítání vektorů, násobení vektoru číslem) · kartézská soustava souřadnic · souřadnice bodu a vektoru · lineární kombinace vektorů, lineární · velikost vektoru · skalární, vektorový a smíšený součin vektorů · odchylka dvou vektorů · parametrické vyjádření přímky, obecná rovnice přímky, směřnicový tvar · parametrické vyjádření roviny, obecná rovnice roviny · polohové vztahy dvou přímek, přímky a roviny a dvou rovin řešené analyticky · metrické vztahy prostorových útvarů řešené analyticky · kružnice, elipsa, parabola a hyperbola, ohniskové definice kuželoseček, rovnice	60	Fyzika – vektorové veličiny

3.	Komplexní čísla	· algebraický a goniometrický tvar komplexního čísla · operace s komplexními čísly, komplexní čísla sdružená, absolutní hodnota komplexního čísla · Moivreova věta · kvadratické rovnice s reálnými koeficienty · binomické rovnice · kvadratická rovnice s komplexními koeficienty	30	
4.	Kombinatorika, pravděpodobnost a statistika	· kombinatorika – základní kombinatorická pravidla, elementární kombinatorické úlohy, variace, permutace a kombinace (bez i s opakováním), faktoriál, kombinační číslo, binomická věta, Pascalův trojúhelník · pravděpodobnost – náhodný jev a jeho pravděpodobnost, pravděpodobnost sjednocení a průniku jevů, nezávislost jevů · statistika – analýza a zpracování dat v různých reprezentacích, statistický soubor a jeho charakteristiky	22	P5.4 Mediální výchova okruh Účinky mediální produkce a vliv médií Fyzika - protokoly

Doporučená učebnice:

- Pomykalová: Matematika pro gymnázia – Stereometrie, Prometheus, s. r. o
- Calda: Matematika pro G – Komplexní čísla, Prometheus, s. r. o
- Kočandl, Boček: Matematika pro G – Analytická geometrie, Prometheus, s. r. o
- Bušek: Sbirka úloh pro G – Analytická geometrie, Prometheus, s. r. o
- Calda, Dupač: Matematika pro G – Kombinatorika, pravděpodobnost, statistika, Prometheus, s. r. o



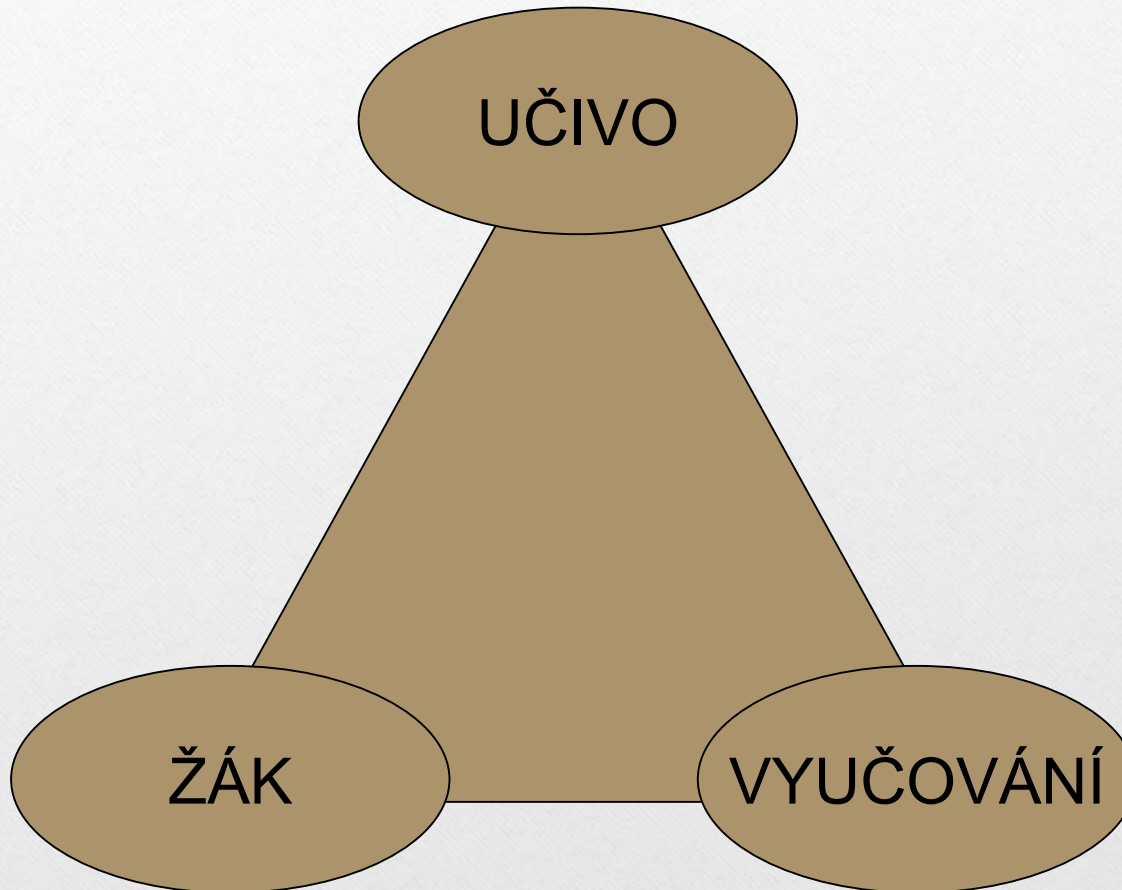
Požadavky

- **Docházka povinná**
(2 neomluvené absence za semestr)
- **Zápočet**
účast v diskuzích
odevzdání vyplněného záznamu

Teorie

Didaktika

- Je teorie vzdělávání a vyučování.



Didaktický trojúhelník

- **Vyučování** je proces působení na žáka, patří sem učitel, jeho didaktické znalosti, dovednosti, kompetence, způsoby realizace učiva.
- **Žák**, jeho učení a rozvoj – žákovy znalosti, dovednosti, kompetence, styly a strategie učení a myšlení.
- **Učivo** – cíle a pojetí vyučovacího předmětu, výběr a legitimizace oborových obsahů a jejich transformace do učiva.

Vyučování (výuka)

- je něco, co se odehrává během vyučovacích hodin,
- je to druh lidské činnosti, která spočívá v interakci učitele a žáků,
- je to záměrné působení na žáky tak, aby u nich došlo k procesu učení.

Vyučování

Rozlišujeme:

- Cíle výuky
- Obsah výuky
- Metody výuky, organizační formy, didaktické prostředky, prostředí
- Vztahy

Vyučování

Má tři fáze:

- Plánování výuky – příprava na výuku, analýza učiva
- Realizace výuky – aktivity žáků a učitele, který volí metody výuky
- Reflexe výuky – zhodnocení výuky a použití poznatků jako návodu na další výuku

Praktické úkoly

Praktická část

Přeskládejte činnosti podle jejich efektivity:

- čtení,
- obrázky, schémata a demonstrace
- diskuze,
- provádění činnosti a pokusy,
- snaha naučit druhé
- poslech

Čeho si také při analýze vyučovacích jednotek všímat ?

Žáci si zapamatují (různé „tabulky“, individuální rozdíly!):

10% toho, co čtou bez většího volního úsilí

20% toho, co slyší

30% toho, co vidí

50% toho, co vidí a slyší

70% toho, co sami říkají, o čem diskutují

80% toho, co dělají

90% toho, co se pokoušejí naučit druhé

Jen asi 15% se lépe učí pomocí sluchu, asi 85% pomocí zraku.

KVANTITATIVNÍ EFEKT VÝUKY

V přírodovědných předmětech na SŠ, při použití následujících metod (podle průzkumu S.Shapiro):

Výsledný efekt

- přednáška.....5%
- čtení.....10%
- audiovizuální metoda.....20%
- demonstrace.....30%
- diskuze ve skupinách.....50%
- praktické cvičení.....70%
- vyučování ostatních..... 90%

Praktická část

- Předstupujete první hodinu před třídu druhého ročníku střední školy.
- Žáci před Vámi měli již jiného učitele, který na škole dále učí.
- Hodinu začněte, po zastavení řekněte, jak si představujete náplň hodiny do jejího konce.

Nástup do hodiny

- 11631 Procvičování rovnic a nerovnic
- 11063 Magnetické pole
- 10321 Osmotické jevy v buňce
- 12507 Porovnání vlastností vodíku a kyslíku

Cíle a obsah hodiny

- 11631 Procvičování rovnic a nerovnic
- 11063 Magnetické pole
- 10321 Osmotické jevy v buňce
- 12507 Porovnání vlastností vodíku a kyslíku

Nástup do hodiny

- Chemie
- Fyzika
- Matematika
- Biologie

→ Seminář 2

Obsah a cíle vyučování

- Zvolte konkrétní téma vaší aprobace
- Analyzujte obsah tématu a stanovte cíle

Děkuji za pozornost.

