

# Úvod do studia odborné literatury

**Waldorfské lyceum v Praze**

**Rok 2009/2010**

**Vyučující: Kateřina Soudná a Ondřej Ševčík**



**Kateřina Sirotková**  
**II. ročník**

## **Popis projektu (píše vyučující)**

Četba odborné literatury je základem vědecké práce. Ve druhém pololetí druhého ročníku se žáci zamýšlejí nad volbou specializace, která bude v dalších dvou letech výrazně ovlivňovat obsah jejich vzdělávání.

Pro zodpovědnou volbu není důležité jen vnitřní osobní intuitivní směřování k humanitním či přírodovědným oborům. Podkladem pro odpovědné rozhodnutí se může stát i vliv četby populárně naučné či vědecké publikace.

V rámci hodin úvodu do specializace jsme pro žáky vytvořili dva seznamy, každý zhruba o 50 knihách – jeden z humanitních, druhý z přírodovědných oborů. Knihy byly charakteristické tím, že spíše než odpovědi poskytovaly čtenáři množství otázek. Studenti si pak za podpory učitele vybrali z každého seznamu jeden titul, který měl za úkol sehnat, přečíst a prezentovat před ostatními.

Tento proces měl dva základní cíle: 1. pomoc studentům při volbě specializace  
2. první seznámení s četbou odborné literatury

## Přírodovědná kniha

### **Klonování – Hrozba, nebo naděje?**



#### **Autor: Jaroslav Petr**

Narodil se roku 1958. Pracuje ve Výzkumném ústavu živočišné výroby v Uhřetěbově. Publikoval řadu vědeckých prací a přednáší o biotechnologiích na vysokých školách. Je členem bioetické komise při Radě vlády pro vědu a výzkum a členem České komise pro nakládání s geneticky modifikovanými organismy. Věnuje se popularizaci, napsal populárně-vědeckou knihu o Oriónových chorobách a řadu vědecko-fantastických povídek.



**Nakladatelství : Ladislav Horáček – Paseka**

**Rok vydání: 2003**

#### **O knize:**

Kniha má 362 stran. Tyto strany jsou rozděleny do tří částí.

První část se jmenuje Zázraky ve zkumavce a pojednává obecně o rozmnožování, o tom, co se může udělat pro to, aby lidé co jsou neplodní, mohli mít vlastní děti. Jsou uváděny různé příklady asistované reprodukce a popisovány i její úskalí. Autor řeší i etické otázky asistované reprodukce.

Druhá část se již začíná zabývat klonováním, jmenuje se Klon, klon, klon...Autor popisuje různé pokusy o vytvoření klonu, píše o době „před Dolly“ (první ovčí klon). Jsou zde vysvětleny různé metody klonování a jsou uváděny důvody, proč klonovat. Stejně jako v první části, i zde je několik kapitol věnováno etické stránce klonování.

Poslední část se jmenuje Hrátky s geny a její název v plné šíři vystihuje obsah. Tato část se zabývá geneticky modifikovanými zvířaty a léčbou genem.

Zaujala mě informace o jednovaječných dvojčatech, že si jsou vlastně navzájem klonem.

Dále mi přišlo zajímavé, že jeden člověk ve výjimečném případě v sobě může mít dvě různé DNA. To se může stát v raném vývoji zárodku, kdy ještě přesně není určené, kde zárodek „začíná“ a kde „končí“. Když se ženě uvolní dvě zralá vajíčka a ty oplodní dvě spermie

(každé embryo má tedy jinou DNA), může se stát, že tyto dva zárodky splynou v jeden a narodí se jedno dítě se dvěma různými DNA.

**Citace:** st. 159

„Nakonec se svět prvního kočičího klonu přece jen dočkal. Nad fotografiemi kotěte Cc a kočky Rainbow, které nabízela firma Genetic Savings and Clone na svých internetových stránkách, zavládly ve sdělovacích prostředcích mírné rozpaky. Na první pohled to vypadalo, jako kdyby texaští vědci při klonování kočky neuspěli. Kotě Cc nebylo dokonalou kopií Rainbow. Barevné skvrny na jeho kožíšku měly poněkud jiný tvar. Už tenhle fakt stojí za povšimnutí. Výsledky důkladných genetických testů dokládají mimo jakoukoli pochybnost, že kotě má všechny geny své genetické předlohy. Tvar barevných skvrn na těle však patří k těm vlastnostem, které nepodléhají jen tvrdému diktátu genů; významně je ovlivňují i zcela náhodné procesy při růstu a migraci buněk plodu v těle matky.“

### **Reflexe procesu:**

Když jsem viděla seznam knih z přírodovědné specializace, hned jsem věděla, že si chci přečíst nějakou knihu z oboru biologie. V tomto oboru mě zaujaly knihy o klonování a genetice. K výběru finální knihy mi pak dopomohl její název - Hrozba, nebo naděje? Znělo to napínavě. Pro knihu jsem si pak došla do Městské knihovny na Opatově.

Vzhledem k tomu, že Klonování hrozba, nebo naděje? je kniha vědecká, bylo namáhavé jí číst. Ale díky napínavému tématu, jsem byla rychle zatažená do děje, a kdybych nemusela některé stránky číst několikrát, abych porozuměla danému tématu, „zhltna“ bych jí během několika dnů.

Od knihy jsem očekávala, že se v ní dozvím různé techniky klonování, proč se klonuje a k čemu se klonování využívá. V knize jsem však našla mnohem víc! V první třetině jsem o klonování nenašla ani zmínku a musím přiznat, že jsem byla trochu zklamaná. Ale později jsem informace z této části ocenila ve složitějších částech knihy. V knížce bylo uvedeno spoustu příběhů ze života, které celou knihu velmi oživily. Popisy různých procesů byly doplněny přehlednými schémata.

Knihy mě velmi bavila! Dozvěděla jsem se spoustu nových informací a některé mi pomohly v epoše biologie (genetika). Kniha mě utvrdila v mém rozhodnutí, že ve třetím ročníku budu studovat přírodovědné zaměření.

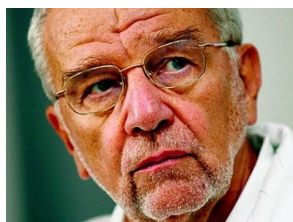
# Humanitní kniha

## Mozek a jeho duše



### **Autor: František Koukolík**

Narodil se roku 1941. Je absolventem lékařské fakulty v Praze, specializace patologická anatomie a neuropatologie. Je členem Newyorské akademie věd a věnuje se především vztahu mezi mozkem a chováním. Působil na bostonské univerzitě a vydal několik desítek odborných publikací u nás i v zahraničí. V současné době přednáší na 3. lékařské fakultě UK v Praze, kde je rovněž členem vědecké rady.



**Nakladatelství: Galén**

**Rok vydání: 2005**

### **O knize:**

Kniha má 259 stran. Je členěna do spousty kapitol a podkapitol. Kapitoly jsou rozdělené podle částí mozku (čelní lalok, pravý a levý mozek...) a podle funkčnosti mozku (jak vnímáme, paměť, sociální mozek...).

Kniha se nejprve zabývá anatomií mozku a postupně přechází do jeho funkčnosti z psychologického hlediska. Kniha nejen že popisuje, jak mozek funguje, ale také kde se určitá „vlastnost“ v mozku nachází. Mluví se v ní vlastně o všech smyslech. Kromě funkce mozku kniha pojednává i o „nefunkčnosti“. Jsou v ní popisovány různé nemoci a to nejen psychické. Kniha je provázena příběhy ze života různých lidí. Tato kniha se zabývá velmi složitými tématy, ale autor vše podal tak, aby to mohl pochopit i laik. Větší srozumitelnost podporuje i velké množství obrázků a nákresů.

Zaujalo mě, že schizofrenie je svým způsobem „přenosná“ nemoc. Je dokázané, že děti, které někdy přišly do styku se schizofrenním člověkem, jsou více ohrožené než děti, které se s nikým takovým nikdy nesetkaly. Zajímavé také je, že riziko schizofrenie dítěte roste, je-li jeho otec starší 48 let.

**Citace:** st. 158

„Smích a humor zajímá filosofy, antropology, psychology, teology i filology déle než 2000 let. Je pravděpodobné, že lidský smích má vývojové předchůdce. Primitivnímu lidskému smíchu se podobá ultrazvukové „cvrkání“ pokusných krys. Doprovází hru, dá se vyvolat lechtáním vymezených kožních oblastí, jejichž citlivost v tomto směru s věkem ubývá. Negativní podněty míru této odpovědi snižují. Pro krysy, které se vyznačují vysokou mírou této odpovědi, je lechtání odměnou. Lechtání spouští tuto odpověď snadněji, jestliže je zvíře v sociální izolaci. Zvuky podobné smíchu se prokazují u mladých makaků v průběhu hry, lechtání a předstíraného kousání.

Každý ví, že se lidé smějí spontánně, ale dokáží se zasmát i „herecky“ neboli na základě vlastního rozhodnutí. To samé platí pro pláč. Neurologové vědí, že existují „patologický“ smích a pláč, které jsou podmíněné onemocnění mozku. Nemocní se smějí a pláčí, aniž by tento stav doprovázely příslušné emoce.

Spontánní smích a smích „herecký“ kontrolují dva rozlišné systémy.

Spontánní, mimovolní, smích je podmíněn aktivitou amygdaly, částí thalamu, hypothalamu a horní části mozkového kmene.

Zdrojem volního, „hereckého“, smíchu jsou premotorické oblasti čelní kůry, motorická kůra a přední oblasti mozkového kmene.

Koordinace činností obou systémů je dána činností „centra pro smích“, které je v horní části Varolova mostu.“

### **Reflexe procesu:**

Vybrat titul ze seznamu humanitních knih pro mě bylo obtížné, protože mi tyto obory nejsou tak blízké. Proto jsem si šla pro radu k paní profesorce Kateřině Soudné, která mi doporučila knihu Mozek a jeho duše. Tuto knihu máme doma, nebylo pro mě tedy nijak těžké jí sehnat.

Knihu jsem nečetla moc podrobně. Některé kapitoly jsem přečetla jen zběžně.

Knihla splnila všechna má očekávání. Její popis na zadním obalu přesně vystihuje vše, co je napsáno uvnitř knihy.

Z toho, co jsem přečetla, mě všechno zaujalo. Kniha je plná nových a zajímavých informací, které jsou o našem každodenním životě. O věcech, které my bereme jako samozřejmé.