

Nové auto: Chytrá finanční rozhodnutí

Tato metodika pro střední školy spojuje finanční gramotnost s matematikou.
Studenti prozkoumají možnosti financování auta.
Naučí se, jak správně vyhodnotit finanční volby.





Cíle a kompetence

Učební cíle

Žáci se naučí:

- Analyzovat financování aut (koupě, úvěr, leasing).
- Spočítat celkové náklady vlastnictví.
- Porovnat možnosti pomocí matematiky.

Co si studenti odnesou?

- Řešení problémů
- Samostatné učení
- Praktické dovednosti
- Finanční znalosti

Studenti:

- Definují problém.
- Navrhnu matematické řešení.
- Zhodnotí výsledky v praxi.

Matematický obsah projektu



Práce s procenty

- Výpočet DPH slevy
- slevy a příplatky
- úroková sazba provize
- a odpisy



Finanční výpočty

- Jednoduchý a složený úrok
- výpočet splátek
- RPSN (roční procentní sazba nákladů)
- Kalkulace leasingu



Analýza dat

- Tvorba a čtení tabulek
- Porovnání nákladů grafy
- Model celkových nákladů (TCO)
- Analýza dat v čase



Odhad a plánování

- Odhad zbytkové hodnoty vozidla
- Náklady na údržbu
- Spotřeba paliva
- Odhad budoucích výdajů

Vstupní Informace a data

Pro projekt je nutné chápat 3 hlavní oblasti financování a provozu auta.

1

Ojetý automobil (úvěr/hotově)

Kupní cena a DPH: Různé DPH režimy, prodej komisí.

Úvěr: Výše, úroky, RPMN, splátky, anuity.

Jiné náklady: Přepis, kontrola, odhad oprav (stáří, nájezd).

2

Operativní leasing

Splátka měsíčně: Zahrnuje amortizaci, pojištění, servis. Záleží na délce leasingu a kilometrech.

Akontace: První platba, snižuje splátky.

Podmínky: Zbytková cena, limit km, pokuty za překročení.

3

Pojištění a provoz (TCO)

Povinné ručení: Bonus/malus, slevy/přirážky dle nehodovosti.

Havarijní pojištění: Cena dle auta a spoluúčasti.

Provoz: Palivo (spotřeba, cena), dálnice, parkování, pneu, servis.

Struktura výukového projektu

Projekt trvá 4–6 vyučovacích hodin. Studenti pracují ve skupinách po 2–3.



Fáze 1: Sběr dat (1–2 hod)

Studenti si vyberou model auta. Pak zjistí:

- Ceny ojetých aut a nabídky úvěrů.
- Nabídky operativního leasingu na nová auta.
- Aktuální ceny paliva, pojištění a spotřebu vozu.



Fáze 2: Výpočty (2–3 hod)

Ojeté auto: Spočítejte celkovou cenu úvěru (jistina + úrok). Vytvořte tabulku ročních nákladů (TCO) na 5 let.

Leasing: Spočítejte celkové náklady (akontace + měsíční splátky). Udělejte srovnávací tabulku TCO.



Fáze 3: Srovnání a prezentace (1 hod)

Srovnejte obě možnosti v tabulce a grafu. Zahrňte:

- Celkové finanční náklady.
- Průměrný měsíční výdaj.
- Rizika (drahé opravy vs. kilometry navíc).
- Doporučte nejlepší volbu s vysvětlením.

Hodnocení projektu

Matematická správnost

Přesné výpočty (procenta, splátky, úroky, celkové náklady).

Kvalita dat

Data z trhu jsou reálná a aktuální.

Modelování

Tabulky a grafy jsou jasné a logické.

Analýza a závěr

Kritická analýza a jasné finanční doporučení.