



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,  
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání  
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ



**Vzdělávací oblast : Člověk a příroda**

**Vyučovací předmět: Fyzika**

**Ročník : 9.**

**Vyučující: Mgr. Sylva Zemánková**

**Anotace:**

Zpracována prezentace v powerpointu. Téma: „**Jaderná elektrárna**“. Doplněno zajímavostmi, úkoly a otázkami k zopakování učiva.

**Jazyk:**

Čeština

**Očekávaný výstup:**

Na základě znalostí o jaderné energii popíší jaderné reakce v jaderném reaktoru.

**Zhotovení DUMu: Říjen/2011**

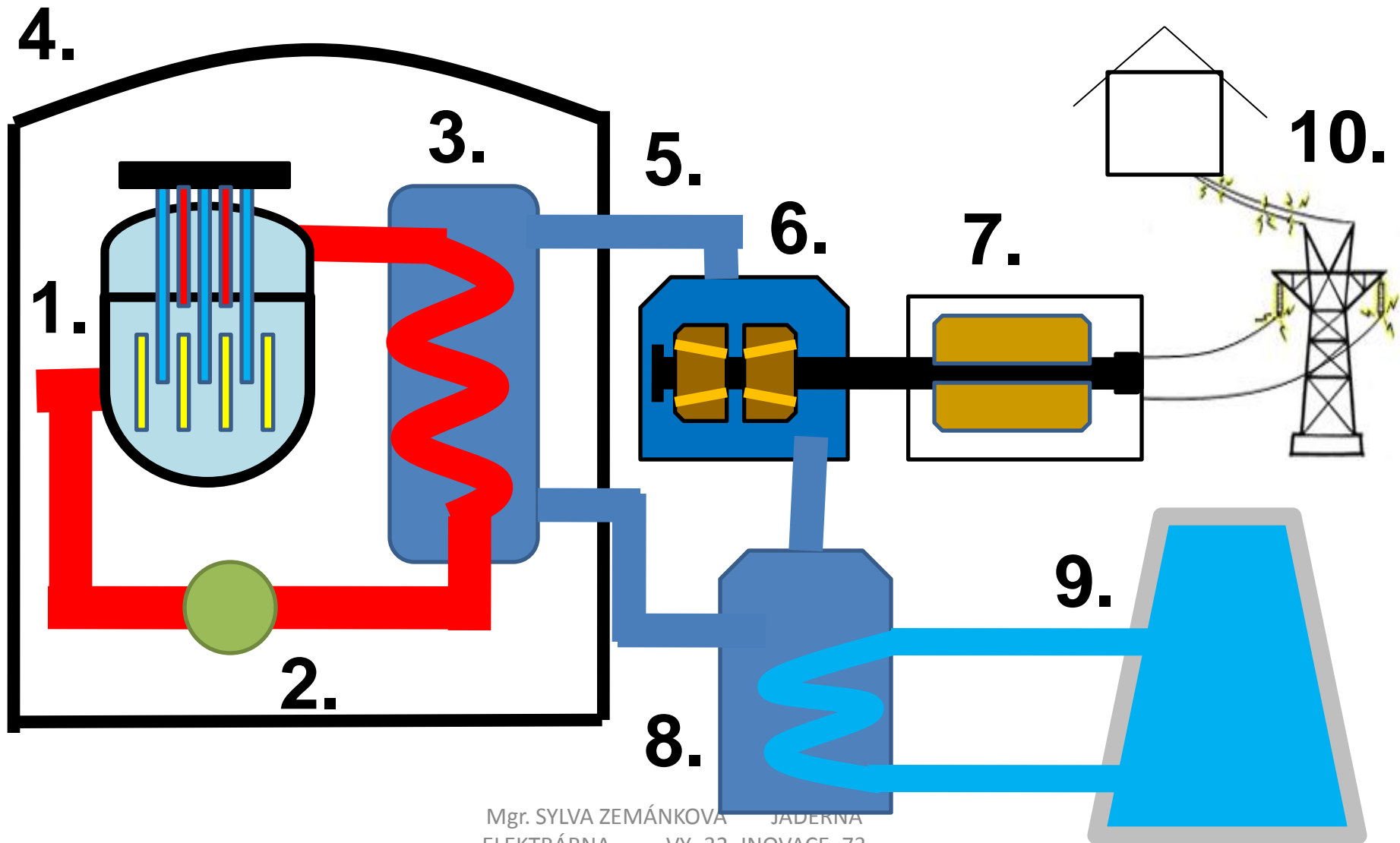
# Jaderná elektrárna

# Opakování

1. **Nakresli a popiš jaderný reaktor.**
2. **Jaké palivo můžeš použít v jaderném reaktoru?**
3. **Čím je chlazen jaderný reaktor?**
4. **Co by se stalo, kdyby nesjeli bezpečnostní tyče?**
5. **Co by se stalo, kdyby se moderátor dostal do půdy?**
6. **Co by stalo, kdyby se moderátor dostal do vody?**

# Schéma ja

Nakreslete do sešitu



# Schéma jaderné elektrárny

## Primární okruh

1. Jaderný reaktor
2. Čerpadlo
3. Parogenerátor
4. Kontejment

## Sekundární okruh

5. Pára
6. Parní turbína
7. Generátor
8. Kondenzátor
9. Chladicí věž
10. Rozvodná síť

**Zapište do sešitu**

# Jak funguje jaderná elektrárna

1. reaktor ohřívá vodu
2. horká voda se v parogenerátoru mění na páru
3. pára pohání turbínu
4. turbína žene alternátor
5. ten vyrábí elektrický proud

**Zapiš do sešitu**

# Radioaktivní odpad

- nízko aktivní
- středně aktivní
- vysoce aktivní
  
- teoreticky z něj lze využít ještě velmi velké procento ale zatím to není možné.
  
- trvale se ukládá hluboko pod povrchem.
  
- má velmi dlouhý poločas rozpadu

**Zapiš do sešitu**



# Opakování a shrnutí látky

1. Nakresli znak jaderného odpadu.
2. Jak je zajištěna bezpečnost jaderné elektrárny?
3. Jaké jsou výhody a nevýhody jaderné elektrárny?
4. Co jsou obnovitelné zdroje energie?
5. Co jsou fosilní paliva?
6. Kterým zdrojům jaderného záření je člověk během života vystaven?

## Zdroje:

Kolářová R., Bohuněk J., ***Fyzika pro 9. ročník základní školy***, Praha: Prometheus, 2001.