

MASARYKOVA UNIVERZITA

Pedagogická fakulta

Praktikum k didaktice IVZ 2  
ZS1MP\_PD2



Seminární práce k tématu: „Domácnost“

## NÁZEV: UTRŽENÉ SLUCHÁTKO

Základní škola: ZŠ Pavlovská, Brno

Zaměření školy: Škola komunitní – otevřená veřejnosti

Věk (ročník-třída): 4.A třída (10-11 let)



IV. ročník, skupina E, učitelství pro 1. stupeň

Romana Skovajsová (UČO 252445)  
Tereza Štipčáková (UČO 252540)

V Brně 25.3.2011

akademický rok 2010/2011

**Modelová příprava pro výuku tématu DOMÁCNOST**  
**pro vzdělávací oblast Člověk a jeho svět**

Název ITV: UTRŽENÉ SLUCHÁTKO

**IV. roč. - prezenční forma studia, skupina: E**

**Základní škola: ZŠ Pavlovská**

**Věk - Třída: 4.A**

**Místo realizace:** třída, biologická učebna, cvičná kuchyňka, čajovna

**Časová dotace:** 5 x 45 minut

**Doporučená velikost skupin:** 5-6 dětí

**RVP ZV – využití:**

1. Vzdělávací oblast (vzdělávací obor) – *Člověk a jeho svět, Člověk a svět práce*
2. Tématické okruhy –
3. Průřezová témata – *Environmentální výchova, Osobnostní a sociální výchova*
4. Integrace mezi dalšími vzdělávacími obory – předměty:

**Kompetence:** k učení, k řešení problémů, komunikativní, sociální a personální

**VVC:**

ÚVOD

- žák:

- zajímá se o projekt
- vyplní pretest

BIOLOGIE

- žák:

- pozná švába z nabídky
- popíše švába
- nebojí se pozorovat šváby
- namaluje švába
- povykládá, jak žije šváb
- rozumí zadaným informacím v bludišti
- zařadí šváby do rozkradačů
- vysvětlí pojem synantropní
- pojmenuje části těla švába

CHEMIE

- žák:

- dokáže používat základní kuchyňské náčiní
- rozumí pojmu denaturace a karamelizace
- řídí se bezpečnostními pokyny učitele v kuchyni
- dokáže popsat jídelníček pravěkých lidí

GEOGRAFIE

- žák:

- rozlišuje druhy odpadu
- zdůvodní význam třídění odpadu

- o navrhne efektivní likvidaci daného odpadu

## HISTORIE

- žák:

- o charakterizuje život pravěkých lidí
- o vysvětlí jednotlivá období pravěku
- o porovná život v pravěké a současné domácnosti
- o dokáže pomocí situačního učení ukázat život pravěké a současné společnosti
- o vytvoří pravěký jídelníček

## ZÁVĚR

- žák:

- o shrne své pocity z projektu
- o vyplní posttest

**Pojmy opěrné:** hmyz, hmyz v domácnosti, nohy, tykadla, hlava, trup, vejce, cukr, teplota, smažení, odpad, skládka, kontejnery, třídění odpadu, pravěk, domácnost

**Pojmy nové:** rozkladač, hmyz létající, hmyz dlouhožijící, předohrud', synantropní, kráčivé nohy, křídla mají pouze samci, denaturace, karamelizace, křepelčí vejce, recyklace, sběrný dvůr, doba kamenná, doba bronzová, doba železná, domestikace, Věstonická Venuše

**Dovednosti:** vyplnění testu, pozorování, dedukce, představivost, kresba, příprava pokrmů, spolupráce se spolužáky ve skupině, situační učení, tvorba jídelníčku

## Stručná charakteristika školy:



### Velikost a umístění školy:

Základní škola Brno, Pavlovská 16, je úplnou základní školou s devíti ročníky, na prvním i druhém stupni má zpravidla po dvou paralelních třídách. Škola sdružuje následující zařízení: školu s kapacitou 470 žáků, školní družinu s kapacitou 150 žáků a školní jídelnu.

Škola se nachází na velkém panelovém sídlišti v Brně-Kohoutovicích, které zásobuje školu většinou žáků. Někteří žáci docházejí i z jiných

brněnských čtvrtí, dostupnost městskou hromadnou dopravou je velmi dobrá. V posledních letech vzděláváme i děti cizích státních příslušníků. Máme dobré zkušenosti se vzděláváním žáků se speciálními vzdělávacími potřebami, od poruch učení a chování až po zdravotní handicapy či sociální znevýhodnění.

### Vybavení školy:

Ke škole vede bezbariérový přístup.

Prostory pro výuku jsou dostatečné, na prvním stupni je to vždy třída s hracím koutkem, na druhém stupni kmenové třídy a samostatné odborné učebny fyziky, chemie, přírodopisu, výtvarné výchovy, hudební výchovy dvě učebny cizích jazyků, dvě počítačové učebny a další. Ve škole se nachází čajovna, keramická dílna, baletní sál, kinosál a nahrávací studio. Školní počítačová síť obsahuje cca 60 počítačů s přístupem k internetu. Škola má dva dataprojektory umístěné napevno v učebnách, dvě interaktivní tabule a jeden projektor přenosný. Snaha vedení školy je vybavit každého učitele služebním počítačem nebo notebookem.

K pohybovým aktivitám žáci využívají dvě tělocvičny a sportovní hřiště za školou s běžeckou dráhou. Pro veřejná vystoupení a výstavy prací žáků dobře slouží prostorná hala školy, atrium a zatemněná tělocvična. V době volna a přestávek mohou žáci využívat většinu prostor školy, především odpočinkové koutky na chodbách. K dispozici mají kromě školní jídelny i školní bufet.

Škola má dobré hygienické zázemí (šatny, toalety, sprchy). Prostory školy jsou světlé, na estetickém vzhledu uvnitř školy se podílejí ve velké míře žáci a učitelé.

### **Charakteristika pedagogického sboru:**

Pedagogický sbor je cca třicetičlenný, spojují se v něm mladí i zkušení pedagogové. Z toho většina je odborně kvalifikovaných učitelů, zbývající na své kvalifikaci pracují studiem příslušného oboru vysoké školy.

Na škole pracuje školní poradenské pracoviště ve složení: speciální pedagog, dva výchovní poradci a dva školní metodici prevence. Všichni jsou k dispozici dětem, rodičům a učitelům. Při výuce žáků se zdravotním postižením pomáhají asistenti pedagogičtí nebo osobní, kteří jsou zajišťováni podle aktuální potřeby.

Pedagogický sbor směřuje k rozvoji komunikačních dovedností, týmové spolupráce, prevence a rozšiřování možností využití vzdělávacích metod pomocí dalšího vzdělávání pedagogických pracovníků, které je plánováno na základě vyhodnocování potřeb školy a individuálních profesních potřeb pedagogů.

Pedagogové se řídí **Desaterem učitele**, který sami vytvořili:

#### **1. Lásky k dětem**

Problémy dětí a obtížné situace řešíme s láskou a pochopením k našim žákům. Vždy žákům naslouchejme, povzbuzujeme je, aby nám vyprávěli nejen o svých radostech ale i starostech.

#### **2. Výchova k odpovědnosti**

Vychováváme žáky k odpovědnosti za své činy, nikoliv pouze k poslušnosti v přítomnosti pedagoga. Nepoužíváme fyzické ani psychické násilí, nemanipulujeme se žáky z pozice nadřazenosti.

#### **3. Pravdivost a spravedlnost**

Nikdy žákům nezkoušejme lhát. Neslibujeme, co nemůžeme splnit. Chovejme se čestně a tak, abychom žáky nezraňovali. Každý žák by měl vždy jasně vědět, za co je trestán. K provinění je třeba přiřadit oprávněný trest.

#### **4. Vzájemný respekt**

Nepovyšujeme se nad kolegy ani nad žáky. Nevysmíváme se, neponižujeme, respektujeme odlišný názor. Hledejme na ostatních spíše to pozitivní, snažme se je pochopit.

#### **5. Důvěra**

Naslouchejme také srdcem, důvěrné informace nesdělujeme, respektujeme etická pravidla. Učitel má žákům důvěřovat a žáci jemu.

#### **6. Osobní nasazení**

Snažme se ze všech sil podávat co nejlepší výkon. Pomáhejme žákům co nejlépe zvládat svěřené úkoly a nastalé problémy v radostné, přátelské atmosféře, klidně s důvěrou.

#### **7. Využívat humoru jako výchovného prostředku**

Využívejme humoru při naší práci s dětmi, nezaměňujeme ho s vysmíváním se, shazováním a ponižováním žáka. Laskavým humorem lze obvykle dosáhnout více než strohou přísností.

#### **8. Spolupracovat a pomáhat**

Spolupracujeme s dětmi a rodiči při stanovení cílů výchovy a výuky tak, aby všichni měli radost a uspokojení z pokroků, kterých budou žáci dosahovat. Pomáhejme žákům, když nás o to požádají a spolu nacházíme správná řešení.

#### **9. Respekt k dohodnutým pravidlům**

Dbejme na dodržování vnitřního řádu školy, školního řádu, pravidel soužití a společenských pravidel. To co vyžadujeme po dětech, musíme vyžadovat i od sebe samých. Vychováváme příkladem.

#### **10. Loajalita ke škole, kolegalita**

Případně vzniklé problémy řešíme nejdříve na půdě školy. Projevme ochotu řešit vzniklé problémy a nedorozumění věcně a bez emocí. Neohrožujeme prestiž školy vynášením interních dohod. Nesnažme se získávat lepší postavení zpochybnováním kvality práce svých kolegů.

### **Zapojení školy do projektů:**

Škola se aktivně zapojuje do projektů mezinárodních, národních, krajských i brněnských a vytváří své vlastní projekty. Zařazované projekty jsou ročníkové, meziročníkové a celoškolní.

Mezinárodní projekty Socrates a Comenius umožňují žákům a učitelům zlepšovat především jazykové dovednosti a povědomí o školství a kultuře jiných evropských zemí. Dostáváme možnost navazovat kontakty s lidmi a institucemi v různých částech Evropy, uvědomovat si rozličnost přístupů lidí jiných národů ke zvolenému tématu, k práci, k životu.

Zapojení do projektu „Minimalizace šikany“ sleduje zvýšení připravenosti pedagogů řešit šikanování osvojením si ověřených nástrojů a postupů pro práci se šikanou a vytvořit podmínky k systémovému zavádění Českého školního programu proti šikanování, který popsal a experimentálně ověřil odborný garant projektu Dr. Michal Kolář.

Projekt „Síť brněnských otevřených škol“ směřuje k rozvíjení doplňkových služeb v oblasti celoživotního vzdělávání, společného trávení volného času, rozvoj dobrovolné činnosti rodičů ve prospěch školy, sportovně-kulturně-zábavných aktivit, zlepšování klimatu ve škole.

Škola se cíleně věnuje zapojování do preventivních projektů vyhlášených na úrovni města Brna, kraje nebo republiky.

### **Spolupráce s rodiči a jinými subjekty:**

Spolupráce školy s rodiči žáků se neustále rozvíjí a je nezbytná pro úspěšnou realizaci školního vzdělávacího programu.

Škola vyhláší dny otevřených dveří, které umožňují rodičům stávajících i budoucích žáků prohlédnout si prostory školy, nahlédnout do hodin ve třídách. Po vzájemné domluvě můžou rodiče navštívit výuku i v jiné dny. Mezi oblíbené akce školy pro rodiče a veřejnost patří tradiční akce školy (viz Příloha).

Rodiče jsou o činnosti školy informováni průběžně v žákovské knížce nebo deníčku. Velký význam přikládáme osobním setkáním. Rodiče mohou školu navštívit kdykoliv po vzájemné domluvě s vyučujícím; v době konzultačních hodin a třídních schůzek (žáci mohou být přítomni při jednání rodičů a učitele). Další informace získají prostřednictvím mluvčích tříd a celoročně na webových stránkách školy. Možnosti využití webových stránek se neustále rozšiřují, do budoucna uvažujeme o elektronické žákovské knížce.

Na škole aktivně pracuje devítičlenná Školská rada s rovnoměrným zastoupením zástupců zřizovatele, pedagogů a zákonných zástupců školy. Schází se minimálně dvakrát ročně a úzce spolupracuje s ředitelem školy.

Škola celoročně spolupracuje s následujícími subjekty:

- ✚ Pedagogická fakulta MU Brno, Filozofická fakulta MU Brno – spolupráce na vzdělávání budoucích pedagogů
- ✚ Středisko volného času Brno, Lužánky; Centrum volného času Legáto – vzájemná podpora volnočasových aktivit
- ✚ Městská policie Brno, Policie ČR – besedy a praktické semináře pro žáky, řešení aktuálních situací
- ✚ pedagogicko-psychologické poradny, speciálně pedagogická centra, střediska výchovné péče v Brně – diagnostika žáků s poruchami učení a chování a prevence
- ✚ Odbor sociálně právní ochrany dětí při ÚMČ Kohoutovice – konzultační činnost a spolupráce při řešení aktuálních situací
- ✚ MŠ a ZŠ Brno Chalabalova 2, Brno-Kohoutovice; Základní škola a Mateřská škola Pramínek, Heyrovského 13, Brno-Bystrc; Základní škola Brno, Křivánkovo náměstí, Brno-Žebětín – koordinace akcí pro žáky ZŠ
- ✚ Středisko služeb školám Brno – DVPP a oblast komunitního rozměru školy
- ✚ a další instituce

Volnočasové aktivity a podpůrné prostředky pro materiální vybavení školy na základě dohody o spolupráci pomáhá realizovat občanské sdružení Škola jako centrum komunity, jehož základním cílem je vytvářet na sídlištní základní škole a v jejím okolí podmínky k lepšímu vyžití dětí a k větší podpoře rozvoje jejich talentu ve všech oblastech. Organizuje společně se školou řadu kulturních a sportovních akcí pro žáky školy a veřejnost.

Nabídku volnočasových aktivit školy rozšiřují níže vyjmenované soukromé subjekty:

- Baletní studio J. Kubalákové
- Výuka hry na kytaru, na klávesy Jedlička
- Agentura Čiba sport athletic
- Základní umělecká škola Pavla Křížkovského
- Saphira centrum – výtvarné a jazykové centrum pro děti i dospělé
- Junior basket
- a další organizace





## 1. Podrobný scénář výuky:

### Úvod:

Po poslechu písničky My jsme žáci 3. B vstoupí do třídy Mach a Šebestová. Budou velmi překvapení, kde se to objevili, že tuto třídu neznají a že sluchátko prosili, aby je přemístilo do jejich třídy 3. B. Mach povídá Šebestové: „Šebestová, kde to jsme? To přece není 3. B. Vždyť tady není ani Kropáček.“ Šebestová se ptá: „Machu, a kde je naše učitelka?“ Zeptají se dětí, v jaké třídě jsou. „A jak je to možné, že jsme se ocitli zrovna tady?“ „Šebestová, tys to do toho sluchátka řekla určitě špatně!“ „Ne, neřekla. Tak to zkusíme znovu.“ Mach a Šebestová se rozloučí s dětmi ve třídě a odejdou ze třídy.“ Za dveřmi zkouší znovu volat do sluchátka. Vejdou ale znovu do stejné třídy. Šebestová řekne Machovi: „Vidíš, Machu, zase jsme tady v té 4. A. Ale jak je to možné?“ „Asi je to sluchátko porouchané.“ Potom povídají: „Šebestová, ale tady není žádná učitelka. Tak když tu není žádná učitelka, tak bychom si mohli zahrát na učitele my dva, ne?“ „To je super nápad.“

„Machu, nepřijde ti, že jsme nějak divně oblečení?“ „Myslíš?“ „Podívej se, oni nemají mašle ve vlasech a šátky kolem krku.“ Mach: „To je fakt, co s tím uděláme?“ „Ty nevíš? Vždyť máme sluchátko.“ Mach a Šebestová vykouzlí pomocí sluchátka šátky a mašle, které rozdají dětem.

Aby si Mach a Šebestová zapamatovali všechny děti ve třídě, vykouzlí pomocí utrženého sluchátka seznam všech dětí ve třídě. Postupně vyvolávají každého žáka, nalepí mu jmenovku.

Šebestová povídá: „A co se budeme učit? Mně by se líbilo, kdybychom se podívali do pravěku, tam se určitě nechodilo do školy.“ Mach: „Já mám strašný hlad, mně by se líbilo, kdybychom si uvařili něco dobrého k jídlu.“ „Machu, já mám nápad, vždyť máme sluchátko!“ Společně zavolají do sluchátka a to jim řekne, že se mají učit o domácnosti. Řeknou: „To je docela dobrý nápad. My o tom sice moc nevíme, ale sluchátko nám slíbilo, že nám sem pošle pár specialistů, kteří nám o tom něco řeknou.“

Pomocí sluchátka postupně zavolají do třídy všechny specialisty, kteří se dětem představí a poví jim, co se společně budou učit.

„Šebestová, víš, co dělají nejčastěji učitelé? Dávají dětem testy. Tak co kdybychom jim dali nějaký test?“ „Tak dobře, ale nesmí být moc těžký. Aspoň zjistíme, jestli děti něco ví.“ Test vykouzlí ze sluchátka. Společně si přečtou zadání a vysvětlí dětem, co mají dělat. Žáci pracují na testu tak dlouho, až jej celý vyplní. Poté si testy Mach a Šebestová vyberou.

Mach a Šebestová nakonec rozdělí žáky do čtyř skupin. Jednotlivé skupiny se jmenují: Pazourci, Ohníci, Mamuti, Kameňáci.

### Hlavní část:

#### Stanoviště **BIOLOGIE**

##### Úvod

- uvítání dětí
- budeme se zabývat hmyzem.

Jaký znáte hmyz? ( V tuto chvíli jsou švábi schovaní, tak aby je žáci neviděli.)

Očekávám, že budou říkat různý hmyz.

Pak se zeptám, jaký znají hmyz v domácnosti a co o něm vědí.

Očekávám, že zmíní moly, můry, mravence, moučné červy, šváby.  
Řekneme si, proč jsou v domácnosti a v čem nám škodí, pokud škodí.

Jako poslední budeme řešit právě šváby.

„Švábi nás dnes budou zajímat nejvíce. Přeneseme se do Švábova a společně budeme objevovat tajemství těchto tvorů.“ ( 5 min)

(Pomůcky – fotky hmyzu)

### Hlavní část

- „Ve Švábově jsou složité cesty, které působí jako bludiště. K lepší orientaci vám poslouží mapa na tomto svítku. Pusťte se do bádání a zkoumání. Vzhůru za poznáním. Ale POZOR, neztraťte se!! K bezchybnému projití městem vám jistě pomohou vyslanci ze Švábova, ale pozor, chovejte se k nim pěkně, opatrně a s úctou. Každý dostane bludiště, které bude sloužit k objevení nových informací, zároveň je to motivační prvek ke zkoumání živých švábů.
- vždy, když objeví správnou odpověď, barevně si ji zvýrazní nebo bublinu v bludišti vybarví. Záleží na žácích. (13 min)  
(Pomůcky – bludiště, živí švábi, pastelky, tužka)
- žáci se pustí do malování – kreslení švába. Tentokrát již bez předlohy. Šváby uschovám. Domalují doma a donesou do školy paní učitelce. ( 7 min)  
(Pomůcky – papír, pastelky, fixy)

### Závěr

- na poslední 3 minuty jim poskytnu ještě živé šváby ( 3 min)
- závěrečné shrnutí, reflexe, poděkování, pochvala, připomínky ( 5 min)

## Stanoviště CHEMIE

### Úvod

- seznámení se s dětmi a motivace na způsob pravěkého vaření
- poučení dětí o bezpečnosti pohybu po kuchyni a správné užívání náčiní
- příprava spotřebičů, nádobí a surovin

### Hlavní část

- suroviny máme již přichystány a můžeme se pustit do pokusu. Na rozehráté pánvi usmažíme vajíčko. Sledujeme proces denaturace. Při které se mění struktura bílkoviny. Nakonec vejce (volské oko) osolíme, opepříme a sníme s bramborovými plackami (ty připravím a donesu sám).
- v další části si do hrnce připravíme alespoň 300 g cukru (děti samy naváží). Pozvolna přidáváme teplotu a to až na 170 stupňů. Pomalu si všímáme shlukování cukru. Ten postupně hnědne. Je třeba rozmíchávat hrudky. Hned po stádiu omáčky ze z cukru stává karamel. Ten až přijatelně vychladne, také ochutnáme.

### Závěr

- zhodnocení našich pokusů i pozorování a hlavně chuti uvařeného
- úklid pracoviště

## Stanoviště GEOGRAFIE

### Úvod

- učitel seznámí žáky s průběhem vyučovací hodiny (v našem případě 30 minut). Celou dobu pracuje se skupinou, ve které je 5 žáků. Tématem hodiny jsou odpady, a tak na začátku hodiny dostanou žáci papír a zkusí napsat vše, co je pod tímto pojmem napadá.

### Hlavní část

- učitel si se žáky projde myšlenkovou mapu a pomocí rozhovoru zjišťuje, co všechno žáci o odpadu ví. Ptá se: „Co je podle vás odpad? Co si představíte, když se řekne třídění odpadu?“

Třídíte doma odpad? Kam odpad nosíte? Znáte barevné kontejnery? Na co jsou? Máte je blízko vašeho domova?" Učitel předpokládá, že většina žáků třídí doma odpad a zná barevné kontejnery. Pro jistotu si se žáky zopakuje, co do kterého kontejneru vyhazujeme.

- následuje didaktická hra, při které učitel rozdá obrázky různých odpadků, materiálů a výrobků. Zároveň mají žáci před sebou tabulku, ve které jsou čtyři sloupce (4 barevné kontejnery). Úkolem žáků je přiřadit obrázek do správného sloupce. Učitel poté zkontroluje, zda žáci zařadili odpadky správně a krátce s nimi jejich řešení rozebere. Zaměří se také na to, co žáci nikam nepřidali a proč.
- poté učitel přejde k další aktivitě. Žáci by si měli zkusit odhadnout, jak dlouho se v přírodě rozkládají jednotlivé odpady. Při této aktivitě by si také žáci měli uvědomit, jak se mají chovat v přírodě a jaké následky může mít zahazování odpadků v lesích apod.
- žáci by již měli vědět, jak s odpady zacházet, ale měli by si také zkusit navrhnout vlastní řešení, jak by co nejefektivněji zlikvidovali různé materiály a jak by se podle nich dali druhotně použít. Každý žák proto dostane vlastní tabulku a zkusí se samostatně zamyslet nad zadáním. Následuje krátká diskuze o tom, co žáci navrhli.

### **Závěr**

- na závěr učitel vyzve žáky k diskusi o tom, co nového se dozvěděli, co pro ně bylo zajímavé a společně se zamyslí na významem třídění odpadu
- na konci učitel pochválí všechny za dobrou spolupráci a výborné nápady

## **Stanoviště HISTORIE**

### **Úvod**

- pozdravíme se s dětmi
- učitelé si připraví text o pravěku - vyprávění
- poté krátká diskuse o pravěku (Děti, co víte o pravěku? Kde se objevili první lidé? Věděli byste, jak se člověk vyvíjel – jednotlivé etapy? Znáte nějaké nástroje, které pravěcí lidé používali? Co je to Věstonická Venuše? Co byste mi řekly o domestikaci?)

### **Hlavní část**

- žáky náhodně (na papírcích bude napsáno pravěk /3 papírky/ - současnost /3 papírky/ ) rozdělíme do 2 skupinek - jedna skupinka bude přesvědčovat druhou (1. sk. proč je pravěk lepší a v čem, 2. sk. proč je současná doba lepší) – seznámíme žáky s jejich úkolem a necháme jim čas na přípravu (důležité je, aby každá skupinka hrála svou roli)
- následně se žáci mohou rozhodnout, kam by chtěli patřit – do pravěku, či do současnosti (učitel řekne, že nyní se může každý přesunout tam, kam mu to víc vyhovuje – žák by měl odůvodnit proč se přesouvá – co se mu víc líbí na té nebo té době)
- sedneme si okolo ohně – příprava pravěkého jídelníčku – žáci mají za úkol vytvořit jídelníček (snídaně, oběd, večeře) – pracují ve skupinkách, jak byli rozdělení na začátku (originální název, ingredience) – následuje krátká prezentace jídelníčků

### **Závěr**

- na závěr dětem rozdáme křížovku – opakování hodiny
- hodnocení hodiny společně s dětmi

## **Závěr:**

### Shrnutí poznatků z projektu

Macha a Šebestová vstoupí do třídy, kde budou shromážděni žáci po absolvování všech pracovišť. Zeptají se dětí: „Jak se vám líbil projekt? Co bylo nejlepší? Co vás nejvíc překvapilo? Co vás nebavilo?“ Macha a Šebestová dětem řeknou, že se jim s nimi moc líbilo a že je bavilo si zahrát na učitele.

### Posttest

Macha a Šebestovou velmi zajímá, jestli se žáci dozvěděli během dne nějaké nové informace. Protože Macha a Šebestovou moc bavilo děti učit a hrát si na učitele, řeknou dětem: „Šebestová, co tě nejvíc bavilo?“ Šebestová řekne: „Všechno. Ale nejlepší ze všeho bylo, když čtvrtáci psali test a my jsme



se mohli jenom koukat.“ Mach říká: „Tak to zopakujeme.“ Společně rozdají všem dětem testy, které jim znovu vysvětlí. Žáci individuálně vyplní posttest.

#### Zpětná vazba

Jelikož Mach a Šebestová jsou velmi zvědaví, jak byli žáci spokojeni s porouchaným sluchátkem, které jim poskytlo možnost podívat se do pravěku, vidět živé švábi, poznat blíž plasty a ochutnat výtečný karamel, dostanou žáci do skupinek, v kterých se účastnili projektu, sluchátkový reflexní list, který společně vyplní.

#### Předání diplomu za účast na projektu a rozloučení

Mach a Šebestová jsou nadšení, že se seznámili s tak prima dětmi a mrzí je, že příště už budou muset být zase zpátky ve své třídě – se třefáky. Loučí se s dětmi a dávají jim diplom, aby děti na Macha a Šebestovou měli nějakou vzpomínku. Na konci hodiny zašteká za dveřmi pes Jonatán a Mach a Šebestová se s dětmi musí rozloučit, protože na ně kamarád už čeká. Rozloučí se s dětmi a odchází.

## 2. Stručná osnova výuky:

Etapy	Podrobný popis aktivit (činností)	Metoda	Forma Organizace výuky	Didaktické prostředky	Čas
Úvod	<b>Scénka</b>	dramatizace	hromadná	utržené sluchátko	5 min
	<b>Rozdání šátků a mašlí</b>		hromadná	šátky, mašle	5 min
	<b>Nalepení jmenovek</b>		hromadná	jmenovky, rozpis skupin	3 min
	<b>Představení jednotlivých témat a specialistů</b>		hromadná		5 min
	<b>Pretest</b>		individuální	test	15 min
	<b>Rozdělení do skupin</b>			hromadná	
Hlavní část:	<b>Stanoviště <u>BIOLOGIE</u></b>				
	<b>Motivace dětí</b>	vedený rozhovor	hromadná	fotografie hmyzu	5 min
	<b>Bludiště</b>	hra	skupinová	předkreslené bludiště na papíře	13 min
	<b>Nakresli si svého švába</b>	produkční činnost	individuální	papír, pastelky	5 min
	<b>Živí švábi</b>	pozorování	hromadná	švábi	3 min
	<b>Závěrečné shrnutí</b>	rozhovor	hromadná		4 min

<p><b>Stanoviště <u>CHEMIE</u></b></p> <p><b>BOZP, příprava pokusu, poznávání nádobí</b></p> <p><b>Smažení (úprava vajíček smažením), ochutnávka</b></p> <p><b>Mytí nádobí</b></p> <p><b>Oxidace cukru (karamelizace)</b></p> <p><b>Zhodnocení a degustace karamelu, úklid pracoviště</b></p>	<p>instruktáž</p> <p>produkční činnost, pokus, pozorování</p> <p>produkční činnost</p> <p>diskuse, produkční činnost</p>	<p>hromadná</p> <p>skupinová</p> <p>skupinová</p> <p>hromadná</p>	<p>kuchyňské náčiní, nádobí</p> <p>alobal, kuchyňské náčiní, nádobí, vejce, cukr, voda</p> <p>kuchyňské nádobí, čisticí prostředky</p>	<p>5 min</p> <p>7 min</p> <p>5 min</p> <p>8 min</p> <p>5 min</p>
<p><b>Stanoviště <u>GEOGRAFIE</u></b></p> <p><b>Seznámení s učivem</b></p> <p><b>Co si vybavíte, když se řekne slovo odpad?</b></p> <p><b>Co je to odpad a jak ho třídit?</b></p> <p><b>„Vyhod“ odpadek do správného kontejneru</b></p> <p><b>Odhadni dobu rozkladu</b></p> <p><b>Navrhni efektivní likvidaci daného odpadu</b></p> <p><b>Zhodnocení hodiny a diskuze o tom, jak je důležité třídit odpad</b></p>	<p>výklad</p> <p>myšlenková mapa</p> <p>rozhovor</p> <p>didaktická hra</p> <p>didaktická hra</p> <p>didaktická hra</p> <p>diskuze</p>	<p>skupinová</p> <p>skupinová</p> <p>skupinová</p> <p>skupinová</p> <p>skupinová</p> <p>individuální</p> <p>skupinová</p>	<p></p> <p>obrázky</p> <p>čas. osa</p>	<p>1 min</p> <p>4 min</p> <p>5 min</p> <p>7 min</p> <p>5 min</p> <p>5 min</p> <p>3 min</p>
<p><b>Stanoviště <u>HISTORIE</u></b></p> <p><b>Pravěk</b></p> <p><b>Rozdíl mezi pravěkou a současnou domácností</b></p> <p><b>Jídelníček</b></p> <p><b>Křížovka</b></p>	<p>vyprávění</p> <p>situační učení</p> <p>produkční činnost</p> <p>práce s textem</p>	<p>hromadná</p> <p>skupinová</p> <p>hromadná</p> <p>hromadná</p>	<p>obrázky</p> <p>speciální papír</p> <p>křížovka</p>	<p>5 min</p> <p>15 min</p> <p>7 min</p> <p>5 min</p>

<b>Závěr</b>	<b>Shrnutí poznatků z projektu</b>		hromadná	utržené sluchátko	3min
	<b>Posttest</b>	práce s textem	individuální	test	15 min
	<b>Zpětná vazba</b>	práce s textem	skupinová	„sluchátková reflexe“	10 min
	<b>Předání diplomu za účast na projektu a rozloučení</b>		hromadná	diplomy	7 min

### 3. Závěrečná zpráva:

Dne 25. 3. 2011 proběhla na ZŠ Pavlovská v Brně integrovaná výuka studentů čtvrtého ročníku Pedagogické fakulty MU v Brně u žáků čtvrté třídy. Na realizaci se podílelo deset studentů, zapojeno bylo 19 žáků. Výuka probíhala celkem čtyři vyučovací hodiny v prostorách školy (třída, čajovna, učebna biologie, kuchyňka).

#### Úvod:

O úvodní část se postarala Kateřina Psotová a Eva Kyzlinková.

Mezi jejich cíle patřilo:

1) namotivovat žáky

- Studentky se proměnily v Macha a Šebestovou, které kouzelné sluchátko zaneslo do třídy 4. A ZŠ Pavlovská na místo jejich 3. B.

- Všechny dívky dostaly oranžové mašle do vlasů a chlapci šátky kolem krku.

- Motivace byla velice zdařilá a provázela žáky po celou dobu výuky.

2) rozdělit žáky do skupin

- Kouzelné sluchátko studentkám poradilo, jak žáky rozdělit.

3) zjišťování prekonceptů pomocí pretestu

4) představení specialistů na biologii, chemii, geografii a historii

Na žácích bylo vidět, že je úvod opravdu zaujal.

Výstup obou studentek navodil velice příjemnou atmosféru, která nás provázela celým dopolednem.

#### Biologie (Irena Pavlišová) - Švábi:

- Výuka se odehrávala v biologické učebně.
- Studentka byla převlečená za pračlověka - motivace
- Stanoviště obsahovalo pěkné a poutavé aktivity.
- Celkový výstup i projev Ireny Pavlišové byl velmi povedený. Ve třídě vládla příjemná atmosféra, žáci byli zvědaví a výuka je bavila.
- Závěrečné shrnutí provedla pomocí rozhovoru.

#### Geografie (Eliška Brabcová) – Odpad:

- Výuka se odehrávala ve třídě žáků 4.B.
- Studentka na sobě měla pro navození tématu igelitovou pláštěnku a gumové rukavice.
- Většina aktivit byly poměrně zdoluhavé a ne moc záživné. Žáci odbíhali od tématu.
- Celkový projev byl dobrý až na monotónnost hlasu.
- Závěrečné shrnutí na tomto stanovišti bohužel neproběhlo. Poslední aktivita byla přerušena výměnou skupin na stanovišti.

### **Chemie (Jiří Pavlata) - Karamelizace a smažení vajíček**

- Výuka probíhala v cvičné kuchyňce.
- Student měl převlek lovce z pravěku.
- Žáci smažili vajíčka a vyráběli karamel. Vše, co si připravili, s chutí snědli. Všechny žáky výuka bavila.
- Na tomto stanovišti došlo ke dvěma úrazům (malé popáleniny prstů)- z důvodu nedodržení postupu práce.
- Celkový projev byl dobrý.
- Závěrečné shrnutí vůbec neproběhlo. Student odběhl od tématu.

### **Historie (Martina Vaculová, Hedvika Šudomová) – Pravěk**

- Výuka proběhla v čajovně.
- Studentky byly převlečeny za pravěké ženy a s žáky seděly kolem ohně.
- I když byly studentky na stanovišti ve dvojici, dokázaly si rozdělit role a vhodně se doplňovat.
- Na tomto stanovišti měly připravené různé aktivity, které obsahovaly i závěrečné shrnutí (křížovka).
- Celkový projev byl velice pěkný.

#### **Závěr:**

- Na závěr se žáci vrátili do své třídy, kde už je čekal Mach a Šebestová s posttestem. Poté se žáci stali na chvíli učiteli a hodnotili práci studentů.

Na samém konci výuky každý žák získal diplom za účast na projektu „Utržené sluchátko“ .

Další podrobnosti k jednotlivým stanovištím - viz záznamy z vyučovacích jednotek (vyplněné formuláře).

#### **Celkové hodnocení:**

Podle mého názoru lze projekt jako celek považovat za velmi zdařilý. Cíle, které si studenti stanovili, byly splněny. Většinu žáků výuka bavila a po celé dopoledne panovala dobrá nálada. K vtáhnutí žáků do děje značně přispěly kostýmy, které studenti připravili pro sebe i pro žáky.

Jediné co bych vytkla, by byla chybějící pohybová aktivita pro odreagování. Žáci vždy pouze stáli nebo seděli a ke konci už byli nesoustředění a rozdovádění. Tato pohybová aktivita mohla být součástí některého stanoviště nebo mohla být zařazena do programu jako soutěž skupin, kterou by vedl Mach a Šebestová. Časově by byla umístěna mezi 2. a 3. vyučovací jednotkou.

## 4. Literatura:

<http://www.zspavlovska.cz/download/svp/10-11/svp-2010-2011.pdf>

<http://cs.wikipedia.org/wiki/Švábi>

<http://hmyz.net/13svabi.htm>

<http://www.hmyz.net/02rybenky.htm>

<http://www.skudci.com/mol-moli>

Šílený chemik. Obrázková chemická kuchařka pro děti. Marek Seifer, str.34 - 36, 53 - 54

[www.toprecepty.cz](http://www.toprecepty.cz)

[www.rvp.cz](http://www.rvp.cz)

[www.trideniodpadu.cz](http://www.trideniodpadu.cz)

Válková, V., Dějepis 6, Pravěk a starověk, SPN

<http://pokushistory.blog.cz/0605/doby-ledove-zpusoby-obzivy-pocatky-osidleni-ceskych-zemi>

<http://cs.wikipedia.org>

<http://google.cz/imagines>

Macourek, M., Born, A. *Mach a Šebestová ve škole*. ALBATROS, Praha, 2000. 148 str. ISBN 8000008327

<http://www.youtube.com/watch?v=LJHpXJEQmH8>

<http://www.youtube.com/watch?v=1AaWKqocaDE>

<http://www.youtube.com/watch?v=7gcxnoA9K0k&feature=related>

# PŘÍLOHY



## HARMONOGRAM VÝUKY ZŠ PAVLOVSKÁ 25.3.2011

<b>8.00 - 8.35</b>	<b>ÚVOD</b>
8.35 - 8.45	PŘESTÁVKA
<b>8.45 - 9.15</b>	<b>1. BLOK</b>
9.15 - 9.20	PŘESUN NA DALŠÍ STANOVIŠTĚ
<b>9.20 - 9.50</b>	<b>2. BLOK</b>
9.50 - 10.05	PŘESUN NA DALŠÍ STANOVIŠTĚ
<b>10.05 - 10.35</b>	<b>3. BLOK</b>
10.35 - 10.40	PŘESUN NA DALŠÍ STANOVIŠTĚ
<b>10.40 - 11.10</b>	<b>4. BLOK</b>
11.10 - 11.25	PŘESUN NA DALŠÍ STANOVIŠTĚ
<b>11.25 - 12.00</b>	<b>ZÁVĚR</b>
12.00 – 13.00	<u>ZPĚTNÁ VAZBA</u> V ČAJOVNĚ

## HARMONOGRAM VÝUKY ZŠ PAVLOVSKÁ 25.3.2011

<b>8.00 - 8.35</b>	<b>ÚVOD</b>
8.35 - 8.45	PŘESTÁVKA
<b>8.45 - 9.15</b>	<b>1. BLOK</b>
9.15 - 9.20	PŘESUN NA DALŠÍ STANOVIŠTĚ
<b>9.20 - 9.50</b>	<b>2. BLOK</b>
9.50 - 10.05	PŘESUN NA DALŠÍ STANOVIŠTĚ
<b>10.05 - 10.35</b>	<b>3. BLOK</b>
10.35 - 10.40	PŘESUN NA DALŠÍ STANOVIŠTĚ
<b>10.40 - 11.10</b>	<b>4. BLOK</b>
11.10 - 11.25	PŘESUN NA DALŠÍ STANOVIŠTĚ
<b>11.25 - 12.00</b>	<b>ZÁVĚR</b>
12.00 – 13.00	<u>ZPĚTNÁ VAZBA</u> V ČAJOVNĚ

## SKUPINKY DĚTÍ:

### **PAZOURCI**

Vojtěch Růžička  
Anna Čančarová  
Bára Machačová (IVP)  
Denisa Točíková  
Jarek Hudeček  
Daniel Geryk

### **OHNÍCI**

Mirko Kuda  
Bára Fialová  
Tomáš Vespalec (IVP) – epilepsie  
Denisa Žádníková (IVP)  
Lada Řezáč

### **MAMUTI**

Matěj Beneš ( bezlepková dieta)  
Rita Mendlová  
Josef Blažek  
Klára Schořová  
Šimon Šeda

### **KAMENÁCI**

Tomáš Králíček  
Veronika Danielová  
Adéla Šmídková (IVP)  
Karolína Žáková  
Dominik Valachovič

## Stanoviště BIOLOGIE

8.45 - 9.15

### 1. BLOK

#### PAZOURCI

Vojtěch Růžička  
Anna Čančarová  
Bára Machačová (IVP)  
Denisa Točíková  
Jarek Hudeček  
Daniel Geryk

9.15 - 9.20

PŘESUN NA DALŠÍ STANOVIŠTĚ

9.20 - 9.50

### 2. BLOK

#### KAMEŇÁCI

Tomáš Králíček  
Veronika Danielová  
Adéla Šmídková ( IVP)  
Karolína Žáková  
Dominik Valachovič

9.50 - 10.05

PŘESUN NA DALŠÍ STANOVIŠTĚ

10.05 - 10.35

### 3. BLOK

#### MAMUTI

Matěj Beneš (bezlepková dieta)  
Rita Mendlová  
Josef Blažek  
Klára Schořová  
Šimon Šeďa

10.35 - 10.40

PŘESUN NA DALŠÍ STANOVIŠTĚ

10.40 - 11.10

### 4. BLOK

#### OHNÍCI

Mirko Kuda  
Bára Fialová  
Tomáš Vespalec (IVP) – epilepsie  
Denisa Žádníková (IVP)  
Lada Řezáč

## Stanoviště CHEMIE

8.45 - 9.15

### 1. BLOK

#### OHNÍCI

Mirko Kuda

Bára Fialová

Tomáš Vespalec (IVP) – epilepsie

Denisa Žádníková (IVP)

Lada Řezáč

9.15 - 9.20

PŘESUN NA DALŠÍ STANOVIŠTĚ

9.20 - 9.50

### 2. BLOK

#### PAZOURCI

Vojtěch Růžička

Anna Čančarová

Bára Macháčová (IVP)

Denisa Točíková

Jarek Hudeček

Daniel Geryk

9.50 - 10.05

PŘESUN NA DALŠÍ STANOVIŠTĚ

10.05 - 10.35

### 3. BLOK

#### KAMEŇÁCI

Tomáš Králíček

Veronika Danielová

Adéla Šmídková (IVP)

Karolína Žáková

Dominik Valachovič

10.35 - 10.40

PŘESUN NA DALŠÍ STANOVIŠTĚ

10.40 - 11.10

### 4. BLOK

#### MAMUTI

Matěj Beneš (bezlepková dieta)

Rita Mendlová

Josef Blažek

Klára Schořová

Šimon Šeďa

## Stanoviště GEOGRAFIE

8.45 - 9.15

### 1. BLOK

#### **MAMUTI**

Matěj Beneš (bezlepková dieta)

Rita Mendlová

Josef Blažek

Klára Schořová

Šimon Šeda

9.15 - 9.20

PŘESUN NA DALŠÍ STANOVIŠTĚ

9.20 - 9.50

### 2. BLOK

#### **OHNÍCI**

Mirko Kuda

Bára Fialová

Tomáš Vespalec (IVP) – epilepsie

Denisa Žádníková (IVP)

Lada Řezáč

9.50 - 10.05

PŘESUN NA DALŠÍ STANOVIŠTĚ

10.05 - 10.35

### 3. BLOK

#### **PAZOURCI**

Vojtěch Růžička

Anna Čančarová

Bára Macháčová (IVP)

Denisa Točíková

Jarek Hudeček

Daniel Geryk

10.35 - 10.40

PŘESUN NA DALŠÍ STANOVIŠTĚ

10.40 - 11.10

### 4. BLOK

#### **KAMENÁCI**

Tomáš Králíček

Veronika Danielová

Adéla Šmídková (IVP)

Karolína Žáková

Dominik Valachovič

## Stanoviště HISTORIE

8.45 - 9.15

### 1. BLOK

#### **KAMEŇÁCI**

Tomáš Králíček  
Veronika Danielová  
Adéla Šmídková ( IVP)  
Karolína Žáková  
Dominik Valachovič

9.15 - 9.20

PŘESUN NA DALŠÍ STANOVIŠTĚ

9.20 - 9.50

### 2. BLOK

#### **MAMUTI**

Matěj Beneš (bezlepková dieta)  
Rita Mendlová  
Josef Blažek  
Klára Schořová  
Šimon Šeďa

9.50 - 10.05

PŘESUN NA DALŠÍ STANOVIŠTĚ

10.05 - 10.35

### 3. BLOK

#### **OHNÍCI**

Mirko Kuda  
Bára Fialová  
Tomáš Vespalec (IVP) – epilepsie  
Denisa Žádníková (IVP)  
Lada Řezáč

10.35 - 10.40

PŘESUN NA DALŠÍ STANOVIŠTĚ

10.40 - 11.10

### 4. BLOK

#### **PAZOURCI**

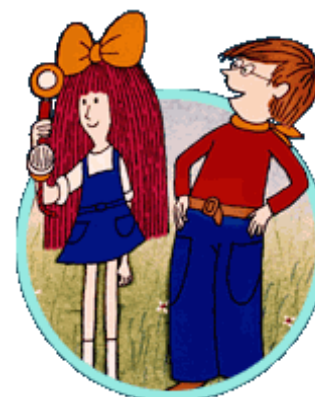
Vojtěch Růžička  
Anna Čančarová  
Bára Macháčová (IVP)  
Denisa Točíková  
Jarek Hudeček  
Daniel Geryk



# PLÁN PUTOVÁNÍ ZA POZNÁNÍM

## PAZOURCI

Vojtěch Růžička  
Anna Čančarová  
Bára Macháčová  
Denisa Točíková  
Jarek Hudeček  
Daniel Geryk



<b>8.00 - 8.35</b>	<b>ÚVOD</b>	<b>NAŠE TŘÍDA</b>
8.35 - 8.45	PŘESTÁVKA	
<b>8.45 - 9.15</b>	<b>BIOLOGIE</b>	<b>BIOLOGICKÁ UČEBNA</b>
9.15 - 9.20	PŘESUN NA DALŠÍ STANOVIŠTĚ	
<b>9.20 - 9.50</b>	<b>CHEMIE</b>	<b>CVIČNÁ KUCHYŇKA</b>
9.50 - 10.05	PŘESTÁVKA	
<b>10.05 - 10.35</b>	<b>GEOGRAFIE</b>	<b>NAŠE TŘÍDA</b>
10.35 - 10.40	PŘESUN NA DALŠÍ STANOVIŠTĚ	
<b>10.40 - 11.10</b>	<b>HISTORIE</b>	<b>ČAJOVNA</b>
11.10 - 11.25	PŘESTÁVKA	
<b>11.25 - 12.00</b>	<b>ZÁVĚR</b>	<b>NAŠE TŘÍDA</b>

# PLÁN PUTOVÁNÍ ZA POZNÁNÍM



## OHNÍCI

Mirko Kuda

Bára Fialová

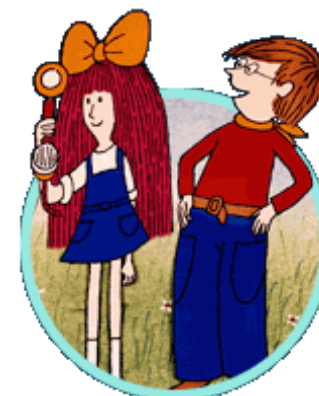
Tomáš Vespalec

Denisa Žádníková

Lada Řezáč

<b>8.00 - 8.35</b>	<b>ÚVOD</b>	<b>NAŠE TŘÍDA</b>
8.35 - 8.45	PŘESTÁVKA	
<b>8.45 - 9.15</b>	<b>CHEMIE</b>	<b>CVIČNÁ KUCHYŇKA</b>
9.15 - 9.20	PŘESUN NA DALŠÍ STANOVIŠTĚ	
<b>9.20 - 9.50</b>	<b>GEOGRAFIE</b>	<b>NAŠE TŘÍDA</b>
9.50 - 10.05	PŘESTÁVKA	
<b>10.05 - 10.35</b>	<b>HISTORIE</b>	<b>ČAJOVNA</b>
10.35 - 10.40	PŘESUN NA DALŠÍ STANOVIŠTĚ	
<b>10.40 - 11.10</b>	<b>BIOLOGIE</b>	<b>BIOLOGICKÁ UČEBNA</b>
11.10 - 11.25	PŘESTÁVKA	
<b>11.25 - 12.00</b>	<b>ZÁVĚR</b>	<b>NAŠE TŘÍDA</b>

# PLÁN PUTOVÁNÍ ZA POZNÁNÍM



## MAMUTI

Matěj Beneš

Rita Mendlová

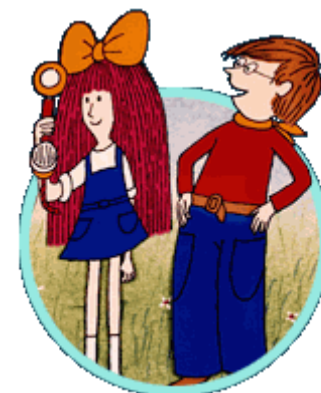
Josef Blažek

Klára Schořová

Šimon Šeda

<b>8.00 - 8.35</b>	<b>ÚVOD</b>	<b>NAŠE TŘÍDA</b>
8.35 - 8.45	PŘESTÁVKA	
<b>8.45 - 9.15</b>	<b>GEOGRAFIE</b>	<b>NAŠE TŘÍDA</b>
9.15 - 9.20	PŘESUN NA DALŠÍ STANOVIŠTĚ	
<b>9.20 - 9.50</b>	<b>HISTORIE</b>	<b>ČAJOVNA</b>
9.50 - 10.05	PŘESTÁVKA	
<b>10.05 - 10.35</b>	<b>BIOLOGIE</b>	<b>BIOLOGICKÁ UČEBNA</b>
10.35 - 10.40	PŘESUN NA DALŠÍ STANOVIŠTĚ	
<b>10.40 - 11.10</b>	<b>CHEMIE</b>	<b>CVIČNÁ KUCHYŇKA</b>
11.10 - 11.25	PŘESTÁVKA	
<b>11.25 - 12.00</b>	<b>ZÁVĚR</b>	<b>NAŠE TŘÍDA</b>

# PLÁN PUTOVÁNÍ ZA POZNÁNÍM



## KAMEŇÁCI

Tomáš Králíček

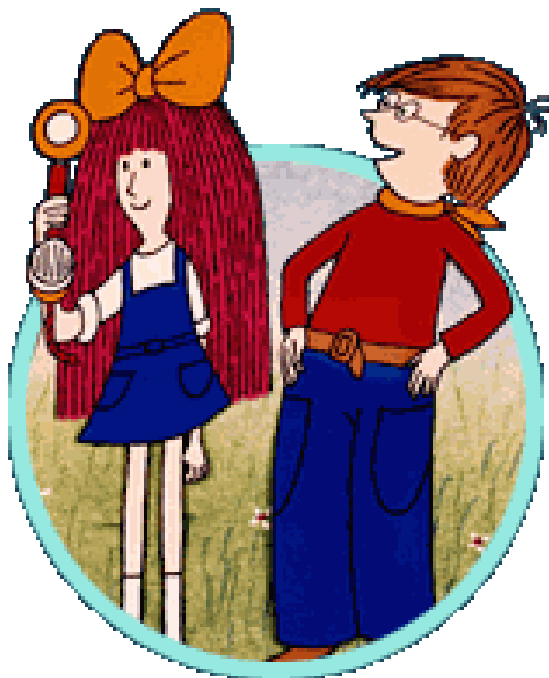
Veronika Danielová

Adéla Šmídková

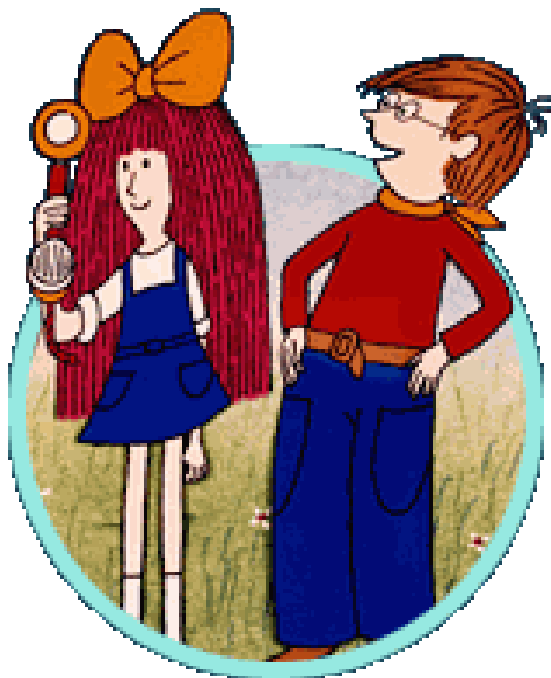
Karolína Žáková

Dominik Valachovič

<b>8.00 - 8.35</b>	<b>ÚVOD</b>	<b>NAŠE TŘÍDA</b>
8.35 - 8.45	PŘESTÁVKA	
<b>8.45 - 9.15</b>	<b>HISTORIE</b>	<b>ČAJOVNA</b>
9.15 - 9.20	PŘESUN NA DALŠÍ STANOVIŠTĚ	
<b>9.20 - 9.50</b>	<b>BIOLOGIE</b>	<b>BIOLOGICKÁ UČEBNA</b>
9.50 - 10.05	PŘESTÁVKA	
<b>10.05 - 10.35</b>	<b>CHEMIE</b>	<b>CVIČNÁ KUCHYŇKA</b>
10.35 - 10.40	PŘESUN NA DALŠÍ STANOVIŠTĚ	
<b>10.40 - 11.10</b>	<b>GEOGRAFIE</b>	<b>NAŠE TŘÍDA</b>
11.10 - 11.25	PŘESTÁVKA	
<b>11.25 - 12.00</b>	<b>ZÁVĚR</b>	<b>NAŠE TŘÍDA</b>

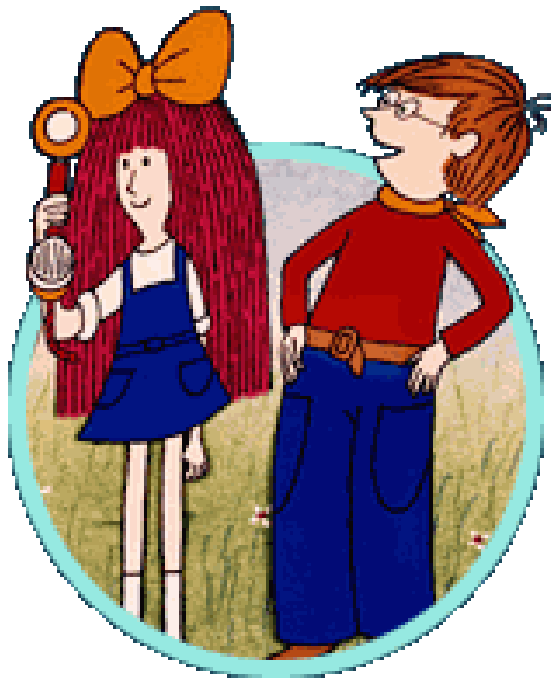


**ČAJOVNA**

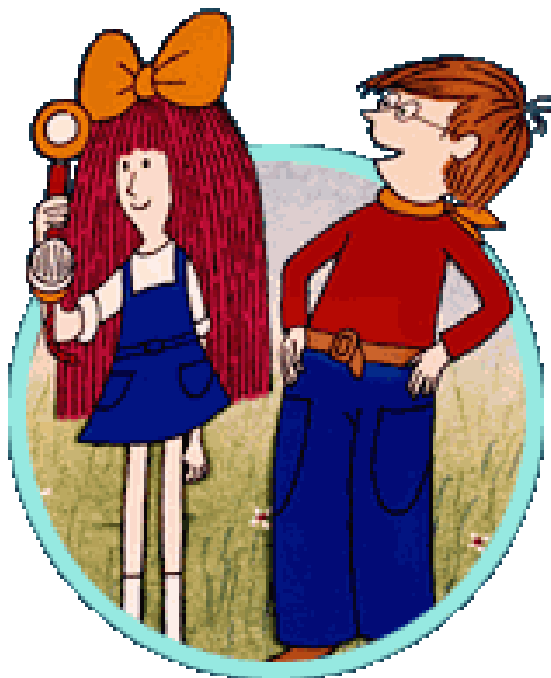


# CVIČNÁ KUCHYŇKA





# BIOLOGICKÁ UČEBNA



**NAŠE TŘÍDA**

## PRETEST



### UTRŽENÉ SLUCHÁTKO

1

Název školy: ZŠ Pavlovská, Brno

4. ročník

Příjmení a jméno žáka:

\_\_\_\_\_

—

Milí žáci,  
tento zábavný test slouží pro vás i pro nás, abychom zjistili, co znáte  
a neznáte ☺ .

Pozorně si přečtěte každou otázku a 4 nabízené odpovědi.

Ze čtyř nabízených odpovědí vyberte a zakroužkujte 1 správnou odpověď.

#### 1) Hmyz má:

- A) 8 nohou
- B) 6 nohou
- C) 4 nohy
- D) 2 nohy

#### 2) Švábi jsou synantropní a to znamená:

- A) že se vyskytují v blízkosti lidských obydlí
- B) že žijí v čistém prostředí
- C) že jsou nesmrtelní
- D) že mají 8 noh

#### 3) Co o švábech NENÍ pravda?

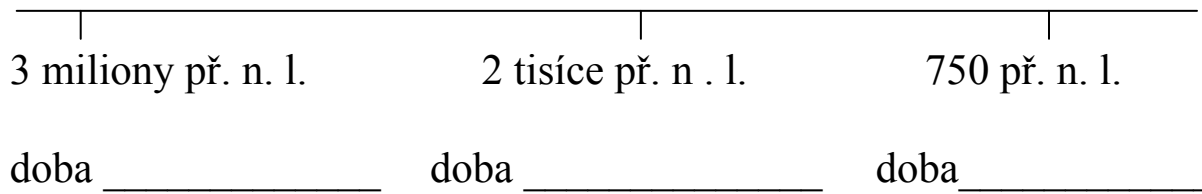
- A) jsou rozkladači
- B) žijí pouze v čistém prostředí
- C) mají kráčivé nohy
- D) patří mezi hmyz

#### 4) Co znamená slovo domestikace?

- A) dezinfekce domácnosti
- B) postupné ochočování divokých zvířat člověkem
- C) prodej domů
- D) míra znečištění ovzduší

#### 5) Napiš na časovou osu k letopočtu období (vyber jej z nabídky):

(Nabídka: doba bronzová, doba kamenná, doba železná)



#### 6) Označ, na kterém kontinentě se objevili první lidé?

- A) Afrika
- B) Asie
- C) Austrálie
- D) Jižní Amerika



#### 7) Označ, který z obrázků znázorňuje Věstonickou Venuši?

- A)
- B)
- C)
- D)



**8) Jaké máme druhy kontejnerů?**

- A) žlutý, černý, modrý, zelený
- B) žlutý, modrý, růžový, zelený
- C) žlutý, černý, červený, bílý
- D) fialový, růžový, černý, bílý

**9) Jakým způsobem se můžeme zbavit staré televize?**

- A) hodíme ji do popelnice
- B) odvezme ji do sběrného dvora
- C) dáme ji do modrého kontejneru
- D) vyhodíme ji v lese



**10) Jak dlouho se rozkládá v přírodě igelitová taška?**

- A) 10 let
- B) 100 let
- C) 1000 let
- D) 10 000 let

**11) Jak se nazývá proces, který vzniká při zahřátí cukru?**

- A) cukrizace
- B) sladkování
- C) pálení
- D) karamelizace

**12) Co se odpařuje při smažení křepelčích vajíček?**

- A) voda
- B) bílek
- C) čokoláda
- D) slepice

**13) Co znamená pojem denaturace?**

- A) nevratnou změnu struktury bílkoviny vlivem vysoké teploty
- B) to je když se rozbije skořápka a už se nedá dát dohromady
- C) nevratnou změnu struktury soli vlivem vysoké teploty
- D) smažení vajíček

**14) Doplň, jakou máš právě v tomto okamžiku náladu?**

- A) *dobrou, líbí se mi pracovat se studenty*
- B) *dobrou*
- C) *špatnou*
- D) *nevím*



PS: Doufáme, že si dnešní den s námi užijete.

Těšíme se na vaše výsledky.

Tým ze 4. E ☺

# **Stanoviště BIOLOGIE**

**pracovní listy**







© Pavel Krásenský

[www.naturfoto.cz](http://www.naturfoto.cz)



Vítejte u nás ve Švábově. Jestli se o nás švábech chcete dozvědět víc, projděte s námi našim naučným bludištěm. Pokud se budeš na nás pozorně dívat, určitě se neztratíš.

My švábi patříme mezi HMYZ. Poznáš to taky podle toho, že máme ... nohou.

6

8

...má dva výběžky

Nás šváby poznáš také podle toho, že náš zadeček ...

... je hladký a kulatý

...přísavky

Velmi dobře lozíme, protože máme na konci nohou...

...háčky

Svět kolem sebe zkoumáme také dvěma dlouhými ...

...tykadly

...vousy

Larvy se od nás dospělých švábů liší tím, že jsou menší a nemají ...

...nohy

...křídla

Potravu si sháníme ...

...ve dne

...v noci

...jiný hmyz, který sami ulovíme

Za potravu nám švábům slouží...

... ovoce, semena, ale také mrtví živočichové

...tam běžíme podívat

Když se rozsvítí někde světlo, honem se ...

...schováme

Lidé nás nemají ve svých obydlích rádi, protože...

...jim v noci sajeme krev

...se rychle množíme a požíráme jim jídlo

V přírodě jsme velmi užiteční, protože...

...pomáháme rozkládat těla rostlina živočichů

...hubíme škodlivý hmyz

Nám švábům se život s lidmi velmi líbí, protože v jejich obydlí ...

... je teplo i dostatek potravy po celý rok

...je sucho a my nesnášíme vodu

Nejvíce se nám líbí v takové domácnosti, kde je ...

...nepořádek a hodně odpadků

... čisto a uklizeno

**Už o nás švábech ledacos víš – jak vypadáme, jak žijeme, čím se živíme. V přírodě jsme velmi užiteční tvorové, jen v domácnosti nás lidé nevidí rádi. Ukaž, že už nás vždycky poznáš – nakresli jednoho z nás.**

# **Stanoviště GEOGRAFIE**

**pracovní listy**



**PLASTY**



**SKLO**









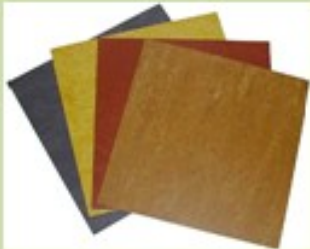

















**PAPÍR**



**SMĚSNÝ KOMUNÁLNÍ  
ODPAD**



<p>baterie</p> 	<p>noviny</p> 	<p>skleněné lahve</p> 	<p>mikrotenové sáčky</p> 	<p>papírové pytle</p> 	<p>alobal</p> 
<p>sešity</p> 	<p>polystyren</p> 	<p>linoleum a PVC</p> 	<p>varná konvice</p> 	<p>kancelářský papír</p> 	<p>skleněná tabule</p> 
<p>nápojové kartony</p> 	<p>televizor</p> 	<p>krabice</p> 	<p>plastový kelímek</p> 	<p>molitan</p> 	<p>porcelán</p> 
<p>potravinářská fólie</p> 	<p>PET láhve</p> 	<p>víčko od jogurtu</p> 	<p>sklenice</p> 	<p>autosklo</p> 	<p>barvy</p> 

<b>nedopalek od cigarety</b>	<b>kožená obuv</b>	<b>žvýkačka</b>
<b>bavlněné látky</b>	<b>papír</b>	<b>baterie</b>
<b>slupky od pomeranče</b>	<b>hliníkové plechovky</b>	<b>igelitové tašky</b>
<b>skleněné lahve</b>		



**Navrhňte efektivnější likvidaci jednotlivého odpadu, než uskladnění na jednu skládku**

<b>výrobek, materiál</b>	<b>efektivní likvidace odpadu</b>
nedopalek od cigarety	
kožená obuv	
žvýkačka	
bavlněné látky	
papír	
baterie	
slupky od pomeranče	
hliníkové plechovky	
igelitové tašky	
skleněné lahve	

# **Stanoviště HISTORIE**

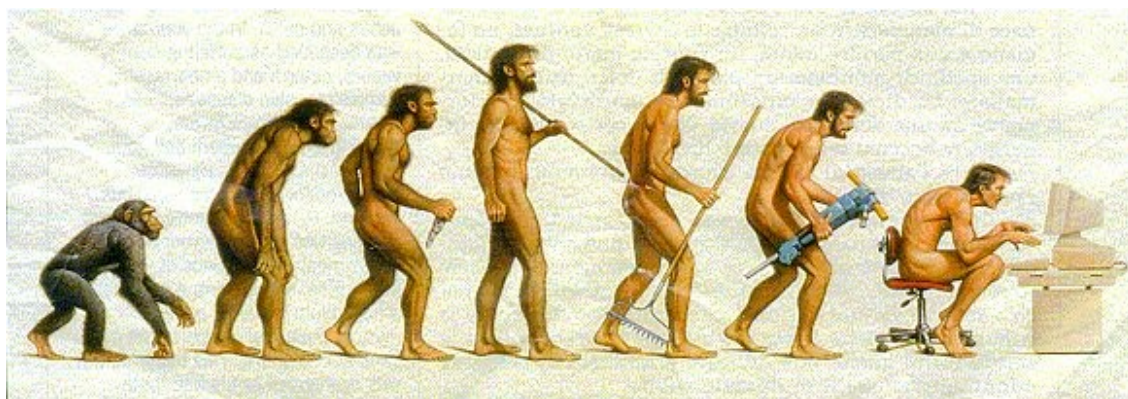
**pracovní listy**





# PRAVĚK

Pravěku se říká také úsvit lidstva. Je to doba, kdy člověk vznikl a prošel nejnáročnějším obdobím svého vývoje.



## DĚLENÍ PRAVĚKU:

Pravěk zahrnuje nejdelší období lidských dějin. Začíná vznikem člověka a končí ve chvíli, kdy se na daném území začne používat písmo.

- **doba kamenná** (začíná asi před třemi miliony let, končí asi 2000 let př.n.l.)
- **doba bronzová** (začíná asi 2000 let př.n.l., končí asi 750 let př.n.l.)
- **doba železná** (začíná asi 750 let př.n.l., končí kolem přelomu letopočtu)

## První lidé:

První člověk se objevil asi před **třemi miliony let**. Žil **v Africe** a velmi se podobal dnešním lidoopům. Stejně jako oni se živil rostlinami a plody, které nasbíral, malými živočichy, které chytil, dorozumíval se různými zvuky a křikem, protože ještě nedokázal mluvit jako my. Žil v tlupách a dokázal si vyrobit velmi jednoduché nástroje.

Asi před dvěma miliony let se **v Africe** vyvinul vyspělejší druh člověka - už chodil po dvou nohách. To je velká změna – přední končetiny, ruce, se tím uvolnily po práci. V této době se naši předkové také naučili používat **ohně** a postupně se začali šířit z Afriky do Asie a Evropy. Na všech třech kontinentech se pak zhruba **před 40 000 lety vyvinul člověk dnešního typu**.

## **Starší doba kamenná**

### **– člověk zručný**

Lidé se živilo lovem a sběrem. Pravecí lidé nástroje buď nalézali v přírodě, anebo tloukli jedním kamenem o druhý, čímž vznikaly ostré úštěpy; sekáče; odštěpky. Člověk zručný žil v tlupách (asi 20 až 30 členů). Dočasný úkryt lidem poskytovaly převisy skal a přístřešky z klacků. Teplo a ochranu před zvířaty poskytoval člověku zručnému oheň, který našel v přírodě.

### **- člověk vzpřímený a rozumný**

Člověk vzpřímený měl na rozdíl od člověka zručného dokonalejší ruce a vyvinutější mozek a chodil jen po dvou zadních končetinách. Začal budovat pevnější příbytky a více využívat oheň, a to jak k pečení masa, tak jako světlo a teplo.

Vedle sekáčů a úštěpů z doby člověka vzpřímeného přibyl i další důležitý nástroj pěstní klín, který se dal pohodlně uchopit do pěsti.

#### **PĚSTNÍ KLÍN:**

*Je to nejstarší a nejjednodušší nástroj. Byl používán k sekání, bodání a řezání. Sloužil k úpravě ulovených zvířat nebo k oddělení masa od kůže. Patřil i mezi zbraně.*



Zhruba před 250 000 lety se objevil další druh lidského rodu, a to člověk rozumný.

Do období člověka rozumného, spadá na našem území i lov obrovských zvířat podobných slonům – mamutů (popisovaných i ve známé knížce od Eduarda Štorcha). Základní výrobní materiál člověka rozumného byl pazourek, který se ve srovnání s jinými kameny dal lépe štípat, a jeho úštěpky byly mnohem ostřejší. Rozvíjel se i duchovní život člověka rozumného, dokladem duchovního života je pohřbívání lidí do hrobů.



*Opracovaný pazourek*

## – člověk dnešního typu

Člověk dnešního typu přišel do Evropy před 40 000 lety. Člověk dnešního typu začal vyrábět kamenné čepelové nástroje z pazourku a rohovce. Člověk dnešního typu používal na výrobu jehel kost. Mezi slavná moravská naleziště osídlení z doby paleolitu neboli starší době kamenné patří Dolní Věstonice, Pavlov a Předmostí na Moravě.

V této době se tlupa začala postupně přeměňovat v rod. Rod byl skupina lidí, kteří se považovali za potomky; následníky společného předka, existovaly mezi nimi příbuzenské vztahy.

V Dolních Věstonicích se našla slavná soška ženy nazývaná **Věstonická Venuše**.



V jeskyni Pekárna v Moravském krasu byly nalezeny rytiny pasoucích se koní a souboje bizonů vyryté do koňského žebra.

Základním zdrojem potravy člověka dnešního typu zůstával sběr a lov. Tvarem lebky, postavou a velikostí mozku se nelišil od dnešního současného člověka.

## POUŽÍVÁNÍ OHNĚ:

Zvířata mají z ohně přirozený strach. Pravěcí lidé museli nejdříve tento strach překonat, museli přijít na to, že oheň jim může být užitečný. Zpočátku nedokázali oheň rozdělát, získávali ho například při požárech z letního vedra nebo když blesk zapálil strom; pak oheň pečlivě udržovali, aby neuhasl. Teprve mnohem později se rozšířila znalost rozdělávání ohně pomocí tření suchých dřevěk.



## ZEMĚDĚLSTVÍ - DOMESTIKACE

Zemědělství vzniklo kolem **9. tisíciletí př.n.l.**

Ačkoli zemědělství vzniklo v končinách, které jsou od sebe tak vzdálené, vyvíjelo se hodně podobně.

Lidé potřebovali podobné potraviny, a tak v přírodě vybírali podobné druhy rostlin i zvířat, které **domestikovali (zdomácňovali)**. Proto se všude domestikovalo například obilí, luštěniny, zvířata, která dávají mléko a vlnu, zvířata, která mohou pracovat. Z míst, kde vzniklo, se zemědělství šířilo dál.

Zemědělci obsazovali nová a nová území, odkud původní obyvatelstvo zpravidla vytlačili.

Lov byl výhradně záležitostí mužů, kteří proto více rozuměli zvířatům. Ženy se věnovaly sběru, takže se lépe vyznaly v rostlinách. Soudí se proto, že *domestikace rostlin byla prací žen, zatímco muži domestikovali zvířata.*



## Příloha 2 - obrázky



### Obživa – lov mamuta



*Věstonická venuše je keramická soška nahé ženy vyrobená z pálené hlíny pocházející z mladého paleolitu a datovaná do období 29 000 – 25 000 př. n. l.*

*Soška byla nalezena 13. července 1925 v popelišti v horní části pravěkého naleziště mezi Dolními Věstonicemi a Pavlovem (objevitel :Karel Absolon). Soška ležela ve zbytcích pradávného ohniště rozlomená na dva kusy, které zpočátku ani nevypadaly, že patří k sobě. Teprve po očištění se ukázalo, že celek se podobá ženské postavě.*

*Je 11,5 cm vysoká a v bocích 4,3 cm široká. Materiál, který byl k její výrobě použit, je pravděpodobně směsí hlíny a vápence.*

### Pravěké umění - malířství a kresba



- Věřili, že když zvíře namalují na stěnu (jeskyně), tak ten kdo řídí svět jim ho umožní zabít.

- 30 000 př. n. l. : první jeskyně s projevy lidí

: Altamira - nejslavnější

: Lascaux

: Rouffignaco - 123 obrazů mamuta

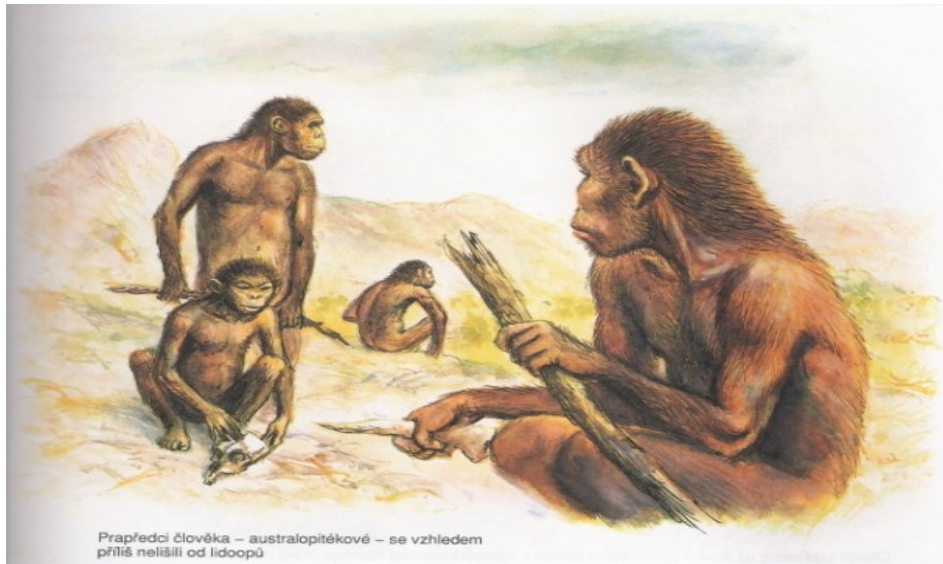
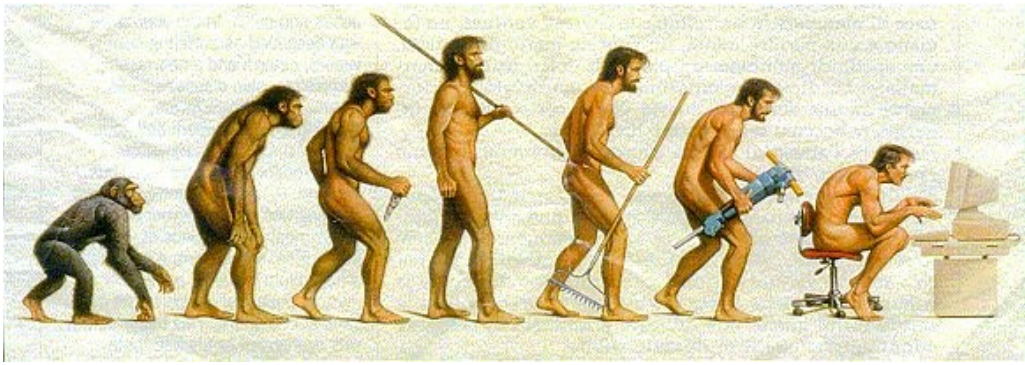
: Les trois frères - tančící šaman v masce

: Niaux - obrazy umírajících zvířat

- výtvarný materiál : krev, jíl, tráva, uhlí, míchaný prášek (kamery + tuk)

- používali duté kostičky a štětečky

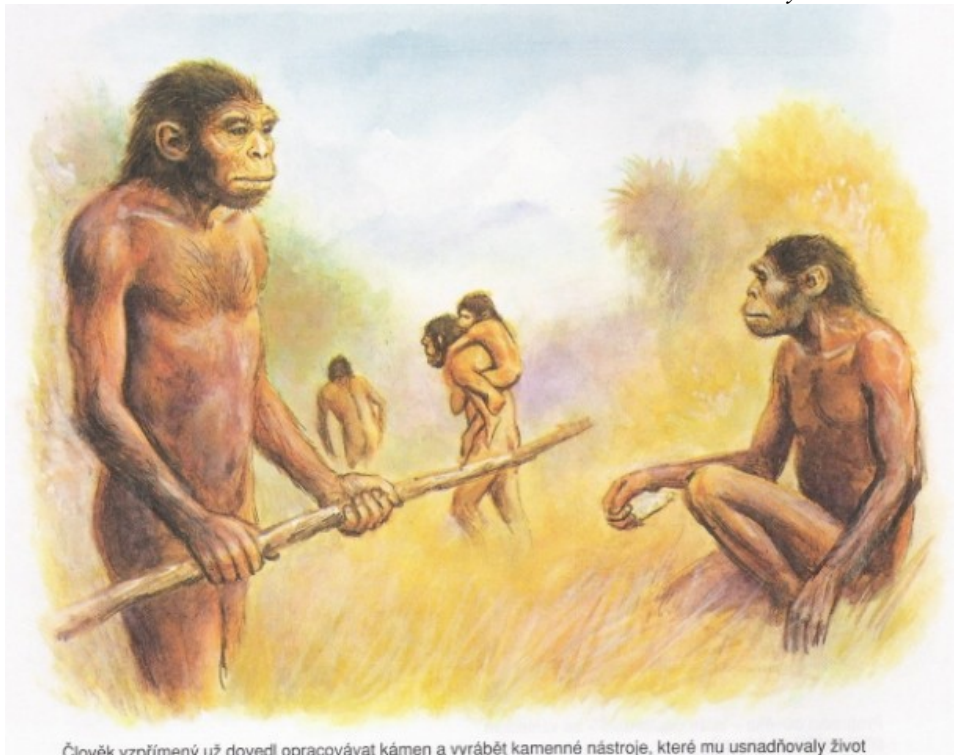




**Pěstní klín** je univerzální nástroj mandlového tvaru ze starého a středního paleolitu. Byl používán k sekání, bodání a řezání. Sloužil k úpravě ulovených zvířat nebo k oddělení masa od kůže. Patřil i mezi zbraně. Jeho průřez je oboustranně vyklenutý, spodní část je tupá. Horní část je ostrá, hrotitého či oválného tvaru. Drží se v ruce. Tento nástroj je velice symetrický. Někdy je též přirovnáván ke kapce vody.

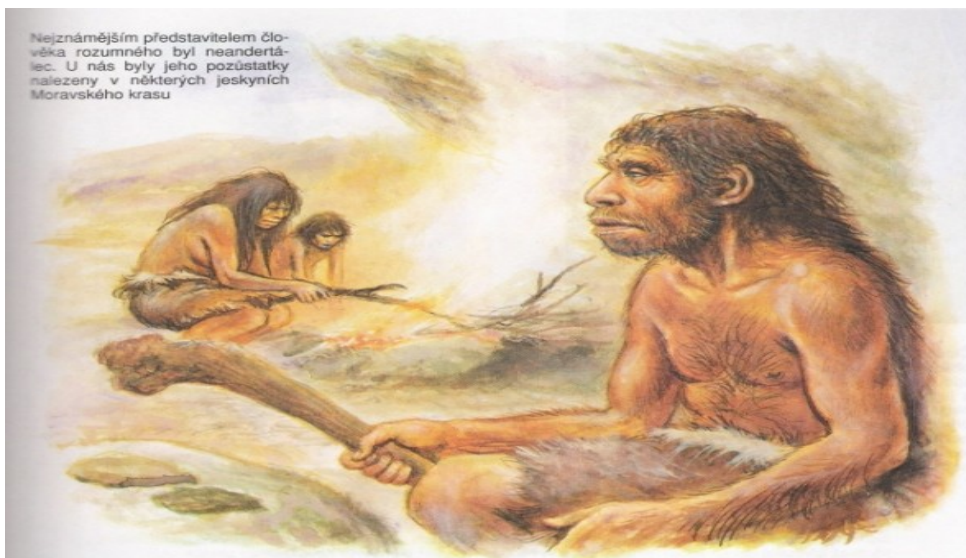


*Člověk zručný*



Člověk vzpřímený už dovedl opracovávat kámen a vyrábět kamenné nástroje, které mu usnadňovaly život

*Člověk v zpřímený*



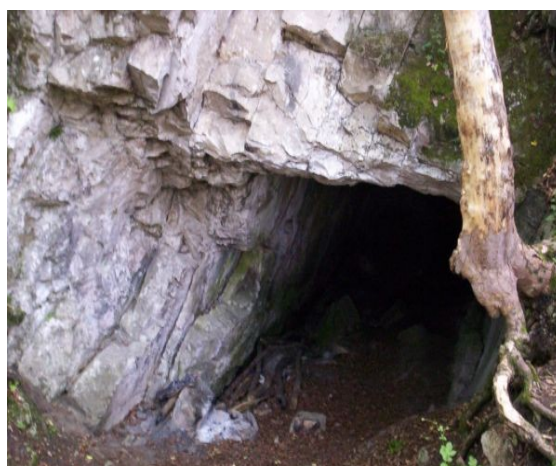
Nejznámějším představitelem člověka rozumného byl neandertálec. U nás byly jeho pozůstatky nalezeny v některých jeskyních Moravského krasu



*Současné bydlení:*

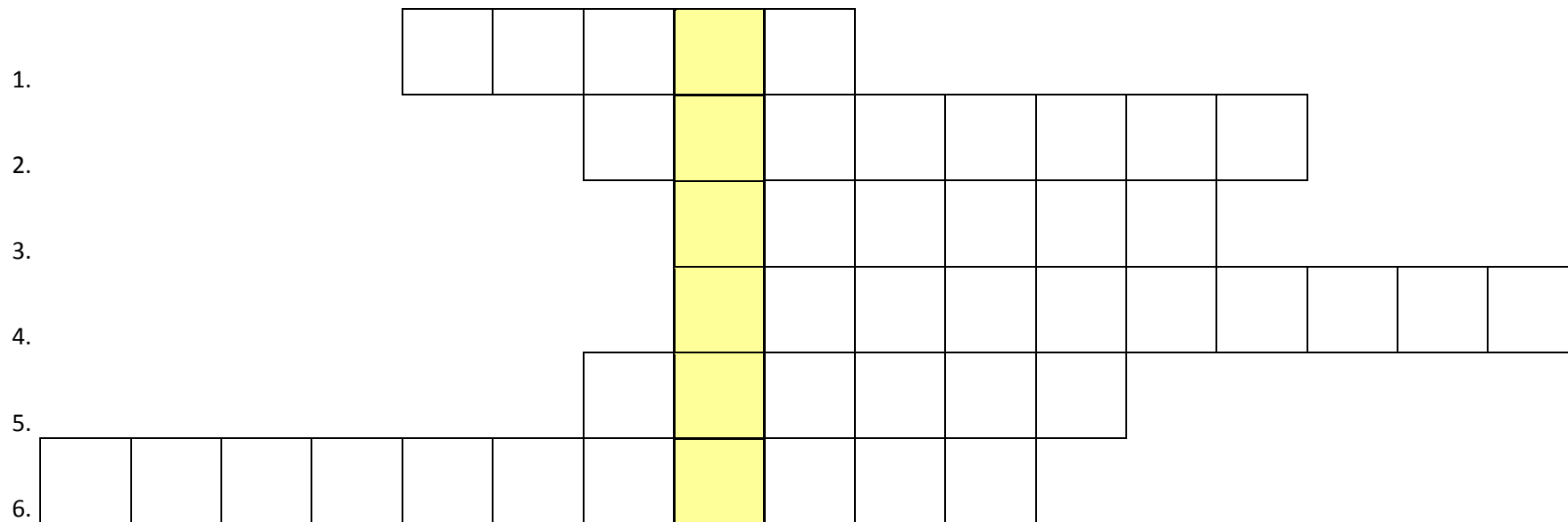


*Pravěká domácnost:*





VYŘEŠ KŘÍŽOVKU:



1. USPOŘÁDÁNÍ, VE KTERÉM LIDÉ ŽILI

2. JEDNA Z DOB, O KTERÝCH JSME SE UČILI

3. PRVNÍ ČLOVĚK SE OBJEVIL V .....  
(SVĚTADÍL)

4. .... VENUŠE

5. .... KLÍN

6. ZDOMÁCŇOVÁNÍ

## POSTTEST



### UTRŽENÉ SLUCHÁTKO

2

Název školy: ZŠ Pavlovská, Brno

4. ročník

Příjmení a jméno žáka:

---

–

Milí žáci,  
tento zábavný test slouží pro vás i pro nás, abychom zjistili, co znáte  
a neznáte ☺ .

Pozorně si přečtěte každou otázku a 4 nabízené odpovědi.

Ze čtyř nabízených odpovědí vyberte a zakroužkujte 1 správnou odpověď.

#### 1) Hmyz má:

- A) 8 nohou
- B) 6 nohou
- C) 4 nohy
- D) 2 nohy

#### 2) Švábi jsou synantropní a to znamená:

- A) že se vyskytují v blízkosti lidských obydlí
- B) že žijí v čistém prostředí
- C) že jsou nesmrtelní
- D) že mají 8 noh

#### 3) Co o švábech NENÍ pravda?

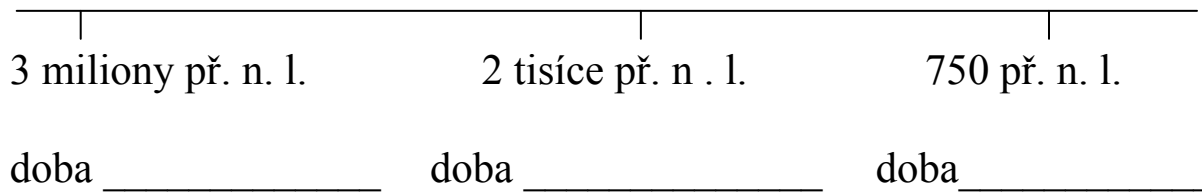
- A) jsou rozkladači
- B) žijí pouze v čistém prostředí
- C) mají kráčivé nohy
- D) patří mezi hmyz

**4) Co znamená slovo domestikace?**

- A) dezinfekce domácnosti
- B) postupné ochočování divokých zvířat člověkem
- C) prodej domů
- D) míra znečištění ovzduší

**5) Napiš na časovou osu k letopočtu období (vyber jej z nabídky):**

*(Nabídka: doba bronzová, doba kamenná, doba železná)*



**6) Označ, na kterém kontinentě se objevili první lidé?**

- A) Afrika
- B) Asie
- C) Austrálie
- D) Jižní Amerika



**7) Označ, který z obrázků znázorňuje Věstonickou Venuši?**

- A)
- B)
- C)
- D)



**8) Jaké máme druhy kontejnerů?**

- A) žlutý, černý, modrý, zelený
- B) žlutý, modrý, růžový, zelený
- C) žlutý, černý, červený, bílý
- D) fialový, růžový, černý, bílý

**9) Jakým způsobem se můžeme zbavit staré televize?**

- A) hodíme ji do popelnice
- B) odvezme ji do sběrného dvora
- C) dáme ji do modrého kontejneru
- D) vyhodíme ji v lese



**10) Jak dlouho se rozkládá v přírodě igelitová taška?**

- A) 10 let
- B) 100 let
- C) 1000 let
- D) 10 000 let

**11) Jak se nazývá proces, který vzniká při zahřátí cukru?**

- A) cukrizace
- B) sladkování
- C) pálení
- D) karamelizace

**12) Co se odpařuje při smažení křepelčích vajíček?**

- A) voda
- B) bílek
- C) čokoláda
- D) slepice

**13) Co znamená pojem denaturace?**

- A) nevratnou změnu struktury bílkoviny vlivem vysoké teploty
- B) to je když se rozbije skořápka a už se nedá dát dohromady
- C) nevratnou změnu struktury soli vlivem vysoké teploty
- D) smažení vajíček

**14) Dopln, jakou máš právě v tomto okamžiku náladu?**

- A) *dobrou, líbí se mi pracovat se studenty*
- B) *dobrou*
- C) *špatnou*
- D) *nevím*

**15) Odpověz na následující otázky:**

- **Čemu ses dnes nejvíce zasmál?**

---

---

- **Co tě nejvíce překvapilo?**

---

---

- **Co tě vůbec nebavilo?**

---

---

- **Co ses dnes naučil?**

---

---

- **Vzkaz pro studenty:**

---

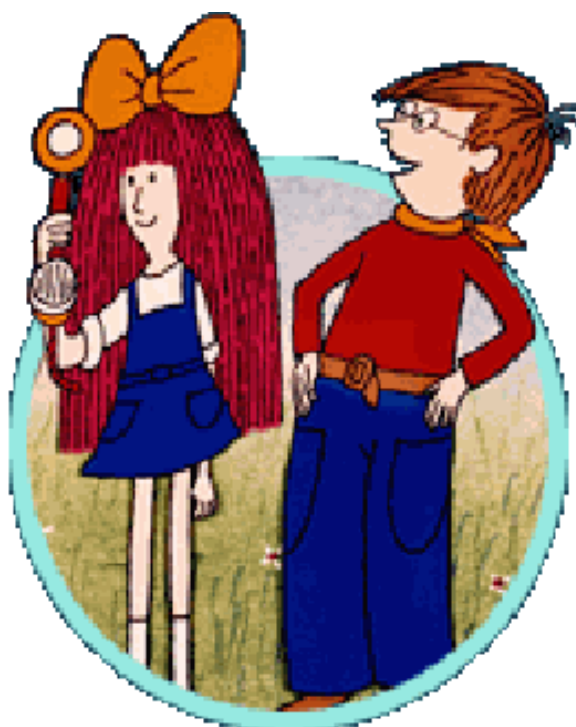
---

PS: Doufáme, že sis dnešní den s námi užil.

Těšíme se na vaše výsledky.

Tým ze 4. E ☺





**Studenti Pedagogické fakulty MU v Brně udělují**

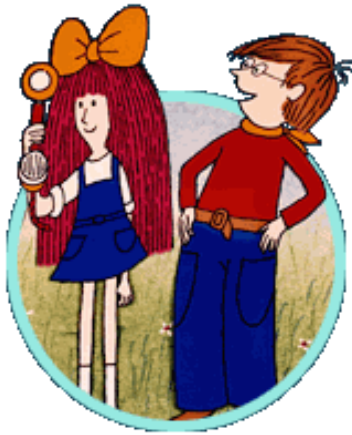
# **DIPLOM**

---

**Za účast na projektu „Utržené sluchátko“**

**V Brně – 25. 3. 2011**

# **PŘÍLOHY AUTORSKÉ ŘEŠENÍ**



## UTRŽENÉ SLUCHÁTKO

1+2

Název školy: ZŠ Pavlovská, Brno

4. ročník

Příjmení a jméno žáka:

\_\_\_\_\_

Milí žáci,

tento zábavný test slouží pro vás i pro nás, abychom zjistili, co znáte a neznáte ☺ .

Pozorně si přečtete každou otázku a 4 nabízené odpovědi.

Ze čtyř nabízených odpovědí vyberte a zakroužkujte 1 správnou odpověď.

### 1) Hmyz má:

- A) 8 nohou
- B) 6 nohou**
- C) 4 nohy
- D) 2 nohy

### 2) Švábi jsou synantropní a to znamená:

- A) že se vyskytují v blízkosti lidských obydlí**
- B) že žijí v čistém prostředí
- C) že jsou nesmrtelní
- D) že mají 8 noh

### 3) Co o švábech NENÍ pravda?

- A) jsou rozkladači
- B) žijí pouze v čistém prostředí**
- C) mají kráčivé nohy
- D) patří mezi hmyz

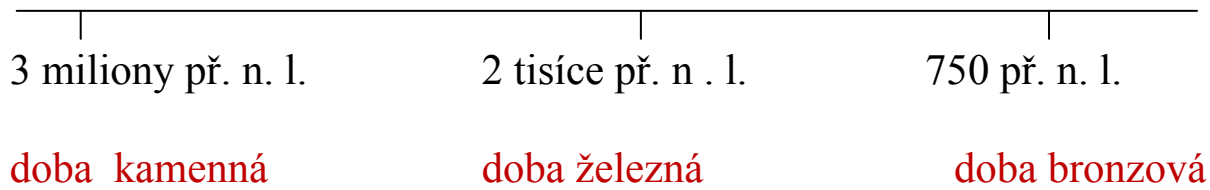


#### 4) Co znamená slovo domestikace?

- A) dezinfekce domácnosti
- B) postupné ochočování divokých zvířat člověkem**
- C) prodej domů
- D) míra znečištění ovzduší

#### 5) Napiš na časovou osu k letopočtu období (vyber jej z nabídky):

(Nabídka: doba bronzová, doba kamenná, doba železná)



#### 6) Označ, na kterém kontinentě se objevili první lidé?

- A) Afrika**
- B) Asie
- C) Austrálie
- D) Jižní Amerika



#### 7) Označ, který z obrázků znázorňuje Věstonickou Venuši?

- A)
- B)
- C)**
- D)



**8) Jaké máme druhy kontejnerů?**

- A) *žlutý, černý, modrý, zelený*
- B) *žlutý, modrý, růžový, zelený*
- C) *žlutý, černý, červený, bílý*
- D) *fialový, růžový, černý, bílý*

**9) Jakým způsobem se můžeme zbavit staré televize?**

- A) *hodíme ji do popelnice*
- B) *odvezme ji do sběrného dvora*
- C) *dáme ji do modrého kontejneru*
- D) *vyhodíme ji v lese*



**10) Jak dlouho se rozkládá v přírodě igelitová taška?**

- A) *10 let*
- B) *100 let*
- C) *1000 let*
- D) *10 000 let*

**11) Jak se nazývá proces, který vzniká při zahřátí cukru?**

- A) *cukrizace*
- B) *sladkování*
- C) *pálení*
- D) *karamelizace*

**12) Co se odpařuje při smažení křepelčích vajíček?**

- A) *voda*
- B) *bílek*
- C) *čokoláda*
- D) *slepice*

**13) Co znamená pojem denaturace?**

- A) *nevratnou změnu struktury bílkoviny vlivem vysoké teploty*
- B) *to je když se rozbije skořápka a už se nedá dát dohromady*
- C) *nevratnou změnu struktury soli vlivem vysoké teploty*
- D) *smažení vajíček*

Vítejte u nás ve Švábově. Jestli se o nás švábech chcete dozvědět víc, projděte s námi našim naučným bludištěm. Pokud se budeš na nás pozorně dívat, určitě se neztratíš.

My švábi patříme mezi HMYZ. Poznáš to taky podle toho, že máme ... nohou.

6

8

...má dva výběžky

Nás šváby poznáš také podle toho, že náš zadeček ...

... je hladký a kulatý

...přísavky

Velmi dobře ložíme. protože máme na konci nohou...

...háčky

...tykadly

Svět kolem sebe zkoumáme také dvěma dlouhými ...

...vousy

Larvy se od nás dospělých švábů liší tím, že jsou menší a nemají ...

...nohy

...křídla

Potravu si sháníme ...

...ve dne

...v noci

...jiný hmyz, který sami ulovíme

Za potravu nám švábům slouží...

... ovoce, semena, ale také mrtví živočichové

...tam běžíme podívat

Když se rozsvítí někde světlo, honem se ...

...schováme

Lidé nás nemají ve svých obydlích rádi, protože...

...jim v noci sajeme krev

...se rychle množíme a požíráme jim jídlo

V přírodě jsme velmi užiteční, protože...

...pomáháme rozkládat těla rostlina živočichů

...hubíme škodlivý hmyz

Nám švábům se život s lidmi velmi líbí, protože v jejich obydlí ...

... je teplo i dostatek potravy po celý rok

...je sucho a my nesnášíme vodu

Nejvíce se nám líbí v takové domácnosti, kde je ...

...nepořádek a hodně odpadků

... čisto a uklizeno

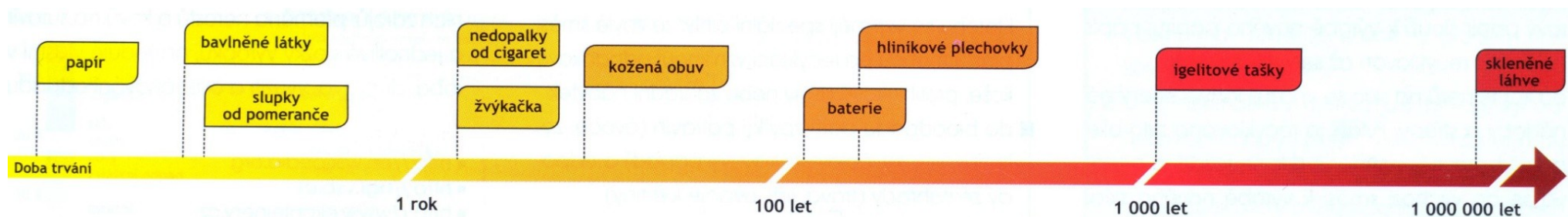
**Už o nás švábech ledacos víš – jak vypadáme, jak žijeme, čím se živíme. V přírodě jsme velmi užiteční tvorové, jen v domácnosti nás lidé nevidí rádi. Ukaž, že už nás vždycky poznáš – nakresli jednoho z nás.**

			
<p>PLASTY</p>	<p>SKLO</p>	<p>PAPÍR</p>	<p>SMĚSNÝ KOMUNÁLNÍ ODPAD</p>

### Řešení:

- **plasty:** potravinářská fólie, PET lahve, plastový kelímek, mikrotenové sáčky
- **sklo:** skleněné lahve, sklenice, skleněná tabule
- **papír:** sešity, noviny, krabice, kancelářský papír
- **směsný komunální odpad:** linoleum a PVC, víčka od jogurtu, papírové pytle, molitan, porcelán, alobal (sbírá se i zvlášť), nápojové kartony, polystyren
- **nepřičazený odpad:** (likvidace prostřednictvím sběrných dvorů): televize, varná konvice, barvy, autosklo, baterie

<b>nedopalek od cigarety</b>	<b>kožená obuv</b>	<b>žvýkačka</b>
<b>bavlněné látky</b>	<b>papír</b>	<b>baterie</b>
<b>slupky od pomeranče</b>	<b>hliníkové plechovky</b>	<b>igelitové tašky</b>
<b>skleněné lahve</b>		



Zdroj dat: <http://www.grid.unep.ch>



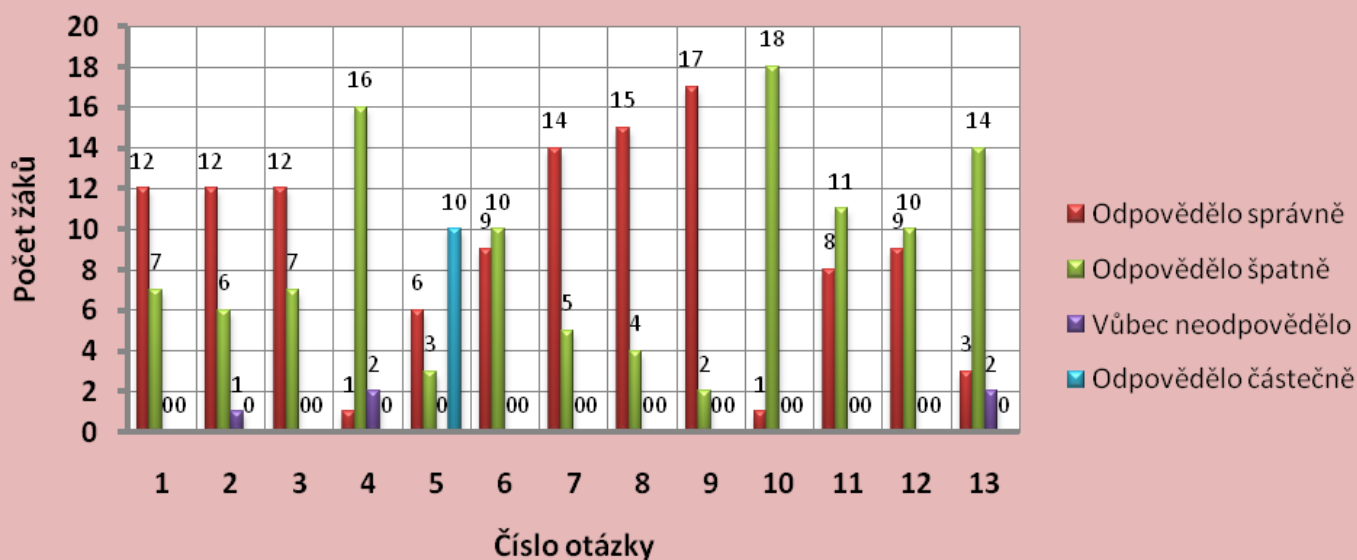
# **VYHODNOCENÍ PRETESTŮ A POSTTESTŮ**

# PRETEST

Celkem respondentů: 19

Číslo otázky	Odpovědělo správně	Odpovědělo špatně	Vůbec neodpovědělo	Odpovědělo částečně
1	12	7	0	0
2	12	6	1	0
3	12	7	0	0
4	1	16	2	0
5	6	3	0	10
6	9	10	0	0
7	14	5	0	0
8	15	4	0	0
9	17	2	0	0
10	1	18	0	0
11	8	11	0	0
12	9	10	0	0
13	3	14	2	0

## PRETEST



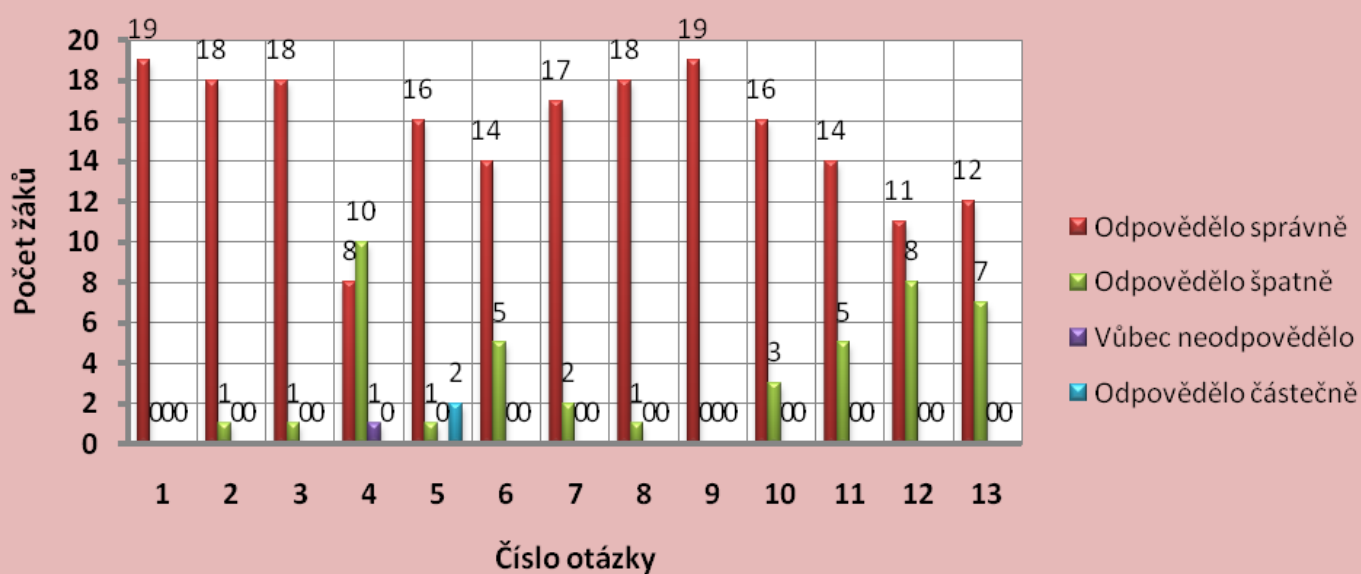


# POSTTEST

Celkem respondentů: 19

Číslo otázky	Odpovědělo správně	Odpovědělo špatně	Vůbec neodpovědělo	Odpovědělo částečně
1	19	0	0	0
2	18	1	0	0
3	18	1	0	0
4	8	10	1	0
5	16	1	0	2
6	14	5	0	0
7	17	2	0	0
8	18	1	0	0
9	19	0	0	0
10	16	3	0	0
11	14	5	0	0
12	11	8	0	0
13	12	7	0	0

## POSTTEST



## Celkové zlepšení ve správných odpovědích mezi pretestem a posttestem

Číslo otázky	Pretest	Posttest
1	12	19
2	12	18
3	12	18
4	1	8
5	6	16
6	9	14
7	14	17
8	15	18
9	17	19
10	1	16
11	8	14
12	9	11
13	3	12



# TEORETICKÁ ČÁST

# BIOLOGIE

## Hmyz v domácnosti

- **Rybenka** -Bezkrídly hmyz s protáhlým, zploštělým, šupinkami pokrytým tělem s jednoduchým ústním ústrojím a malýma, daleko rozestavenýma složenýma očima. Jednoduchá očka zpravidla chybí. Některé druhy jsou slepé. Pod kůrou, v hrabance, v jeskyních, v lidských obydlích, některé druhy také v hnízdech ptáků, mravenců či termitů. Některé druhy žijí na chladných a vlhkých místech. Aktivní jsou v noci a za soumraku. Rychle běhají.
- **Mravenci**
- **Můra**
- **Mol** - Moli jsou nevzhlední a neškodní motýli. Proč jsou tedy škůdci? Samičky totiž kladou až 300 vajíček, ze kterých se do týdne líhnou housenky. Ty měří od 16-20 mm. Vývoj těchto housenek v motýla je velice dlouhý. Uvádí se od dvou měsíců do devíti let. Housenky se pak živí tkaninami vyrobenými z materiálů živočišného původu, jako například vlna a plst. Milují tmu, špínu a vlhké prostředí. Nejsou háklivé na změny počasí a zimu, protože žijí převážně v bytech. Nemají rádi vůně levandule, pelyňku, kůry citrusových plodů.
- **Moucha, Pavouk, Červotoč..**
- **Moučný červ**
  
- **Švábi**
  - patří mezi hmyz
  - mají 6 nohou
  - na konci nohou mají háčky
  - zadeček má dva výběžky
  - jako hmatadla používají tykadla
  - larvy se od dospělců liší tím, že jsou menší a nemají křídla
  - před světlem se schovávají
  - potravu shání v noci
  - živí se semeny, ovocem a mrtvými živočichy
  - užiteční jsou, protože rozkládají těla živočichů
  - v domácnosti jsou nevíтанými hosty, protože se rychle množí a požírají jídlo
  - v domácnostech se drží, protože je tam teplo a mnoho zbytků jídla
  - líbí se jim ve špinavém prostředí
  - jsou rozkladači
  - jsou synantropní tzn. Žijí s lidmi
  - mají kráčivé nohy

# CHEMIE

V této části integrované tematické výuky (chemie) bych se s dětmi rád věnoval procesům denaturace a karamelizace. Po důkladném vysvětlení bezpečnostních pokynů, které platí pro práci v kuchyni bych si s dětmi rád ukázal, jak se mění bílek i žloutek vajíčka, když je vložíme na rozehřátou pánev. Během smažení vajíčka dochází k odpařování vody a denaturaci bílkovin.

Mojí snahou bude děti namotivovat. Představíme si, že já jako lovec a sběrač, jsem někde ukořistil křepelčí vajíčka a nyní si je s mojí tlupou (žáci) usmažíme na „ohni.“

Děti uvidí, jak se čirá tekutina bílku změnila na bílou a pevnější hmotu. Žloutek jak ztmavne. Následně si vzniklá volská oka dochuťme a sníme s bramborovou plackou.

Během této úpravy vajec dochází k nevratné změně struktury bílkovin vlivem vysoké teploty. Žáci tuto úpravu využijí zejména v pozdějším věku, kdy si budou sami připravovat snídani, nebo večeři.

Druhým tématem je proměna cukru v karamel. To bude vyžadovat trpělivost a časté míchání, aby se nám cukr nepřipaloval při rozpouštění. Dětem by se měl líbit zejména ten efekt, když se bílá barva cukru změní v hnědou, karamel bude vonět a poté i dobře chutnat.

Tedy si připravíme alespoň 300 g cukru, který za neustálého míchání necháme rozpustit v hnědou kaši, která se nám postupně mění v karamel. Po vychladnutí s žáky ochutnáme.

## **GEOGRAFIE**

### **Papír: modrý kontejner**

1. Noviny, časopisy (přečtené i nepřečtené)
2. Sešity, bloky, diáře, deníčky, památníčky, žákovské knížky, indexy,
3. Reklamní letáky a další zběsilé reklamní tiskoviny
4. Knihy (bez tvrdých obalů), paperbacky, brožury
5. Různé katalogy, telefonní seznamy
6. Kancelářský papír (i ze skartovaček)
7. Prezentační booklety (bez plastových částí)
8. Veškeré krabice, kartony, lepenky, papírové části obalů, balicí papír
9. Dopisní obálky (klidně i s dopisy), pozvánky, vizitky, jízdenky
10. Účtenky, složenky, upomínky, daňová přiznání
11. Papírové etikety, booklety z CD a DVD
12. Obaly od potravin (mouka, cukr, obaly od čajových sáčků)
13. Vnější obaly od čokolád, krabičky od zubních past

### **Do modrého kontejneru nepatří:**

1. Kopíráky - obsahují karbonový prach, (používá je ještě někdo kdo?)
2. Puzovací papír, spodní strany samolepek
3. Papír s povrchovou úpravou (křídový, parciální laky)
4. Tapety zašpiněné od lepidla
5. Zašpiněný papír (od barev, lepidel, mastnoty, krve...)
6. Zalaminovaný papír (občanky, řidičáky, apod)
7. Použitý toaletní papír, papírové kapesníčky - obojí ale lze kompostovat
8. Použité mokré nebo vlhké papírové utěrky
9. Hygienické vložky
10. Plata od vajec, která nemají recyklační značku (lze je však kompostovat)
11. Nápojové kartony (a to i přesto, že papír obsahují) **POZOR jsou výjimky!**
12. Použité bankovky (ty se drtí a vyrábí se z nich například izolační panely - tato činnost bude aktuální pokud někdy přejdeme na Euro)

### **Plasty: žlutý kontejner**

1. PET lahve, plastové lahve od mléčných nápojů i samotného mléka
2. Kelímky od jogurtů, pomazánek, margarínů, krémů
3. Obaly od šamponů, sprchových gelů, tekutých mýdel, zubních past
4. Igelitové tašky, sáčky, mikrotenové sáčky
5. Fólie, ve kterých byly zabaleny různé potraviny (ne celofán)
6. Obaly od pracích prášků, plenek
7. Obaly od bonbonů, oplatek, sušenek a dalších sladkostí
8. Obaly od těstovin, pekárenských výrobků, tzv. instantních potravin
9. Obaly od mycích a čistících prostředků
10. Polystyren (ten bílý bublinkový)
11. Polystyren tmavý: plastové nádoby, kelímky, plastová plata na vejce
12. Plastové květináče, kořenáče a truhlíky (ne manžely)
13. Textilie ze 100% polyesteru
14. Obaly od CD DVD VHS včetně samotných nosičů.

### **Do žlutého kontejneru nepatří:**

1. Molitan, guma, použité prezervativy, lino, plastové trubky,
2. **Nic z PVC.** Popř. Novoduru.
3. Pneumatiky, těsnění, žvýkačky

4. Tzn. vícevrstvé obaly - nápojové kartony (TetraPack)
5. Koberce, předložky ani spojky a citoslovce
6. Obaly od nebezpečných chemikálií

## **Sklo: zelený (bílý) kontejner**

### **DO ZELENÉHO KONTEJNERU VHAZUJEME:**

1. Lahve z barevného skla (od piva, vína, limonád)
2. Tabulové sklo, sklenice
3. Skleněné obaly od léků

### **BÍLÝ KONTEJNER VÁM BUDE VDĚČNÝ ZA:**

1. Pouze bílé sklo, což jsou čiré průhledné lahve, sklenice a skleněná nádoby z domácnosti - ne však z varného skla (nic jiného tam, prosím, neházejte)

### **NERECYKLUJEME A DO KONTEJNERŮ NELÁDUJEME:**

1. Keramiku, porcelán
2. Zrcadla, plexisklo, sexysklo
3. Autosklo, drátované sklo
4. Varné sklo
5. Žárovky, výbojky a zářivky
6. Obrazovky monitorů, televizí a různé displeje

Zdroj: [www.trideniodpadu.cz](http://www.trideniodpadu.cz)

## **HISTORIE**

V průběhu našeho vyučování bychom se rády zaměřily především na porovnávání současné domácnosti s domácností pravěkou (srovnání současné a minulé domácnosti).

Na úvod bychom žákům vyprávěly o pravěku:

- na jaká období se pravěk dělí a jejich časové vymezení
- jak se člověk postupně vyvíjel až do současné podoby
- významné pravěké nástroje – pěstní klín
- známé pravěké nálezy – Věstonická Venuše
- znalost rozdělování ohně
- zemědělství a domestikace

Po té pomoci situačního učení ( rozdíl mezi současnou a pravěkou domácností) bychom žáky aktivizovaly a nechaly bychom je vyjadřovat a formulovat vlastní názory a obhajovat je.

Následně si žáci zkusí sestavit pravěký jídelníček – co tehdy pravěcí lidé podle nich jedli a čím se živili.

Na konci hodiny dáme žákům k vyplnění křížovku s tajenkou – zde žáci upotřebí své znalosti, které získali během vyučovací hodiny.