

## Do pupils' knowledge and skills decrease also in leisure time activities?

### Klesají znalosti a dovednosti žáků i v jejich zájmové činnosti?

Hana CÍDLOVÁ

#### Abstract

*Tourist race, organized by the Club of Czech Tourists, is annually attended by several hundred children and adults. Although it is based on cross-country running, a significant role is played by other competitive tasks, such as recognizing of shrubs and trees, recognizing of tourist signs, topographical signs, cultural-cognitive activity, work with a map and compass or outdoors estimating of distance. The temper of racing is very strongly motivating to cope with these tasks. The paper discusses the success of competitors in children's categories in solving chosen biological and geographical tasks in Czech Cup of Tourist race in the years 2008-2016. Decreasing level of knowledge and skills of pupils is observed also in their leisure time activities.*

#### Keywords

*motivation; biology; geography; knowledge; skills*

#### Abstrakt

*Turistického závodu, pořádaného Klubem českých turistů, se každoročně účastní několik set dětí i dospělých. Přestože jeho základem je terénní běh, nezanedbatelnou roli hrají další soutěžní úkoly, např. poznávání dřevin, poznávání turistických a topografických značek, kulturně-poznávací činnost, práce s mapou a buzolou nebo odhad vzdálenosti v terénu. Atmosféra závodů je pro zvládnutí uvedených úkolů velmi silně motivující. V příspěvku je rozebrána úspěšnost závodníků dětských kategorií při řešení vybraných přírodopisných a zeměpisných úkolů v Českém poháru Turistického závodu za roky 2008-2016. Je vypořovávána klesající úroveň znalostí a dovedností žáků i při jejich zájmové činnosti.*

#### Klíčová slova

*motivace; přírodopis; zeměpis; znalosti; dovednosti*

**DOI:** <https://doi.org/10.5817/CZ.MUNI.P210-8590-2017-3>

#### Úvod

Protože je všeobecně známo, že znalosti a dovednosti českých žáků se postupně zhoršují, zajímalo autorku výzkumu, zda se tato negativní tendence projevuje i v oblasti zájmové soutěžní činnosti, nebo pouze ve školním prostředí. Jako vhodná podkladová data autorka

využívá výsledky Českého poháru Turistického závodu za posledních 9 let, neboť jeho úkoly kromě vysloveně sportovně-dovednostní složky (běh, plížení, hod míčkem apod.) vyžadují i znalosti a dovednosti blízké školním podmínkám (např. rozpoznávání dřevin, rozpoznávání turistických a topografických značek, práce s mapou a buzolou,...). Na rozdíl od školy však lze očekávat, že žáci účastníci se závodů Českého poháru tuto činnost vykonávají více dobrovolně.

Turistický závod, pořádaný v České republice Klubem českých turistů (Vaněk, 2017a) již řadu let, je soutěž určená pro nejširší veřejnost, bez ohledu na věk, trénovanost, oddílovou příslušnost soutěžících apod. Jeho základem je terénní běh v délce (podle věkové kategorie) 2-6 km, doplněný dalšími úkoly, za jejichž chybné splnění jsou soutěžící penalizováni tzv. trestnými minutami, které se přičítají k jejich běžeckému času. Úkoly jsou kromě sportovních a tábornických zaměřeny na poznávání dřevin a na znalosti a dovednosti geografické (práce s mapou a buzolou, poznávání turistických a topografických značek, poznávání českých hradů, zámků, skalních útvarů a další). Takto jsou nejčastější účastníci soutěže (děti a mládež se sportovním, především běžeckým talentem) silně motivováni také ke zvládnutí vybraných přírodopisných a geografických dovedností. Nezanedbatelná je však i motivace opačným směrem: soutěžící, kteří dobře zvládají teoretické úkoly, avšak bez většího sportovního nadání, mají také šanci na úspěch.

### **Cíle výzkumu**

Obdobný výzkum již byl autorkou proveden a publikován dříve (Cídllová, 2013a, b). Zjištění učiněné v citovaných textech bylo, že průměrný počet chyb všech žákovských kategorií při řešení úkolů zaměřených na poznávání dřevin během let 2008-2013 postupně rostl, zatímco při poznávání turistických a topografických značek se průměrný počet chyb držel v uvedeném období na přibližně konstantní hodnotě. Hlavním cílem tohoto výzkumu je prodloužit sledovaný interval o další tři roky a zjistit, zda zhoršující se tendence úspěšnosti poznávání dřevin je stálá, nebo zda se vyvíjí – a jak.

### **Provedení výzkumu**

Jako zkoumaný vzorek byli vybráni soutěžící v dětských kategoriích:

- nejmladší žákyně (věk 10 roků a mladší)
- nejmladší žáci (věk 10 roků a mladší)
- mladší žákyně (věk 11-12 roků)
- mladší žáci (věk 11-12 roků)
- starší žákyně (věk 13-14 roků)
- starší žáci (věk 13-14 roků).

V tomto výzkumu jsou zpracovány výsledky všech dětí, které se zúčastnily alespoň jednoho závodu Českého poháru alespoň v jednom z roků 2008-2016. Počet soutěžících v jednotlivých kategoriích se každoročně pohybuje přibližně mezi 25 až 35. Pro každý rok tedy byly vyhodnoceny údaje o celkem přibližně 200 dětech.

Pro získání potřebných dat byly využity výsledky jednotlivých závodů Českého poháru, přístupné na internetu (Vaněk, 2017b), a to pro roky 2008-2016. Přestože jsou k dispozici i data z krajských závodů, byla pro výzkum využita data ze závodů Českého poháru. Důvodem byla snaha o zachování stejných podmínek pro všechna vyhodnocovaná data alespoň uvnitř jednotlivých závodů. Současně se tímto způsobem

vyloučí chybovost daná v krajských závodech tím, že těchto nižších soutěží se účastní i nepřipravení náhodní kolemjdoucí.

Pro sledované období jsou na uvedené webové adrese dostupné údaje o úspěšnosti jednotlivých závodníků při řešení úkolů na jednotlivých kontrolách. Je tedy známa informace, kolik z celkového počtu řešených otázek vyřešil daný závodník správně.

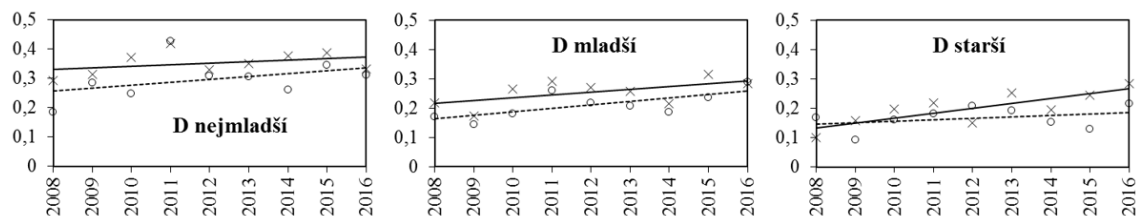
Seznam otázek, na které soutěžící na kontrolách Dřeviny a Turistické a topografické značky odpovídají, je již více než 15 roků stejný. Konkrétně mají soutěžící v žákovských kategoriích v závodech poznat 6 z celkového počtu 16 dřevin a dále pak 15 z celkového počtu 48 turistických a topografických značek. Otázka je vždy položena formou výběru ze čtyř nabídek, z nichž jedna je správná. Seznamy otázek i potřebná vyobrazení jsou závodníkům v době přípravy na soutěž volně k dispozici (Vaněk, 2017a).

### Výsledky a jejich diskuse

Výsledky jsou shrnuty v obrázku 1 a obrázku 2. Do grafů je vyneseno pro jednotlivé soutěžní kategorie po jednotlivých letech průměrný počet chyb připadajících na jednu otázku zodpovědanou na dané kontrole a na jednoho nediskvalifikovaného závodníka účastnícího se daného závodu. Tento údaj byl vypočten jako celkový počet chyb v dané kategorii a na dané kontrole (pro nediskvalifikované závodníky), dělený počtem nediskvalifikovaných závodníků v dané kategorii a dělený počtem úkolů zadaných na dané kontrole (u dřevin 6 úkolů, u turistických a topografických značek 15 úkolů).

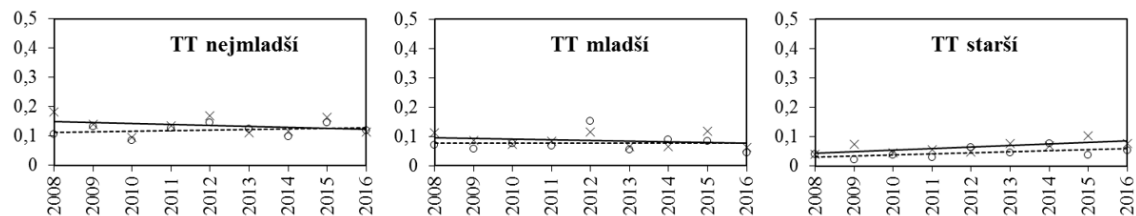
**Obrázek 1. Průměrný počet chyb na 1 závodníka a 1 otázku (svislá osa) přes všechny závody Českého poháru v daném roce (vodorovná osa) na kontrole Dřeviny.**

-- o -- dívky, — x — hoši



Zdroj: Vlastní zpracování

**Obrázek 2. Průměrný počet chyb na 1 závodníka a 1 otázku (svislá osa) přes všechny závody Českého poháru v daném roce (vodorovná osa) na kontrole Turistické a topografické značky. -- o -- dívky, — x — hoši**



Zdroj: Vlastní zpracování

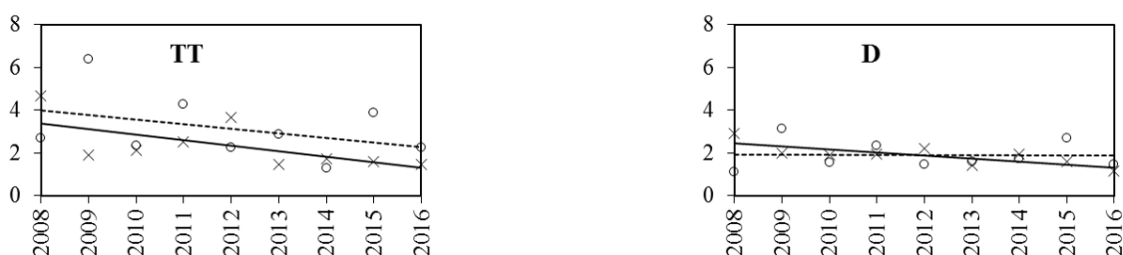
Z obrázků 1 a 2 je patrné, že:

- Průměrný počet chyb při poznávání dřevin (jednu otázku a jednoho závodníka) je větší než analogický údaj pro poznávání turistických a topografických značek (obrázek 2).
- Výsledky děvčat na obou kontrolách jsou nepatrně lepší než výsledky chlapců.
- Na obou kontrolách roste úspěšnost řešení s rostoucím věkem závodníků (přesněji s věkovou kategorií). Současně však lze z obrázku 1 vysledovat, že průměrný počet chyb všech žákovských kategorií při řešení úkolů na kontrole Dřeviny během let 2008-2016 stoupá (plyne ze sklonu spojnic trendu v obrázku 1). Není vyloučeno, že by to mohlo být způsobeno tím, že české děti s rodiči stále méně chodí do přírody, což je pozorovatelné např. v dětských kresbách, jak upozorňují Yilmaz et al. (2012).
- Na kontrole Turistické a topografické značky u starších žáků je patrná ještě jedna varující tendence: obdobně jako u dřevin, i zde začíná růst průměrný počet chyb. Přestože tedy jde o dobrovolnou zájmovou činnost a starší žáci se mohou turistické a topografické značky učit nezávisle na rodičích či vedoucích kroužků, chybují stále více. Je tedy zřejmé, že starší žáci se stále méně snaží.

To, co je obecně vyzorováno ve školách (během let postupně klesá úroveň znalostí žáků i jejich snaha systematicky se do školy připravovat), se začíná projevovat i na úrovni zájmové činnosti.

Na kontrole Dřeviny se tato tendence zhoršování projevuje u chlapců (obrázek 3 vpravo). Na obrázku 3 je vyneseno poměr počtu chyb nejmladších žáků (žákyně) ku starším žákům (žákyním) v závislosti na roce konání závodu. V ideálním případě by starší žáci měli mít méně chyb a nejmladší žáci více chyb, poměr vyneseny na svislé ose v obrázku 3 by tedy mělo být v průměru konstantní číslo s hodnotou větší než 1. Je však zřejmé, že zejména na kontrole Turistické a topografické značky tato hodnota postupně klesá, smazává se tedy rozdíl mezi úspěšností nejmladších žáků a starších žáků (mimo jiné daný i tím, že starší žáci dělají stále více chyb).

**Obrázek 3. Poměr počtu chyb nejmladších žáků (žákyně) ku starším žákům (žákyním) v závislosti na roce konání závodu. - - o - - dívky, — x — hoši, TT ... Turistické a topografické značky, D ... Dřeviny.**



Zdroj: Vlastní zpracování

Pokud jde o zjištění odpovědi na otázku, jak se vyvíjí zhoršující se tendence v rozpoznávání dřevin, je získání odpovědi obtížné, s ohledem na rozptýl dat, celkově nízký počet chybných odpovědí a s ohledem na chyby náhodné (např. přehlédnutí závodníka při zápise odpovědí do závodní karty). Pokud o analýzu byl nicméně proveden tímto způsobem: Pro jednotlivé kategorie byla za roky 2008-2013 a 2013-2016 vypočtena

směrnice přímek (lineární spojnice trendu), které jsou v obrázcích 1 a 2. Výsledek shrnuje tabulka 1.

**Tabulka 1: Směrnice trendu průměrného počtu chyb na kontrole Dřeviny u žákovských kategorií za roky 2008-2013, resp. 2013–2016**

	Směrnice trendu 2008-2013	Směrnice trendu 2013-2016
Nejmladší žákyně	0,0243	0,0098
Nejmladší žáci	0,0111	-0,0047
Mladší žákyně	0,014	0,0294
Mladší žáci	0,0148	0,0178
Starší žákyně	0,0149	0,0049
Starší žáci	0,0214	0,0146

*Zdroj: Vlastní zpracování*

Z výsledků je zřejmé, že ve dvou případech (v tabulce 1 vyplněno šedě) se směrnice spojnice trendu za poslední 4 roky zvětšila, ve čtyřech zbývajících případech se směrnice spojnice trendu naopak zmenšila, avšak pouze v jediném případě přešla do záporných hodnot (což znamená snížení počtu chyb). Zdá se tedy, že celkové zhoršování schopnosti rozpoznávat dřeviny se zpomaluje, což by mohlo být dobrým znamením.

## Závěr

Sama účast soutěžících na závodech Českého poháru je pro zvládnutí všech typů soutěžních úkolů silně motivujícím prvkem. Pro kontroly Dřeviny a Turistické a topografické značky bylo zjištěno, že na těžké kontrole roste úspěšnost řešení s rostoucím věkem závodníků (přesněji s věkovou kategorií), avšak rozdíly mezi nejmladšími a nejstaršími soutěžícími žáky se postupně zmenšují, což je patrné zejména na kontrole Turistické a topografické značky. Zdá se tedy, že starší soutěžící věnují teoretické přípravě na závod menší úsilí než dříve. Úspěšnost řešení úloh na kontrole Dřeviny je podstatně menší než úspěšnost řešení úloh na kontrole Turistické a topografické značky. Současně bylo vysledováno, že průměrný počet chyb všech žákovských kategorií při řešení úkolů na kontrole Dřeviny během let 2008-2016 postupně roste, avšak lze doufat, že toto zhoršování se již začíná zpomalovat. Kromě toho bylo zjištěno, že výsledky děvčat na obou kontrolách jsou nepatrně lepší než výsledky chlapců. Tato skutečnost je zřetelnější na kontrole Dřeviny.

## Literatura

- Cídllová, H. (2013a). Turistický závod jako motivační činitel v přírodopise a zeměpise. In J. Novotná (Ed.), *Motivace nadaných žáků a studentů v matematice a přírodních vědách II* (s. 18-23). Brno: Masarykova Univerzita.

Cídllová, H. (2013b). Využití sportovní soutěže k motivaci v přírodopise a zeměpise. In J. Novotná (Ed.), *Motivace nadaných žáků a studentů v matematice a přírodních vědách II* (s. 153-160). Brno: Masarykova Univerzita.

Vaněk, P. (2017a). *Turistický závod*. Dostupné z: <http://www.turisticky-zavod.cz/>.

Vaněk, P. (2017b). *Turistický závod: Výsledky sezóny 2017*. Dostupné z:

[http://www.turisticky-zavod.cz/index.php?page=vysledky\\_2017](http://www.turisticky-zavod.cz/index.php?page=vysledky_2017)

Yilmaz, Z., Kubiato, M., & Topal, H. (2012). *Czech Children's Drawing of Nature*.

Dostupné z: <http://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1003003.pdf>

## **Kontakt**

doc. Mgr. Hana Cídllová, Dr.

Katedra fyziky, chemie a odborného vzdělávání, Pedagogická fakulta MU

Poříčí 7, 603 00 Brno, Česká republika

[cidlova@ped.muni.cz](mailto:cidlova@ped.muni.cz)