

## Prvotní nástřel koncepce technického vzdělávání dětí a mládeže

Co je důležité - cíle

- 1) Prakticky vštípit mladým modelářům zásady bezpečnosti práce.  
Je to jedna z nejdůležitějších vědomostí, kterou je nutné dětem předat (včetně zásad první pomoci)
- 2) Postupně vštípit mladým modelářům zásady právní odpovědnosti za svoje činy.  
Je důležité, aby toto pochopili.
- 3) Vštípit mladým konstruktérům praktické technické a technologické vědomosti  
(v pěti výkonnostních stupních zakončených praktickou zkouškou)
- 4) Přímo finančně podpořit vedoucí modelářských kroužků - bez jakékoliv diskuze  
(podle počtu dětí které dokončí školní rok výkonnostní praktickou zkouškou a zároveň podle odborné kvalifikace vedoucího )
- 5) Zajištění dotovaného materiálu a stavebnic pro činnost modelářského kroužku.
- 6) Zajistit informační databázi technických a technologických postupů tak, aby se mladí konstruktéři mohli vzdělávat i ve svém volném čase.  
(plánky, rady, typy, návody, postupy na našich www stránkách)

Kdo je "modelář":

Z mé mnohaleté praxe je to člověk, který má všeobecné technické vzdělání v oblasti několika technických oborů a dokáže ho prakticky využít. Dokáže reálně vymyslet alternativní řešení "neřešitelných" technických problémů většinou za cenu "šuplíkových" zásob.  
Z mého pohledu je vzdělaný modelář jedním z nejcennějších "zaměstnanců" na trhu práce.  
(ne například ten co si kupuje rc "hračky", které když mu nefungují, tak aniž by se zamyslel, běží je reklamovat).

Základní otázka modeláře je "PROČ? a JAK ? ". Proč je to uděláno takto a ne tak jak si myslím, že by to mělo být. Jak to mám udělat, aby to bylo nejlepší řešení ? atd.

Proto je nezbytně nutné na tento obor pohlížet jako na další stupeň vzdělávání, včetně toho, že se bude na odborného vedoucího modelářského kroužku pohlížet jako na učitele včetně stejných výsad jako mají učitelé na střední odborné škole a zároveň dítě, které dosáhne určitého stupně tohoto vzdělání dostane úřední doklad o dosažení tohoto vzdělání. (viz. dále)

Z mého pohledu by proto měli být náležitě honorováni ministerstvem školství stejně jako jakýkoliv jiný učitel. To znamená korektní měsíční plat.

Z jakého dalšího důvodu podporovat modelářskou činnost dětí a mládeže ?

Ten důvod je přirozený pohyb !

## Technické a technologické vzdělávání

### 1 stupeň

myslím že by se to dal zvládnout od třetí až čtvrté třídy základní školy

- čtení jednoduchých technických výkresů
  - základy stavby modelů
  - základy provozu modelů (letadla , lodě , auta - podle zaměření kroužku)
- zkouška - samostatná realizace jednoduchého modelu házedla včetně jeho zalétání.  
ideální stav by byl kdyby letělo alespoň 10 vteřin

Tím se stane modelářem prvního stupně a musí dostat něco (odznáček) co může nosit jenom modelář.

(Zní to divně, ale pro děcka je to "něco". )

### 2 stupeň

5 třída základní školy

- částečně samostatná činnost
- základy elektrotechniky
- samostatné slepení a zalétání modelu kategorie A3 (z plánku nebo stavebnice, alespoň 30 vteřin)
- samostatný návrh a realizace modelu házedla včetně jeho zalétání (alespoň 20 vteřin)  
(je to jedno jak to bude vypadat , je potřeba, aby to byl samostatný projekt podle představ malého modeláře)

### 3 stupeň

6 třída základní školy

- samostatný projekt modelu kategorie A1, upoutaného modelu nebo jednoduchého RC modelu + jeho uvedení do provozu (z plánku nebo stavebnice ), nalétání 1 hodiny čistého letového času
- základy elektroniky pro pokročilé + praxe včetně pájení
- výroba základní dokumentace k modelu který tvořil ve "2" stupni
- měl by zvládnout základní technický dozor pro modeláře 1 stupně.
- volitelně základy výroby na CNC

### 4 stupeň

7 - 8 třída základní školy

- samostatný projekt složitějšího RC modelu včetně využití složitějších technologií (CNC fréza nebo řezačka polystyrenu)
- Na modelu by se mělo využít znalostí složitějších technologií například laminování.
- základy 3D modelování
  - samostatný projekt s využitím znalostí z elektrotechniky (příkladem osvětlení na modelu)
  - samostatná činnost
  - základy elektrotechniky
  - měl by zvládnout základní technický dozor pro modeláře 2 stupně.

### 5 stupeň

9 třída

samostatný projekt ve 3D (i jednoduchý) včetně realizace.

odborný certifikovaný kurz například na úrovni elektrotechnické vyhlášky 50 paragraf 3 nebo 4.

Modelář 5 stupně by měl mít takový stupeň vzdělání, který mu umožní nastoupit na jakoukoliv střední školu technického charakteru bez nutnosti skládat jakékoliv přijímací zkoušky.

Na střední škole by měl být tento zájem dále rozvíjen dle zaměření konkrétní školy s tím, že by hodiny strávené tímto praktickým studiem byly započítávány do jeho praxe.

Takže by student, který dokončí střední školu mohl mít potvrzenu například roční praxi.

Zároveň by nemusel skládat některé přijímací zkoušky na VŠ.

Motivační soutěže  
1 a 2 stupeň vzdělání

Celostátní soutěže s jednotným typem modelu  
hodnocení  
technické zpracování modelu ,  
finální design  
délka letu

1 kolo místní (fotodokumentace + záznam finálního letu například mobilním telefonem)  
hodnotí vedoucí kroužku společně s žáky - max. 3 postupují do okresního kola  
hmotná motivační odměna v podobě modelů, nářadí, atd.

2 kolo okresní - předvedení modelu v akci + základní kontrola dovedností  
hmotná motivační odměna v podobě částí RC výbavy - max. 5 postupují do okresního kola

3 kolo celostátní - slepení a zalétání jednoduchého modelu v místě konání soutěže  
hmotná motivační odměna v podobě letenky pro let letadlem v aeroklubu blízko místa  
bydliště, případně společně například v AN2

Je to nástřel se kterým se dá dále pracovat.

Pro další stupně vzdělávání 3-5 individuální soutěže dle specializací kroužku nejlépe týmové projekty.

Každý registrovaný kroužek by měl mít možnost jednoduchého čerpání dotací na vybavení dílny (80 % z deklarované ceny stroje).