

Spotřeba paliva nákladních vozidel

Metodika pro učitele



Funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union



STEP AHEAD II

The support of Professional development of VET teachers and
trainers in following of New trends in Automotive Industry
Automotive Innovation & Teacher training Academy
2018-1-SK01-KA202-046334

Spotřeba paliva nákladních vozidel

Zaměření lekce: Studenti budou znát většinu důležitých faktorů ovlivňujících spotřebu paliva

Aktivita č.1

Část lekce: **EVOKACE**

Zaměření aktivity: Zjištění, co již studenti vědí o tématu

Krok 1	Stručný popis aktivity	<p>Metoda “Free typing” – studenti mají za úkol sepsat vše co je napadne ve spojitosti se spotřebou paliva. Pokud si nejsou jisti jak správně postupovat při metodě “Free typing”, připomeneme jim základní pravidla:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Studenti mají 3 minuty na psaní - Měli by napsat všechno co je napadne v souvislosti s tématem, i když si nemusí být jisti, zda je zapsaná informace správná nebo ne - Neexistuje „špatná odpověď“ nebo informace, vše je OK - Měli by využít veškerý daný čas na psaní a pokračovat v něm i ve chvíli kdy si myslí, že už nemají co napsat – mohou také napsat cokoli co je v návaznosti na dané téma zajímá <p>Pro případ, že by nezačali psát sami od sebe, položte jim otázku, která by je mohla nasměrovat...</p>
	Instrukce (co říci studentům)	<p>Sepište vše co vás napadne v souvislosti se spotřebou paliva a zkuste se zaměřit na nákladní vozidla.</p>

		<p>Pokuste se napsat vše, co víte o tomto tématu. Napište vše co vás napadne, využijte veškerý čas který na to máte a nepřestávejte psát ani ve chvíli, kdy si myslíte, že už jste napsali vše. Pokud si to budete myslet napište, co byste se o daném tématu rádi dozvěděli, co by Vás zajímalo..prostě nepřestávejte psát.</p> <p>Máte na to 3 minuty.</p>
Krok 2	Stručný popis aktivity	<p>Nechte studenty se přihlásit a prezentovat svůj názor, v případě neaktivity je postupně vyvolávejte. Čas prezentace jejich názorů, které napsali na papír by neměl přesáhnout dobu 12 minut. Postupně heslovitě zapisujte na tabuli/projekci.</p>
	Instrukce (co říci studentům)	<p>Nyní sdělte postupně všem to co jste si poznamenali a v případě, že část sdělil už někdo před vámi, doplňte to co ještě nezaznělo.</p>
Krok 3	Stručný popis aktivity	<p>Doplnění klíčových pojmů, které nezazněly od studentů. Např.: jízdní odpory, hmotnost vozidla, stoupání, jízdní styl,....</p>
	Instrukce (co říci studentům)	<p>Nyní si doplníme klíčové pojmy, které nezazněly.</p>
Pomůcky potřebné pro aktivitu (vše co je potřeba k vedení lekce)		Papír, tužka, tabule/projekce.
Odhadovaný čas (max. 40 minut)		20 minut
Poznámky		

Zaměření aktivity: Studium faktorů spotřeby paliva

Krok 1	Stručný popis aktivity	Studenti dostanou odkaz/umístění prezentace + dalších materiálů na téma spotřeba paliva/ekonomie jízdy. Viz příloha č.1
	Instrukce (co říci studentům)	Máte 15 minut na samostudium z materiálů viz odkaz/ umístění, které vidíte na tabuli/projekci.
Krok 2	Stručný popis aktivity	Na tabuli/projekci umístěte "slepou mapu", viz příloha k tématu č.2/odkaz. Slepou mapu poskytněte i studentům a nechte je vyplňovat cca 5 minut.
	Instrukce (co říci studentům)	Na základě informací, které jste získali samostudiem v předcházející aktivitě vyplňte slepou mapu, máte na to 5 minut + můžete doplnit do další vyučovací hodiny.
		Konec 1. vyučovací hodiny
Krok 3	Stručný popis aktivity	Namátková kontrola doplnění slepé mapy. Společné vyhodnocení slepé mapy. Doplněná mapa rovněž umístěna jako příloha/odkaz. Cca 10 minut.
	Instrukce (co říci studentům)	Společně postupně doplníme slepou mapu. (vyvolává učitel, zejména ty, kteří se moc nehlásí).

Pomůcky potřebné pro aktivitu (vše co je potřeba k vedení lekce)	PC/Notebook/tablet/mobil, tužka, tabule/projekce. Příloha č.1 a příloha č.2
Odhadovaný čas (max. 40 minut)	40 minut
Poznámky	

Aktivita 3

Část lekce: **REFLEXE**

Zaměření aktivity: Praktické zhodnocení získaných vědomostí

Krok 1	Stručný popis aktivity	Studenty rozdělte do dvou skupin. K práci jim postačí jedna tužka a jeden papír.
	Instrukce (co říci studentům)	Skupina a) napíše společně na papír co nejvíce faktorů pro dosažení co nejvyšší spotřeby paliva. Skupina b) napíše společně na papír co nejvíce faktorů pro dosažení co nejnižší spotřeby paliva. Máte na to 5 minut.
Krok 2	Stručný popis aktivity	Prezentace faktorů jednotlivých skupin Příklady faktorů najdete v příloze č. 3 Pyramida
	Instrukce (co říci studentům)	Zástupce každé skupiny má 3 minuty na prezentaci faktorů, které společně sepsali na papír, zástupci druhé skupiny se můžou zapojit do diskuse a vyvrátit případný špatný názor.

Pomůcky potřebné pro aktivitu (vše co je potřeba k vedení lekce)	2 papíry a 2 tužky Příloha č. 3 jen pro učitele
Odhadovaný čas (max. 40 minut)	11 minut
Poznámky	

Aktivita 4

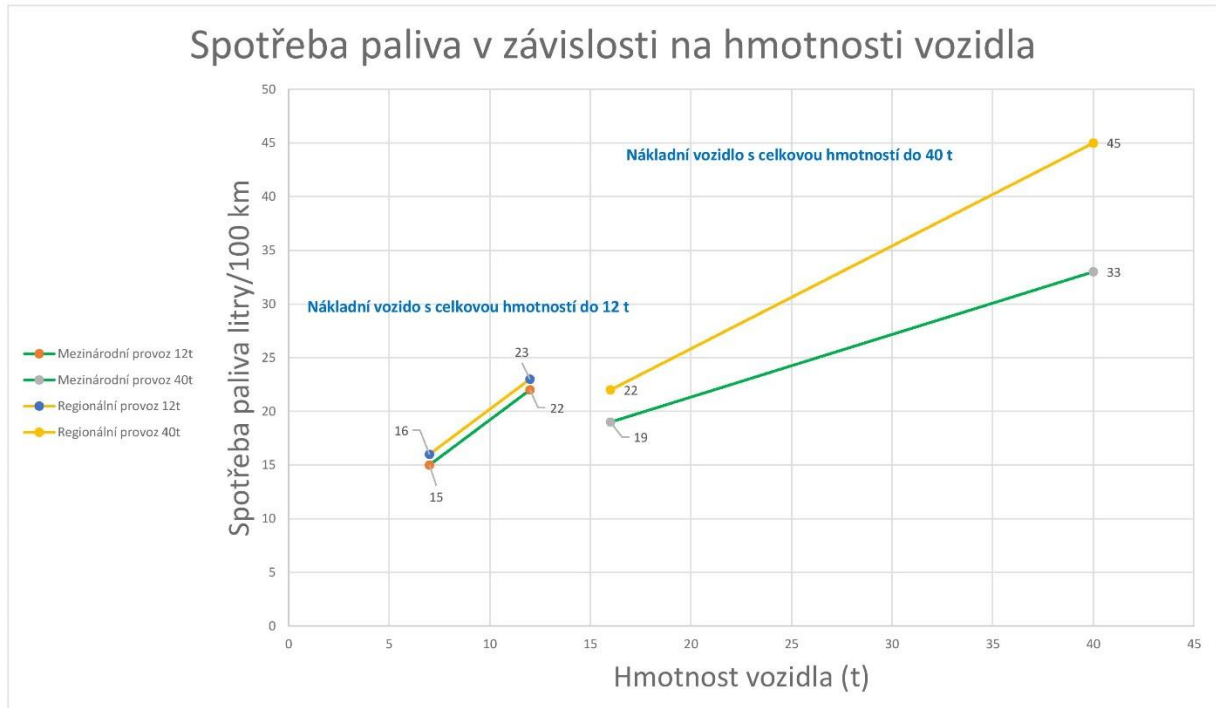
Část lekce: **REFLEXE, ZÁVĚR**

Zaměření aktivity: Seřazení jednotlivých vlivů na spotřebu paliva dle důležitosti (Pyramida)

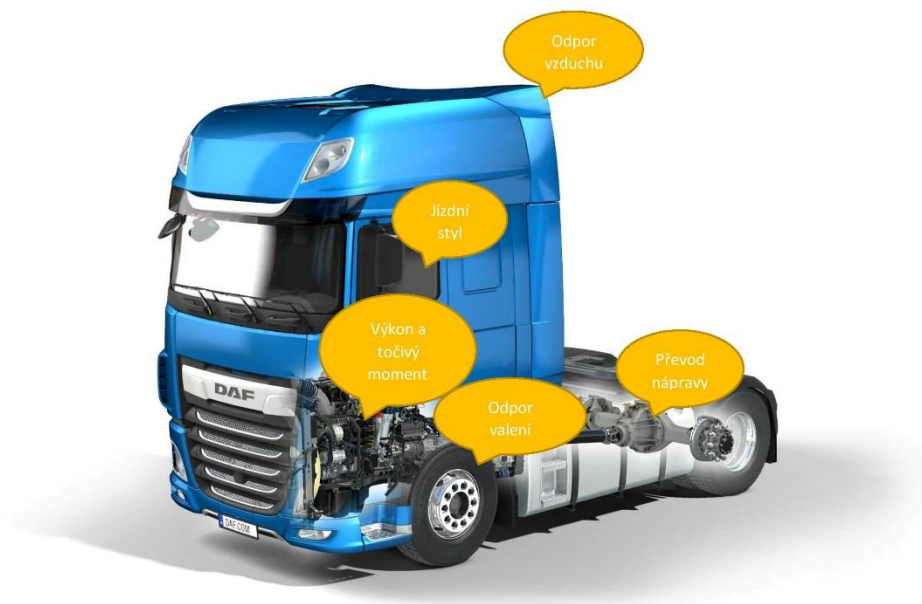
Krok 1	Stručný popis aktivity	Na tabuli/projekci napište v rozházeném pořadí 8 faktorů ovlivňujících spotřebu paliva. Studenti zase pracují ve dvou skupinách a každá napíše na papír a následně na tabuli/projekci svoje pořadí. Pyramida faktorů je v příloze č.3
	Instrukce (co říci studentům)	Ve skupinách vytvořte pyramidu dle důležitosti vzhledem ke spotřebě paliva. Každá skupina svojí pyramidu napíše na tabuli/projekci. Máte na to 3 minuty.
Krok 2	Stručný popis aktivity	Napište na tabuli správnou pyramidu

	Instrukce (co říci studentům)	<p>Vysvětlíte studentům, že pyramida je sestavena právě takto, jak je napsáno na tabuli, ale je možné že v určitých částech pyramidy se mohou jednotlivá patra překrývat z různých důvodů a ty důvody zkuste se studenty vymyslet.</p> <p>Např.: vozidlo jezdí v off-road, atd.</p> <p>Zároveň není chybou, když se pořadí bude lišit o jednu příčku nahoru, nebo dolů. Základní kámen pyramidy by měl zůstat jediný na svém místě a přehodit ho nelze.</p>
Pomůcky potřebné pro aktivitu (vše co je potřeba k vedení lekce)	Papír, tužka, tabule/projekce. Příloha č.3 jen pro učitele	
Odhadovaný čas (max. 40 minut)	15 minut	
Poznámky		

PŘÍLOHA 1



PŘÍLOHA 2



PŘÍLOHA 3



POZNÁMKY:



Názory prezentované v tomto dokumentu jsou názory projektového partnerství STEP AHEAD II a nemusí být v souladu s názory EU.