

Skupinová práce při výuce fyziky



RŮZNÉ ZPŮSOBY SKUPINOVÉ PRÁCE

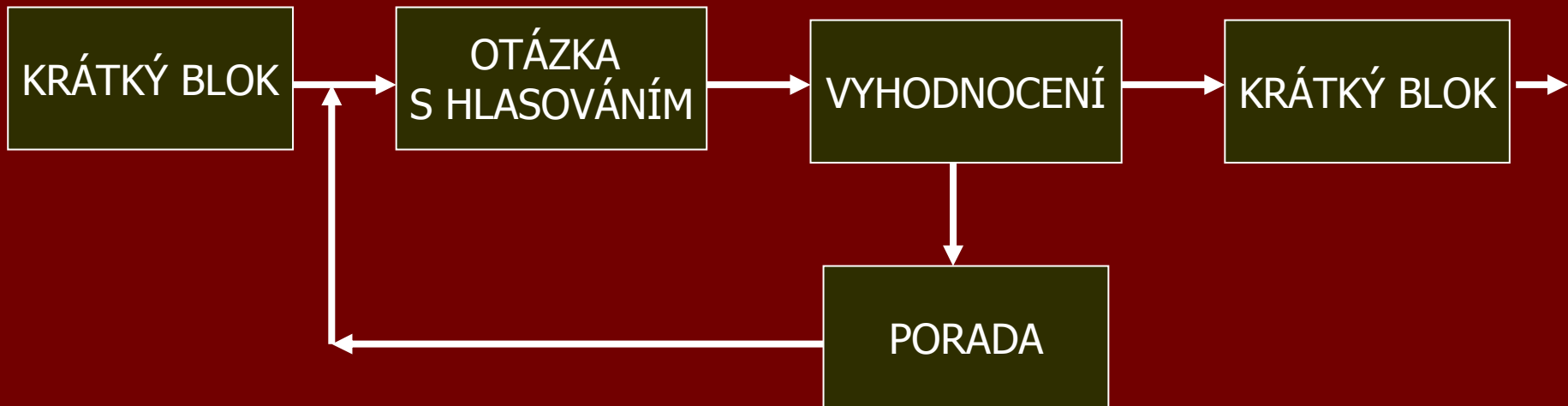
- Řešení příkladů ve skupinách – společné řešení nebo řešení příkladů ve třech krocích 😊
- Práce s textem
- Lístečková písemná práce – viz ukázka 😊
- Dramatizace

METODA HLASOVÁNÍ

JAK ZVÝŠIT EFEKTIVITU VÝUKY
PŘÍRODOVĚDNÝCH PŘEDMĚTŮ

KDY METODU POUŽÍT

1. PŘI VÝKLADU



2. PŘI OPAKOVÁNÍ

MOŽNOSTI HLASOVÁNÍ

■ ANO

■ NE

ANO

NE

■ A

■ B

■ C

■ D

A

B

C

D



Který vodič má nejmenší odpor?

A

W



B

Cu



C

Cu



D

Cu



Na čem nezávisí rychlost vypařování kapaliny?

- A – na teplotě okolního vzduchu
- B – na tlaku okolního vzduchu
- C – na hloubce kapaliny
- D – na velikosti plochy hladiny

HLASOVÁNÍ ANO - NE

S ROSTOUCÍM ATMOSFÉRICKÝM TLAKEM
KLESÁ TEPLOTA VARU KAPALINY



Blanka

Impedance, rezistance imponují mojí Blance.
Stačí ubrat kapacitu, přidat jeden závit,
ručičku na ampérmetru za výchylku chválit.
Zato moje Blanka nemá vůbec žádné zdání,
jak změnit můj neproměnný odpor k luxování.



Nemotechnická pomůcka

Cívka jako dívka – nejdřív napětí, potom proud

- nejsem přece žádný bloud, abych všemu věřil,
vzal jsem tedy přístroje, U a I jsem měřil.
Na cívce mi fungovalo pravidlo dost slušně,
když jsem však chtěl dívku měřit, dostal jsem po kušně.



Všetečný žák

„Jak se měří amplituda na stojaté vlně?“, zeptalo se učitelky geniální mrně.

„Uč se milé dítě raděj živou abecedu, na můj vkus jsi v prvouce o malinko vpředu.“

„Tu už umím“, praví žáček pedagožce sličné,
„jediný had se v ní vlní, bohužel však příčně.“



Izo - hrátky

Hádala se izoterma s izochorou po ránu,
jedna druhou obvinila ze spuštění kahanu.
Tělo jsi mi vyboulila izochoro šeredná,
křivka v PV diagramu je teď vážně nevzhledná.
Nediv se Gay-Lusacovi, že tě za to kárá,
všechno je to ze závisti, že jsi rovná čára.



Fyzika zrádná

Zeptal jsem se svojí dívky, zda zná druhy pohybu, tuto otázku už dneska považují za chybu. Zatímco jsem hodlal zjistit, zda ovládá fyziku, dívka má bez varování pustila se do křiku. Se zrychlením rovnoměrným utíkala k mamince, za to, že mám fyziku rád, jsem bohužel v podmínce.



Další drobné nápady

- Poklad na stříbrném jezeře
- Těžiště
- Měření rychlosti domácího miláčka
- Měření hustoty vlastního těla



Závěr laboratorní práce z termodynamiky:

Nějak nám to nevychází. Měření číslo 1 je úplně špatně. Víme i proč, bude to tím, že jsme zapomněli změřit t_1 , tak jsme ho odhadli. Ovšem měření číslo 2 a 3 jsou úplně identická, tam to vyšlo krásně. Ale zase měření 4 a 5 nám trochu pokulhávají. Nevíme proč.