

<b>Číslo projektu</b>	<b>CZ.1.07/1.5.00/34.0425</b>
<b>Název školy</b>	<b>INTEGROVANÁ STŘEDNÍ ŠKOLA TECHNICKÁ BENEŠOV Černoletská 1997, 256 01 Benešov</b>
<b>Předmět</b>	<b>BIOLOGIE A EKOLOGIE</b>
<b>Tematický okruh</b>	<b>Obnovitelné zdroje energie</b>
<b>Téma</b>	<b>Malé vodní elektrárny — Pracovní list</b>
<b>Ročník</b>	<b>2.</b>
<b>Autor</b>	<b>Inessa Skleničková</b>
<b>Datum výroby</b>	<b>2.3.2013</b>
<b>Anotace</b>	<b>Pracovní list slouží k procvičení vědomostí o využití vodních toků. Žáci vybírají vhodná tvrzení, odpovídají na otázky, doplňují věty. Odpovědi vyhledávají v prezentaci: „Malé vodní elektrárny“. Součástí pracovního listu je i řešení. Pracovní list je určen pro výuku ekologie 2. ročníku střední školy.</b>

## Malé vodní elektrárny - Pracovní list

1. Označte správné tvrzení:

- ☐ Potenciál vodních toků pro výstavbu malých vodních elektráren v ČR je sice vyčerpán, ale velké vodní elektrárny je možné stavět
- ☐ Potenciál vodních toků pro výstavbu velkých vodních elektráren v ČR je sice vyčerpán, ale malé vodní elektrárny je stále možné stavět

2. Doplňte:

**Klasické vodní elektrárny podle výkonu dělíme na:**

- ..... - výkon nad 10 MW
- ..... - výkon do 10 MW v ČR

3. Doplňte:

**Pro výstavbu malé vodní elektrárny jsou rozhodující parametry konkrétní lokality:**

- .....
- .....

4. Na čem je závislý výkon MVE?

- .....
- .....
- .....

5. Označte správné tvrzení

- ☐ Pro konstrukci MVE se často používá Bánkiho turbína
- ☐ Pro konstrukci MVE se často používá Kaplanova turbína

6. Výhody MVE:

- .....
- .....
- .....
- .....

7. Nevýhody MVE:

- .....
- .....
- .....

## Malé vodní elektrárny - Pracovní list (Řešení)

1. Označte správné tvrzení:

- ☐ Potenciál vodních toků pro výstavbu malých vodních elektráren v ČR je sice vyčerpán, ale velké vodní elektrárny je možné stavět
- ☒ Potenciál vodních toků pro výstavbu velkých vodních elektráren v ČR je sice vyčerpán, ale malé vodní elektrárny je stále možné stavět

2. Doplňte:

**Klasické vodní elektrárny podle výkonu dělíme na:**

- **velké vodní elektrárny** – výkon nad 10 MW
- **malé vodní elektrárny** - výkon do 10 MW v ČR

3. Doplňte:

**Pro výstavbu malé vodní elektrárny jsou rozhodující parametry konkrétní lokality:**

- **spád vodního toku (rozdíl vodních hladin - alespoň 1 metr)**
- **průtok (průtočné množství vody nemělo by příliš kolísat)**

4. Na čem je závisí výkon MVE?

- **na průtoku vodního toku**
- **na spádu vodního toku**
- **na účinnosti použité turbíny a generátoru**

5. Označte správné tvrzení

- ☒ Pro konstrukci MVE se často používá Bánkiho turbína
- ☐ Pro konstrukci MVE se často používá Kaplanova turbína

6. Výhody MVE:

- **neprodukují žádné emise ani odpady**
- **nemají přílišné nároky na údržbu**
- **dodávky lze lépe plánovat**
- **menší ztráty při přenosu**

7. Nevýhody MVE:

- **zásahy do okolní přírody při výstavbě elektrárny**
- **vytvoření překážky bránící přirozené migraci ryb a vodních živočichů**
- **narušení ekosystému velkým odběrem vody**