

# **A1** *Vnímám to jinak*

VÝUKOVÝ A METODICKÝ MATERIÁL K PRŮŘEZOVÝM TÉMATŮM  
OSOBNOSTNÍ A SOCIÁLNÍ VÝCHOVA A ENVIRONMENTÁLNÍ  
VÝCHOVA



evropský  
sociální  
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,  
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání  
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

# Obsah:

|            |                                                                         |    |
|------------|-------------------------------------------------------------------------|----|
| Metodika 1 | <b>ZRAK</b><br>Metodika k prezentaci ZRAK                               | 5  |
| Metodika 2 | <b>SLUCH</b><br>Metodika k prezentaci SLUCH                             | 9  |
| Metodika 3 | <b>PODEPIŠ!</b><br>Metodika ke hře Podepiš!                             | 13 |
| Metodika 4 | <b>POSLEPU</b><br>Metodika ke hře Poslepu                               | 15 |
| Metodika 5 | <b>POZDRAV POSLEPU</b><br>Metodika ke hře Pozdrav poslepu               | 17 |
| Metodika 6 | <b>DIAGRAM HODNOT</b><br>Metodika k pracovnímu listu PL3 Diagram hodnot | 18 |

## **Přílohy:**

PL 1 Slepecké písmo

PL 2 Zvuky

PL 3 Diagram hodnot

# A1 *Vnímám to jinak*

VÝUKOVÝ A METODICKÝ MATERIÁL K PRŮŘEZOVÝM TÉMATŮM  
OSOBNOSTNÍ A SOCIÁLNÍ VÝCHOVA A ENVIRONMENTÁLNÍ  
VÝCHOVA



Autoři: RNDr. Lenka Barčiová, PhD., Mgr. Josef Makoč,  
Mgr. Kristina Zůbková, Mgr. Bára Paulerová  
Jazykové korektury: Ing. Jaroslava Lutovská  
Odborný garant: Mgr. Klára Smolíková  
Ilustrace: Honza Smolík  
Grafická úprava: Dita Baboučková  
Vydala Ochrana fauny ČR, P.O.BOX 44, 259 01, Votice  
[www.evolute.cz](http://www.evolute.cz) \* [www.ochranafauny.cz](http://www.ochranafauny.cz)  
1. vydání 2010  
Tisk: Tria v.o.s.



Tento projekt je spolufinancován Evropským sociálním fondem a státním rozpočtem České republiky  
z Operačního programu Vzdělávání pro konkurenceschopnost (OPVK).



evropský  
sociální  
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,  
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání  
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ





# VNÍMÁM TO JINAK

**ČASOVÁ DOTACE:** 5 vyučovacích hodin (5x45 minut)

**CÍLOVÁ SKUPINA:** 6.–7. ročník ZŠ

**POČET ŽÁKŮ:** 25–32 (jedna třída)

**CÍL:** Rozvoj smyslového vnímání a seznámení žáků se životem lidí s postižením.

**ANOTACE:** Zdraví lidé vnímají prostředí kolem nich všemi smysly. Lidé, jejichž schopnost vnímat okolí je limitována ztrátou jednoho nebo více smyslů, chápou své okolí jinak. Unikátní smyslové zvláštnosti příroda nadělila některým zvířatům – had vidí teplo, delfín dokáže zabít zvukem a netopýr se orientuje v prostředí pomocí echolokace. Svě prostředí vnímáme všichni a každý po svém.

|                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|--------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>1. průřezové téma:<br/>Tematický okruh:</b>                                       | Environmentální výchova<br>Vztah člověka k prostředí                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>2. průřezové téma:<br/>Tematický okruh:</b>                                       | Osobnostní a sociální výchova<br>Rozvoj schopností poznávání                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Vzdělávací oblasti:</b>                                                           | Člověk a společnost, Člověk a zdraví                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Přínos k rozvoji osobnosti žáka v oblasti postojů a hodnot:</b>                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vede k uvědomování si hodnoty spolupráce a pomoci</li> <li>• Přispívá k uvědomování mravních rozměrů různých způsobů lidského chování</li> </ul>                                                                                                                                    |
| <b>Přínos k rozvoji osobnosti žáka v oblasti vědomostí, dovedností a schopností:</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vede k porozumění sobě samému a druhým</li> <li>• Přispívá k utváření dobrých mezilidských vztahů ve třídě i mimo ni</li> <li>• Rozvíjí základní dovednosti dobré komunikace a k tomu příslušné vědomosti</li> <li>• Utváří a rozvíjí základní dovednosti pro spolupráci</li> </ul> |
| <b>Klíčové kompetence:</b>                                                           | Sociální a personální, občanské, komunikativní                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Obsah balíčku:</b>                                                                | Prezentace: Zrak, Sluch<br>Pracovní listy: PL1, PL2, PL3<br>Metodika pro učitele<br>Zálohové CD<br>3 šátky na zavázání očí<br>3 dózy s kořením, 3 prázdné dózy<br>3 propisky ke hře Podepiš!<br>2 plakáty se slepeckým písmem<br>3 ukázky prostorových slepeckých obrázků                                                    |
| <b>Pomůcky mimo obsah balíčku:</b>                                                   | dataprojektor, interaktivní tabule s audio výstupem, špendlíky, papír                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Metody práce:</b>                                                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hry a soutěže</li> <li>• Práce s interaktivní tabulí</li> <li>• Skupinové práce</li> <li>• Samostatné práce</li> <li>• Pracovní listy</li> <li>• Rolová hra</li> <li>• Manipulace s pomůckami</li> <li>• Názorné a demonstrační ukázky</li> </ul>                                   |
| <b>Poznámky:</b>                                                                     | Věnujte pozornost webovému rozšíření výukového programu na <a href="http://www.evvoluce.cz">www.evvoluce.cz</a>                                                                                                                                                                                                              |



evropský  
sociální  
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,  
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání  
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

# Zrak

|                          |                                                               |
|--------------------------|---------------------------------------------------------------|
| <b>ČÍSLO MATERIÁLU:</b>  | A1_MT_PR 1_Zrak                                               |
| <b>KLÍČOVÁ AKTIVITA:</b> | Výklad s prezentací na smartboardu s volitelným zařazením her |
| <b>ČASOVÁ DOTACE:</b>    | 2 vyučovací hodiny (2x45 minut)                               |
| <b>POMŮCKY:</b>          | Dataprojektor, PC s připojením na internet                    |
| <b>KLÍČOVÉ POJMY:</b>    | Smysly, zrak, vnímání prostředí lidmi a zvířaty               |

## POPIS ČINNOSTI:

Interaktivní výklad o našem nejdůležitějším smyslu – zraku, včetně řady praktických ukázek a příkladů s volitelným zařazením her.

### KROK č. 1

Promítněte žákům snímek č. 2 se čtyřmi obrázky různého prostředí.

Zeptejte se žáků, jak by vnímali prostředí, kdyby v něm opravdu byli: co by slyšeli, co by viděli, zda by něco cítili. Zeptejte se jich na pocity, jak by se cítili, ve kterém obrázku by jim bylo nejlépe? Jak by se lišily jejich pocity a dojmy z obrázku č. 1 a z obrázku č. 2? Uzavřete krátkou diskusi tím, že každý nějak vnímáme různé prostředí a jednotlivé vjemy si každý skládá v celkový obraz, který může být příjemný i nepříjemný.



„Jakými smysly dokáže člověk vnímat prostředí kolem sebe?“



ODPOVĚĎ:

Zrakem, sluchem, čichem, hmatem, chutí.



„Jakým smyslem lidé vnímají nejvíce informací?“



ODPOVĚĎ:

Zrakem lidé přijímají kolem 80 % všech informací Celkový dojem z prostředí se vytváří především na základě zrakových vjemů.

### KROK č. 2

Promítněte snímek č. 3. Vysvětlete žákům pojem smysl a zopakujte lidské smysly. Kliknutím na obrázek zrak přejděte na snímek č. 4. Přečtěte a společně vysvětlete definici zraku za pomoci vhodných otázek (*Kdo by to dokázal zopakovat vlastními slovy? Rozumíte všem použitým slovům? K čemu slouží zrak?*). Společně hledejte odpovědi na položené otázky v prezentaci.



Můžeme věřit našim očím vždy a všude?



MOŽNÉ ODPOVĚDI:

Žáci zřejmě vyjmenují situace, kdy se na zrak nemohli spolehnout, například ve tmě, ve vodě, na dálku, při rychlém pohybu apod. Někteří si vzpomenou na některé optické klamy, které kdy viděli.



Dá se vidět pouze očima?



ODPOVĚĎ:

Opravdu „vidět“ se dá pouze očima, ovšem někteří lidé nebo živočichové se dokážou ve svém okolí orientovat pomocí jiných smyslů, nejčastěji podle sluchu nebo čichu.



**KROK č. 3**

Promítněte snímek č. 5, na kterém je barevné spektrum. Je možné, že vaši žáci ještě ve škole neprobírali optiku a o světle nemají moc informací. Tento obrázek jim pomůže přiblížit rozdíly ve vnímání světla barev v porovnání s jinými živočichy. Zeptejte se žáků, jaké barvy vnímá člověk, a jaké barvy vidí zvířata.

**DOPLŇUJÍCÍ INFORMACE**

*Světlo je elektromagnetické záření, pro lidi je viditelná pouze jeho část mezi vlnami světla fialového a světla červeného. Záření s vlnovou délkou menší než fialové světlo nazýváme ultrafialové, to s délkou větší než světlo červené nazýváme záření infračervené. Pro lidi je viditelná pouze část barevného spektra, ale pro některé živočichy je viditelné ultrafialové nebo infračervené záření. Například většina hmyzu vidí ultrafialové záření, hadi zas záření infračervené.*

Klikněte na odkaz *Jak vypadá teplo?* Na odkazované webové stránce ([www.termovize.com/ukazky-rodinne-domy](http://www.termovize.com/ukazky-rodinne-domy)) můžete žákům ukázat, jak vidí například hadi, tedy jak infračervené záření vypadá po převedení do záření s vlnovou délkou pro lidi viditelnou.

**DOPLŇUJÍCÍ INFORMACE**

*Obor, který se zabývá rozložením a viděním tepla se jmenuje termografie. Termokamery umožňují zobrazit infračervené záření tělesa tak, aby jej bylo možné vidět lidským okem. Toho se využívá například pro: hledání úniků tepla z budov, sledování elektrických vedení a jejich poškození, určení poruchy vyhledáním nehomogenit (nestejnorodostí) teplotního pole, neinvazivní detekci zánětů pod kůží, měření rozložení teploty pro účely vědy a výzkumu, detekci pohybu osob v zabezpečených objektech a další.*

**KROK č. 4**

Zrak není samozřejmostí pro všechny živočichy. Zeptejte se žáků, zda je napadne, kdy není pro živočicha zrak tím nejdůležitějším smyslem. Vyzvěte žáky, aby vymýšleli příklady živočichů, kteří zrak jako hlavní smysl nepoužívají a proč. Promítněte snímek č. 6, kde najdete k předchozí otázce vysvětlení a navažte slepotou u lidí. Lidé se zrakovým postižením mají dnes k usnadnění života k dispozici řadu tyflopomůcek.

**DOPLŇUJÍCÍ INFORMACE**

*Tyflos znamená řecky slepý. Po republice máme síť Tyflocenter, která pomáhají nevidomým začlenit se plnohodnotně do společnosti, ale učí také zdravé lidi, jak se chovat k nevidomým, a jak jim pomáhat. Kromě této sítě poskytuje podobné služby také SONS – Sjednocená organizace nevidomých a slabozrakých ČR.*

Slepí lidé informace přijímají především sluchem a hmatem.

Na snímku č. 7 je ukázka kalendáře pro nevidomé. Zeptejte se žáků, zda si myslí, že by byli schopni trojrozměrný obrázek rozpoznat. Nyní můžete vyzvat 5 žáků, aby si hmatovou zkoušku obrázků vyzkoušeli. Pozvěte je před třídu a zavažte jim oči. Pak jim rozdejte karty s trojrozměrným obrázkem a nechte je hmatem zjistit, co je na obrázku. Žáky můžete prostřídat.

Seznamte žáky s Braillovým písmem a ukažte jim plakát se slepeckou abecedou. Každý znak Braillova písma tvoří 6 bodů uspořádaných do obdélníku 2 x 3. Na každém z těchto bodů může nebo nemusí být do papíru vytlačena hmatatelná tečka. To dává 64 možných kombinací pro jednotlivá písmena, prázdný znak (bez teček) považujeme za mezeru.

Nechte plakát kolovat, aby si žáci mohli Braillovo písmo vyzkoušet. S použitím kartiček si žáci mohou sami vytlačit v Braillově písmu například své jméno. (Tato aktivita představuje práci se špendlíkem a je třeba, aby žáci dodržovali zásady bezpečnosti práce.)

Rozdejte žákům kartičky PL1 a promítněte snímek č. 9, na kterém je celá slepecká abeceda. Žáci si budou hledat písmena ze svého jména a příslušné body propiskou nebo tužkou vždy zaznamenají do tabulky. Mají-li takto své jméno „napsáno“, podívají se přes kartu proti oknu/světlu tak, že blíže k obličejí mají zadní stranu karty. Proti světlu pak špendlíkem propichují body, které označili tužkou. (Stačí každý bod jenom jemně napíchnout, aby špička špendlíku vytvořila na lícové straně vyvýšený bod). Na lícové straně tak vznikne struktura bodů- slovo/jméno ve slepeckém písmu. Pokud vidíte, že žákům výklad postupu nestačil, demonstруйте tento postup na jednom nebo dvou písmenech.



Promítněte postupně snímky č. 10 až 17.

Na snímku č. 10 je mapa pro slepce. Takováto mapa slouží spíše k utvoření si představy o místu než k přímo k orientaci. Nevidomý člověk se nedokáže podle této mapy samostatně orientovat, neboť mu chybí zpětná vazba. Nevidomý člověk si nedokáže přečíst jména ulic a neví tak, kde se právě nachází.

Snímek č. 11 ukazuje, jak se změní velikost knihy při jejím přepsání do slepeckého písma. Svou roli ve změně objemu jistě hraje i prostorová náročnost trojrozměrných obrázků.

Snímek č. 12 obsahuje ukázky psacích strojů (horní řada) a poznámkových bloků (dole) pro záznam v Braillovu písmu.

Na snímkách č. 13 a 14 jsou hračky pro nevidomé děti. Například míče, které jsou jednak barevné, aby je lidé se zbytky zraku mohli lépe vidět, jednak v sobě mají zabudovanou rolničku nebo zvonek, který při pohybu vydává zvuk. Hráč tak dokáže dle zvuku rozpoznat, z které strany se k němu blíží míč.

Hra Člověče nezlob se! má v úpravě pro nevidomé lidi figurky rozlišené nejen barvou, to pokud je hráčem i člověk se zdravým zrakem, ale i tvarem figurek, které jsou tak lehce rozlišitelné hmatem.

Hra pexeso má karty upraveny opět tak, aby jednotlivé obrázky byly rozlišitelné pouze po hmatu.

Na snímku č. 15 vstoupíte kliknutím na odkaz *Online příručka správného kontaktu ...* na webovou stránku [www.sons.cz/netak/O1.php](http://www.sons.cz/netak/O1.php). Uznáte-li za vhodné projít se žáky zásady správného kontaktu s nevidomými lidmi, doporučujeme vám, předem si tuto příručku (jedná se pouze o několik stran textu doplněného vtipnými a trefnými obrázky) projít a seznámit se s jejím obsahem. Při hodině pak žáka stručně seznámte s jednotlivými zásadami a konkrétní situace s nimi diskutujte. Zeptejte se žáků na situace, které oni sami zažili, zda se již setkali s nevidomým člověkem, zda cítili nějakou bariéru. Znalosti žáci využijí ve volitelné hře Slepcecká dráha, kterou můžete na toto místo zařadit. Spojení těchto dvou aktivit zabere přibližně jednu vyučovací hodinu dle náročnosti trasy a počtu žáků, proto doporučujeme tyto dvě aktivity zařadit jako samostatnou hodinu.

Snímek č. 16. představuje ukázky zvětšovací lup. Pro lepší představu jak taková lupa zvětšuje, ukažte žákům, že text na obrazovce počítače je původně na oranžové krabičce od léku pod lupou.



Promítněte snímek č. 17 a vyzvěte žáky, aby postupně hádali, k čemu jsou tyto pomůcky, jak slouží slepým lidem nebo lidem se zbytky zraku.



ODPOVĚDI:

Obrázek č. 1: v hrnku je ponořeno čidlo, které kontroluje hladinu vody při nalévání horké vody například na kávu nebo na čaj. Při studeném nápoji si nevidomý snadno pomůže například přiložením prstu.

Obrázek č. 2: Tyto karty pomáhají nevidomým při podepisování. Na místo, kde má být podpis, se přiloží okénko karty a nevidomý se do něj podepíše. Podpis tak bude přesně tam, kde má být. Oblouk ve spodní části slouží k měření bankovek. Každá bankovka s danou hodnotou má danou šířku, kterou nevidomý určí tím, že šířku bankovky srovná se stupnicí na kartě. Tím zjistí hodnotu bankovky.

Obrázek č. 3: Mluvicí kalkulačka, která sděluje zmáčknuté číslo nebo funkci.

Obrázek č. 4: Tato peněženka má část na mince rozdělenou na další, aby každá mince určité hodnoty měla své místo. Slepý tak rychle zjistí, jakou minci bere do ruky.

Obrázek č. 5: Hodinky pro slepce mají otevírací sklíčko a číslice mají na ciferníku napsána Braillovým písmem.

Obrázek č. 6: Toto je určovač barev, který přiložením na barvu sdělí hlasem barvu materiálu.

## KROK č. 5

Tento krok je volitelný, můžete jej podle časových možností vynechat. Promítněte snímek č. 17. Přečtete žákům slavný citát a zeptejte se jich na situace, kdy je jejich vlastní, byť zdravý zrak zklamal. Po kliknutí na odkazy předvedte žákům ukázky optických klamů na uvedených webových stránkách <http://www.zajimavosti.ic.cz/opticke-klamy/> a <http://www.cz-milka.net/opticke-klamy/>. Ukažte žákům, jak nás někdy může náš zrak klamat.

**KROK č. 6**

Na závěr hodiny (bloku) o zraku je dobré hodinu (blok) krátce zhodnotit: *Co jste se dozvěděli nového? Setkali jste se/ setkáváte se s někým, kdo nevidí? Jaké informace vám přišly užitečné, praktické? Co bylo na hodině přínosné? Překvapilo vás něco? Myslíte si, že se vám nabyté informace budou někdy hodit?*

**+ ROZŠÍŘUJÍCÍ AKTIVITY**

Následující aktivity uvádíme k výkladu s interaktivní prezentací jako doplňující, volitelné hry. Jejich zařazení necháváme na volbě a možnostech vyučujícího. Je možné je zařadit jako úvodní aktivity před výklad s prezentací, jako příklady a ukázky na závěr po výkladu s prezentací nebo zařadit doprostřed pro zpestření v průběhu výkladu. Všechny následující aktivity mají samostatně vypracované metodiky, ve kterých se s nimi seznámíte.

Podepiš!

Slepecká dráha

Pozdrav poslepu

# Sluch

|                          |                                                               |
|--------------------------|---------------------------------------------------------------|
| <b>ČÍSLO MATERIÁLU:</b>  | A1_MT_PR 2_Sluch                                              |
| <b>KLÍČOVÁ AKTIVITA:</b> | Výklad s prezentací na smartboardu s volitelným zařazením her |
| <b>ČASOVÁ DOTACE:</b>    | 2 vyučovací hodiny (2x45 minut)                               |
| <b>POMŮCKY:</b>          | Dataprojektor, PC s připojením na internet                    |
| <b>KLÍČOVÉ POJMY:</b>    | Smysly, sluch, vnímání prostředí lidmi a zvířaty              |

## POPIS ČINNOSTI:

Interaktivní výklad o jednom z našich smyslů – sluchu, včetně řady praktických ukázek a příkladů, s volitelným zařazením her.

### KROK č. 1

Než spustíte prezentaci, vyzvěte žáky, aby ztichli a zaposlouchali se do zvuků, které právě teď mohou slyšet. Určitě se jim bude lépe poslouchat, pokud budou mít zavřené oči, neboť je nebudou vyrušovat vizuální podněty. Počkejte, až se žáci opravdu zklidní a nechte je zaposlouchat se nejméně 1 minutu. Nejprve budou poslouchat, a až se jim bude zdát ticho moc dlouhé, začnou se obvykle vrtět, šustit, chichotat apod. Poté se jich ptejte na zvuky, které slyšeli: *Co za zvuky jste slyšeli? Dokázali jste všechny rozpoznat / určit? Které zvuky jsou ve třídě běžné ke slyšení, jenom je nevímáte? Proč tomu tak je? Jaké informace můžeme takto podvědomě získávat? Jak nás tyto vjemy ovlivňují (ruší, apod.)?*

Po krátké diskusi promítněte úvodní snímky prezentace. Na snímku č. 2 je uvedeno pět lidských smyslů, připomeňte je žákům a vysvětlete si definici sluchu ze snímku č. 3.

### KROK č. 2



Vyzvěte žáky, zda by mohli vyjmenovat některá zvířata, která mají výjimečný sluch. Proč tato zvířata mají výborně vyvinutý sluch?



Výborně vyvinutý sluch mají například šelmy, protože jim jejich sluch dokáže napovědět, kde je možná potrava. Býložravci dokážou rovněž natáčet ušní boltce, čímž zvětšují pravděpodobnost, že správně odhalí případného predátora, a tak i svou šanci na únik.

Velmi dobrý sluch mají netopýři, kteří slyší ultrazvuk. Žáci pravděpodobně budou vědět, jak se netopýr pomocí sluchu pohybuje, a že se tomuto způsobu říká echolokace.

Promítněte snímek č. 4 a vysvětlete pojem echolokace.



#### DOPLŇUJÍCÍ INFORMACE

**Echolokace** je postup, kdy se vysílaný zvuk od předmětu odrazí zpět do místa vysílání, kde je zpětně zachycen. Z celkového času, který uplyne od okamžiku vyslání zvukové vlny do okamžiku zpětného příjmu odražené vlny, se dá spočítat vzdálenost alokovaného předmětu. Tento princip využívají některé specializované elektronické přístroje, například sonary. Princip echolokace je využíván například pro měření hloubky moře. Echolokaci využívají také savci, a to nejvíce kytovci (delfíni, velryby) a letouni (netopýři, vrápenci).

### KROK č. 3

Zeptejte se žáků, zda si myslí, že jsou schopni echolokace: *Myslíte, že dokážete určit polohu předmětu pouze podle vydávaného zvuku, že jste schopni echolokace?* V následující aktivitě si žáci budou moci echolokaci vyzkoušet.

Vysvětlete pravidla, postup v následující aktivitě: Žáci se rozdělí do dvojic, jeden zavře oči a druhý má v ruce knihu, nejlépe velkého formátu s pevnými deskami. Žák se zavřenýma očima vydává jeden tón, například ššššššššš, nebo jiný tlumený zvuk.

Spolužák mu pohybuje knihou v rovině vzdálené přibližně 20 cm před jeho obličejem, který se dle ozvěny snaží určit, kdy je kniha před jeho obličejem. V momentě, kdy si myslí, že kniha je právě před jeho obličejem, zvedne ruku.

Po vysvětlení pravidel nechte prostor pro dotazy, zejména upřesnění vzdálenosti pohybu knihou před obličejem a pohybu rukou vzhůru, aby nedošlo k nehodě. Vhodné je na někom krátce demonstrovat. Pak žáci mohou aktivitu provést a v obou rolích se postupně vystřídat.

Pokud časové možnosti dovolí, zopakujte hru s různými předměty nebo s pohybujícím se předmětem v různých vzdálenostech.

Zeptejte se žáků, jak byli úspěšní: *Dokázali jste určit polohu knihy? Do jaké vzdálenosti jste schopni takovou ozvěnu zachytit? Vraťte se k otázce položené před aktivitou: Je tedy člověk schopen echolokace nebo ne? Byly mezi žáky rozdíly? Vnímáme všichni stejně?*

Člověk je schopen echolokace, jak si žáci právě ukázali sami na sobě. Jak dalece se člověk může echolokaci naučit ukáže videoreportáž.

#### KROK č. 4

Vraťte se ke snímku č. 4. Pod odkazem videoreportáže (<http://www.youtube.com/watch?gl=AU&hl=en-GB&v=YBv79LKfMt4>) klikněte na internetový odkaz, kde naleznete video o chlapci Benu Underwoodovi, který ve třech letech oslepnul a naučil se orientovat pomocí ostatních smyslů, zejména sluchu a echolokace jako malé dítě. Video spustíte kliknutím na šipku pod obrazovkou. Tento chlapec se naučil žít bez jakéhokoli omezení. Pomocí echolokace se nejen pohybuje, ale i hraje s bratrem počítačové hry, nebo jezdí na kolečkových bruslích. Ben vydává zvuky klikáním jazyka o horní patro a poslouchá ozvěny. Jeho sluch je schopen rozlišit zvuky, které běžně splývají v jeden zvuk. (reportáž je v angličtině, trvá cca 3 minuty a můžete ji žákům pustit i bez znalosti angličtiny)

Více se o cvičeních na vylepšení sluchu a umění echolokace můžete dozvědět na webových stránkách pod odkazem *Anglické webové stránky...* Naleznete zde například cvičení pro vylepšení zraku, tzv. počítání listů na stromě. Stránky jsou psané v angličtině a středně pokročilý uživatel angličtiny jim porozumí.

#### KROK č. 5

Promítněte snímek č. 5. Slon je dalším příkladem zvířete, které používá lidem neslyšitelné zvuky. Slon ale na rozdíl od netopýra vydává zvuk pod slyšitelností lidským uchem, infrazvuk.

Hlas slona zazní po kliknutí na slovo *slon*.

Chcete-li žákům přiblížit hlasy dalších zvířat, klikněte na odkaz *Hlasy zvířat*. Na uvedených webových stránkách [www.prirodainfo.cz/zvuky.php](http://www.prirodainfo.cz/zvuky.php) můžete žákům pustit několik ukázek dle vašeho výběru.

#### KROK č. 6

Promítněte snímek č. 6. Zeptejte se žáků, které činnosti běžného života jsou hluchým lidem zkomplikovány jejich postižením. Pokud je moc věcí hned nenapadá, vyzvěte je, aby si promítli činnosti, které během dne sami dělají a při kterých používají hlavně nebo výhradně sluch.

Zeptejte se, jak by vyřešili

- zvonek u dveří k bytu

Nechte žáky chvíli hádat, je dost možné, že na převedení na světelný signál přijdou sami. Jedno z řešení je na obrázku, kdy se zvuk převede na světlo a dotyčný vidí, že mu lampa signalizuje, že někdo zvoní u dveří. Toto zařízení má až tři vstupy, to znamená, že může být napojeno například na zvonek a na telefon. Zvoní-li telefon, rozsvítí se červená kontrolka, při zvonku u dveří se rozsvítí například žlutá.

- píšťalka po faulu při sportu

Podobně jako zvonek u dveří – převod na světelný signál. V kolektivních sportech to v praxi vypadá tak, že se po odpískání ještě několik vteřin (až 20) hraje, než všichni hráči signál zaregistrují.

- budík

Řešení je na snímku č. 7: na budík je napojen vibrační polštář, který při zvonění začne vibrovat pod polštářem.

- běžnou komunikaci, domluvu

Na spodním obrázku snímku č. 7 je naslouchátko, které může pomoci lidem s poruchou sluchu, ne ovšem všem. Všeobecně známým řešením je odezírání a znaková řeč.

Kliknutím na odkaz vstoupíte na webové stránky <http://ruce.cz/slovník>, kde můžete žákům předvést ukázkou znakové řeči.



#### DOPLŇUJÍCÍ INFORMACE/ NÁVOD:

Do šedého vyhledávacího řádku na adrese <http://ruce.cz/slovník> napíšete slovo nebo větu, zmáčknete klávesu Enter. Pod řádkem se vám objeví slovo nebo věta s řadou vlajek. Klikněte myší na vlajku ČR a spustí se obrazovka videa s předvedením pojmu ve znakové řeči. Všimněte si, že znaky se v různých jazycích liší.

### KROK č. 7

Vyzvěte žáky, aby si ve dvojicích vyzkoušeli odezírání. Jeden žák artikuluje a druhý se snaží slovo uhodnout. Tuto aktivitu můžete připravit i jakou celotřídní, kdy žák, který artikuluje, stojí před třídou a ostatní žáci hádají slovo. Když slovo uhodnou, vystřídají se.

Někdy je dobré předejít rizikům, kdy žáci vymýšlí sprostá, směšná či jinak nevhodná slova tak, že žákům dáme lístečky s předepsanými slovy, která mají mimicky bez vydávání zvuků artikulovat. Doporučujeme zvolit běžné pojmy z jejich každodenního života (např. domácí úkol, žákovská knížka, telefonní číslo, esemeska, písemma, zkoušení, apod. případně celé věty Co bylo za úkol z matematiky? Jakou známku jsi dostal? Přines mi žákovskou, apod.)

### KROK č. 8

Nyní si žáci budou moci vyzkoušet, jaké to je orientovat se pouze pomocí sluchu.

Promítněte snímek č. 8. Na tomto snímku jsou nahrány různé zvuky. Rozdejte žákům pracovní list PL2 a postupně pouštějte zvuky tak, že na ně v prezentaci kliknete. Žáci budou ke každému zvuku vyplňovat do pracovního listu své odpovědi. Podle časových možností můžete vybrat pouze některé zvuky. Nezapomeňte nakonec provést společnou kontrolu. Dle programů na vašem počítači se může v některém programu stát, že název zvuku je možno přečíst na tabuli. V takovém případě vyzvěte žáky, ať si sednou k tabuli zády.

Jinou variantou je postup, kdy si žáci zapisují do sešitu pouze názvy zvuků, při společné kontrole jim pak můžete pokládat doplňující otázky/úkol.



#### SPRÁVNÉ ODPOVĚDI:

1. Sprej
2. Pláž
3. Brzdění auta
4. Kočka
5. Rozbití nádobí
6. Psi
7. Kachny
8. Hasiči
9. Sbýječka
10. WC
11. Pivo
12. Ruch ulice
13. Klávesnice
14. Větr
15. Lev

### KROK č. 9

Zde můžete zařadit volitelnou hru Pozdravy poslepu nebo Najdi maják (hra Najdi maják je převzata z [www.hranostaj.cz](http://www.hranostaj.cz))

**Pravidla hry Najdi maják:**

Hráči se rozdělí na dvě družstva. První družstvo jsou námořníci a druhé družstvo skály. Vedoucí je maják. Námořníci si zavážou oči šátky a skály se zatím rozestaví mezi maják a místo, odkud námořníci startují. Maják i skály vydávají zvuky. Maják – HÚÚÚ a skály – ŠŠŠŠŠ. Námořníci se snaží poslepu bez nárazu do skály dojít až k majáku. Když námořník narazí do skály, stává se také skálou.

Na závěr hodinu zhodnoťte. Žáci by si měli uvědomit složitost situace jak lidí, kteří se v prostředí orientují především pomocí sluchu, tak lidí, kteří neslyší.

**KROK č. 10**

Promítněte snímek č. 9, kde se pro zajímavost dozvíte, že se zvuk dá i vidět. Jsou k tomu různé metody: od zápisu frekvence, hlasitosti a pravidelnosti zvuku do grafu, až po například tzv. Chladniho obrazce. Kliknutím na odkazy Chladniho obrazce vstoupíte na webové stránky [www.youtube.com](http://www.youtube.com), kde je můžete žákům ukázat. Těchto obrazců se využívá například při konstrukci kytar.

**DOPLŇJÍCÍ INFORMACE**

*Chladniho obrazce jsou tvořeny uzlovými čarami vzniklými při kmitání kovové desky. Tyto útvary je možné zviditelnit, nasypeme-li na desku vrstvu písku nebo jemného prášku a rozezníme-li ji (a uvedeme tak do rychlého kmitavého pohybu) smyčcem nebo reproduktorem. Prášek se uspořádá do míst, kde je kmitání nejslabší.*

*Německý fyzik E. F. F. Chladni (1756–1827) objevil a zkoumal tyto obrazce na deskách čtvercového a kruhového tvaru a ve středu upevněných. V jeho době však nebyl znám jejich matematický aparát. Tato otázka byla natolik zajímavá, že v roce 1808, po prvním předvedení na Francouzské Akademii věd, císař Napoleon nabídl kilogram zlata za odměnu tomu, kdo ji poprvé vyřeší.*

*(Matematické modelování Chladniho obrazců, V. Potoček, ČVUT – FJFI )*

# Podepiš!

|                          |                                                                                                                 |
|--------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ČÍSLO MATERIÁLU:</b>  | A1_MT3_Hra1_Podepiš!                                                                                            |
| <b>KLÍČOVÁ AKTIVITA:</b> | soutěžní hra na rozvoj hmatu a jemné motoriky                                                                   |
| <b>CÍLE:</b>             | Žák si vytvoří představu o situaci nevidomého, uvědomí si složitost některých – pro vidomé banálních – situací. |
| <b>ČASOVÁ DOTACE:</b>    | 20 minut                                                                                                        |
| <b>POMŮCKY:</b>          | 5 propisek, 5 šátků na zavázání očí, papír                                                                      |
| <b>KLÍČOVÉ POJMY:</b>    | mysl, hmat, rozvoj hmatu, nevidomý                                                                              |

## POPIS ČINNOSTI:

Vyřazovací soutěž třídního kolektivu o nejrychlejší podpis za ztížených podmínek. Rozdělíme žáky do skupin, ve kterých budou spolu soutěžit ve skládání propisky poslepu, podepsání se poslepu, opětné rozmontování propisky do původního stavu. Vždy dva (1–3) nejrychlejší ze skupiny postupují do dalšího kola, až se dobereme jednoho nejrychlejšího vítěze.

### KROK č. 1

Vyučující uvede žákům situaci: *Představte si, že stojíte ve frontě na poště, potřebujete podepsat dodejku (potvrzení o přijetí doporučeného dopisu), ale rozpadne se vám propiska. Aby si lidé za vámi nestěžovali, snažíte se co nejrychleji propisku znovu složit. Jak dlouho by vám to trvalo? Myslíte, že by mezitím fronta za vámi výrazně narostla nebo začali lidé nervózně přešlapovat? A co teprve, kdybyste byli nevidomí?* Vyučující nechá žáky chvíli diskutovat a pak jim oznámí, že si to budou moci sami vyzkoušet.

### KROK č. 2

Vyučující žáky rozdělí do skupin po 4–5 a určí skupinám pořadí, v jakém si podpis poslepu vyzkouší.

Vysvětlí žákům pravidla soutěže.

#### Pravidla soutěže Podepiš!

Soutěž vždy žáci v rámci jedné skupiny (o velikosti 4–5 žáků). Každý žák ze skupiny sedí sám v lavici, aby měl dost místa a nebyl ničím rušen. Před každým z nich je nachystaný papír a rozmontovaná propiska. Každý soutěžící si zaváže oči šátkem. Po odstartování mají soutěžící za úkol propisku smontovat, podepsat se na papír a propisku zase rozmontovat do původního stavu. Po splnění úkolu musí žák zvednout obě ruce nad hlavu, aby bylo jasné, že skončil. První dva nejrychlejší soutěžící postupují do dalšího kola. Potom se opakují základní kola podle počtu žáků ve třídě.

Druhé a další kola probíhají stejně jako kolo první, až známe jednoho vítěze.

### KROK č. 3

Vyučující vyzve první skupinu žáků k soutěži, poté další a další. Nejrychlejší žáky (1–2), kteří postupují do dalšího kola, postaví na jednu stranu třídy, ostatní na druhou stranu třídy pro přehlednější organizaci druhého kola.

### KROK č. 4

Po proběhnutí soutěže vyučující vyhlásí vítěze a aktivitu s žáky zhodnotí.

*Jak vám to šlo? Co bylo nejtěžší? Ted' to byla sice hra, soutěž, ale byla by vám příjemná situace popsaná v úvodu? Co myslíte, že bylo nejtěžší na uvedené situaci v úvodu? Co všechno musí nevidomí zvládnout navíc oproti (nám) vidomým?*

Dobré je navázat s materiálem z balíčku Vnímám to jinak o pomoci nevidomým.





evropský  
sociální  
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,  
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání  
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

### **Možná rizika – na co si dát pozor**

Soutěž má obvykle velký úspěch, nicméně je potřeba myslet na zapojení vyřazených žáků. Ty je možné povzbudit k fandění spolužákům, případně jmenovat dozorce (kontrolují dodržování pravidel) nebo pomocníky v dalších kolech.

V průběhu soutěže se mohou také vyskytnout tendence k šizení (např. podepsat se ne zcela smontovanou propiskou) nebo nehody (např. některá součást propisky spadne pod lavici).

# Poslepu

|                          |                                                                                                                                              |
|--------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ČÍSLO MATERIÁLU:</b>  | A1_MT4_Hra2_Poslepu                                                                                                                          |
| <b>KLÍČOVÁ AKTIVITA:</b> | překážková dráha, orientace pomocí průvodce nebo slovní navigace                                                                             |
| <b>CÍLE:</b>             | žák si vytvoří představu pohybu nevidomého spoluobčana                                                                                       |
| <b>ČASOVÁ DOTACE:</b>    | 25–45 minut                                                                                                                                  |
| <b>POMŮCKY:</b>          | šátky na zakrytí zraku, pomůcky na vytvoření dráhy (židle, stoly, batohy, tělocvičné nářadí, apod.), využití prostředí (dveře, schody, atd.) |
| <b>KLÍČOVÉ POJMY:</b>    | slepec, navigace, doprovod, překážková dráha                                                                                                 |

## POPIS ČINNOSTI:

Žáci procházejí vytýčenou trasou se zavázanýma očima za pomoci slovní navigace spolužáků nebo vedení spolužákem – průvodcem.

### KROK č. 1

Pokud má vyučující možnost, připraví si trasu překážkové dráhy před hodinou o přestávce. Je dobré, aby trasa obsahovala následující prvky: zatočit vlevo a vpravo, sejít nebo vyjít schody, podlézt nebo sehnout se před překážkou, překročit nebo přelézt překážku. Trasa by nicméně neměla být moc dlouhá, aby netrvalo příliš dlouho ji projít (doporučujeme spíše trasu o délce cca 10–20 metrů s početnějšími překážkami než dlouhou trasu s monotónními úseky).

Pokud nemá vyučující možnost přípravy před hodinou, alespoň si trasu rozmyslí a na začátku hodiny využije několika žáků pro přípravu trasy dle jeho instrukcí.

### KROK č. 2

Vyučující seznámí žáky s tím, co bude následovat: Je připravená překážková dráha, kterou si projdou žáci poslepu. Žáci si utvoří dvojice, z nichž jeden bude mít zavázané oči a druhý ho bude doprovázet. Jsou dvě varianty, které je možné podle času vyzkoušet. Vyučující vysvětlí zvolenou variantu.

#### VARIANTA Č. 1

Doprovázející žák slepého nedrží, nedotýká se ho (pouze ve výjimečných případech pro zamezení kolize) a slovním popisem naviguje „slepého“ spolužáka.

#### VARIANTA Č. 2

Doprovázející žák nemluví, zato „slepého“ spolužáka drží a jemným naznačováním pohybu ho usměřňuje na trase.

### KROK č. 3

Vyučující nechá žáky rozdělit do dvojic, například jak žáci sedí v lavicích, a rozdá šátky. Žáci se seřadí na začátku trasy. Až vyučující dvojici vyzve, ta se vydá na trasu. Na konci trasy si „slepý“ žák sejme šátek, oba se vrátí na začátek a vymění si role. Vyučující může čekat, až jedna dvojice projde celou trasu a až poté vyšle další, pro urychlení je možné vysílat dvojice na trasu s přiměřeným odstupem.

Po absolvování trasy všemi žáky jedním způsobem je možné trasu projít podle druhé varianty (je možné trasu malinko posunout, posunout židli apod., aby žáci nechodili po paměti, případně tento aspekt zohlednit v závěrečném hodnocení).

### KROK č. 4

Když všichni žáci prošli trasou, uklidí překážky. Vyučující poté pokládá otázky ke zhodnocení: *Jak jste se jako nevidomí cítili? Jak vám šlo navigování? Která varianta navigování vám přišla lepší? Co vám na které variantě přišlo nevýhodné, obtížné? Dovedli byste na základě této zkušenosti pojmenovat nějaká pravidla a rady pro osoby, doprovázející nevidomé, které by jim pomohly v navigování tak, aby to bylo pro nevidomé praktické, příjemné, pohodlné?*

Na tuto aktivitu je dobré navázat materiálem z balíčku Vnímám to jinak o pomoci nevidomým.

### **Možná rizika – na co si dát pozor**

Největším rizikem je při této aktivitě bezpečnost. Je nutné zdůraznit, aby se žáci chovali ohleduplně k sobě navzájem a zejména ke spolužákům se zavázanýma očima. Stejně tak je dobré mít na paměti, že nejde o závod na čas, zbytečný spěch může vést ke kolizím.

Při variantě, kdy vyučující posílá dvojice na trasu v odstupech, se může i přesto stát, že je některá dvojice rychlejší a dojde tu předchozí. Vyučující by měl v tomto případě připomenout, že předbíhat na trase není dovoleno, že musí svou rychlost přizpůsobit pomalejší dvojici.

Při této aktivitě, stejně jako při jiných aktivitách se zavázanýma očima, se také rozvíjí důvěra mezi spolužáky. Ne každému je příjemné mít zavázané oči, žáky by proto vyučující neměl nutit, podobně ani vytvářet dvojice „násilím“. Pokud při aktivitě nastane nějaká konfliktní situace mezi „slepým“ a doprovázejícím žákem, je možné se k tomu vrátit ve zhodnocení (*Proč došlo ke konfliktu? Žák se zavázanýma očima se bál, neměl důvěru? Co chybělo, co mohli změnit pro větší důvěru, snazší dohodu či lepší koordinaci? Apod.*).

# Pozdrav poslepu

|                          |                                                            |
|--------------------------|------------------------------------------------------------|
| <b>ČÍSLO MATERIÁLU:</b>  | A1_MT5_Hra3_Pozdrav poslepu                                |
| <b>KLÍČOVÁ AKTIVITA:</b> | hra na rozvoj sluchu a prostorové orientace                |
| <b>CÍLE:</b>             | žák si vytvoří představu o situaci nevidomého spoluobčana, |
| <b>ČASOVÁ DOTACE:</b>    | 20 minut                                                   |
| <b>POMŮCKY:</b>          | šátek na zavázání očí                                      |
| <b>KLÍČOVÉ POJMY:</b>    | mysl, sluch, rozvoj sluchu                                 |

## POPIS ČINNOSTI:

Hra pro celou třídu (libovolně velký kolektiv). Žáci jsou rozmístěni ve třídě, nejlépe v kruhu. Jednomu z nich zaváže vyučující šátkem oči, takže se žák orientuje pomocí sluchu a rozeznává hlasy spolužáků a místa, odkud hlasy vychází.

### KROK č. 1

Nejprve je potřeba upravit uspořádání třídy tak, aby si žáci mohli sednout do kruhu (na zem, pokud máte ve třídě koberec, nebo na židle – podle možností). Vyučující dbá na to, aby žáci nesesedli nikde za sebou ve dvou řadách, ale skutečně vedle sebe. Ponechtejте volný průchod ve směru od dveří.

### KROK č. 2

Vyučující vysvětlí pravidla hry, aby žáci věděli, co bude následovat.

#### Pravidla hry

Vyzkoušíme si orientovat se pomocí sluchu a rozeznávat poslepu hlasy spolužáků a místa, odkud hlasy vychází. Jeden z žáků bude mít zavázané oči a stát uprostřed, ostatní sedí mlčky v kruhu. Na koho vyučující ukáže, ten žáka uprostřed pozdraví (např. „Ahoj Pavle“). Ostatní musí zůstat v tichosti a v klidu (a to i v případě, že by pozdrav žáka byl jakkoli vtipný). Žák se zavázanýma očima se snaží určit žáka, který ho pozdravil. Otočí se k němu čelem (tím, určí místo, odkud hlas vycházel) a rovněž ho pozdraví jménem (například „Ahoj Petře“). Jeden žák může takto zkusit uhádnout několik hlasů. Žáci se po jednom vystřídají na místě „slepého“ uprostřed.

### KROK č. 3

Vyučující vybere jednoho žáka, kterému zaváže oči šátkem. „Slepého žáka“ odvede za dveře nebo žáka jenom postaví stranou. Pak dá pokyn ostatním žákům ve třídě, aby si v tichosti vyměnili svá místa. Žáka se šátkem na očích dovede vyučující dprostřed kruhu.

### KROK č. 4

Vyučující ukáže na jednoho žáka, který pozdraví „slepého“ jménem, ten se k němu otočí čelem a rovněž ho pozdraví jménem. Postup může vyučující libovolně opakovat.

### KROK č. 5

Po vystřídání všech žáků nebo po vypršení času, který se vyučující rozhodl hře věnovat, je dobré krátce hru s žáky zhodnotit.

Vyučující pokládá otázky: *Přišlo Vám to těžké, lehké a proč? Co bylo těžší – poznat místo nebo hlas konkrétního spolužáka? Myslíte, že se tato dovednost dá naučit? Že byste se při trénování v orientaci poslepu zlepšili? Dovedete si představit, že byste poslepu, jenom pomocí sluchu museli dojít ze školy domů? Kde se dá dobře orientovat pomocí zvuků a kde naopak zvuky pro orientaci nestačí? Co je ve světě nevidomého nejsložitější? Myslíte si, že nevidomí mohou být něčím obohaceni oproti vidícím? Dovedli byste uvést příklady zvuků, které my, vidící, ani nevnímáme a nevidomým mohou pomoci? Apod.*

# Diagram hodnot

|                          |                                                                                                                                                                |
|--------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ČÍSLO MATERIÁLU:</b>  | A1_MT6_PL3_                                                                                                                                                    |
| <b>KLÍČOVÁ AKTIVITA:</b> | analýza vlastních názorů, diskusní technika                                                                                                                    |
| <b>CÍLE:</b>             | Žáci se zamyslí nad žebříčkem hodnot, seřadí hodnoty podle vlastních priorit, vysvětlí možné rozdíly v žebříčku hodnot po srovnání s životem lidí s postižením |
| <b>ČASOVÁ DOTACE:</b>    | 5 + 10 minut                                                                                                                                                   |
| <b>POMŮCKY:</b>          | Pracovní list Diagram                                                                                                                                          |
| <b>KLÍČOVÉ POJMY:</b>    | Hodnoty, žebříček hodnot                                                                                                                                       |

## POPIS ČINNOSTI:

Žáci seřadí pojmy do žebříčku (diagramu) hodnot před zařazením libovolných výukových materiálů z balíčku Vnímám to jinak. Po absolvování výukového / výukových bloků z balíčku Vnímám to jinak se ke svému žebříčku (diagramu) vrátí a poskládají ho znovu. Výsledné diagramy porovnají a diskutují nad případnými změnami.

### KROK č. 1

Rozdejte žákům Pracovní list Diagram a vysvětlete jim strukturu diagramu. Úkolem žáků je seřadit pojmy uvedené na pracovním listu do diagramu podle důležitosti v jejich životě. Hodnota, kterou považují pro svůj život za nejdůležitější, bez které si svůj život nedokážou představit, zařadí na první řádek. Na druhý řádek další dvě nejdůležitější hodnoty, které vnímají na stejné úrovni, na třetí řádek další tři a na čtvrtý řádek čtyři, které považují za nejméně důležité ze zvolených. Předepsanou strukturu diagramu musí dodržet.

Vyplněný diagram žáci uloží do sešitu (do lavice, batohu, desek...) tak, aby se k němu mohli později vrátit, ale aby jim nikde při dalších aktivitách nepřekážel. Jinou možností je vybrání diagramů od žáků učitelem a po odučení programu je opět rozdat. Tuto možnost zvolte zejména, pokud plánujete návrat k listům jinou hodinu nebo jiný den.

#### Alternativa č. 1

Žáci vyplňují diagram každý sám pro sebe.

#### Alternativa č. 2

Žáci vyplňují diagram ve dvojici, kdy musí dojít diskuzí ke shodě.

### KROK č. 2

Nyní zařadte kterýkoli materiál z balíčku Vnímám to jinak (Zrak, Sluch, Slepcká dráha...). Ponechte si však deset minut na závěr hodiny k vyhodnocení Diagramu.

### KROK č. 3

Zeptejte se žáků, zda si pamatují, jakou aktivitou začínali. Rozdejte jim znovu další prázdný pracovní list Diagram a vyzvěte je k jejich vyplnění. Můžete žákům připomenout, jaké aktivity právě dokončili a zda mohly tyto činnosti ovlivnit jejich hodnoty a jak.

Obměnou je pokyn, aby žáci zkusili vyplnit diagram, jak si myslí, že by ho vyplňovali žáci/vrstevníci/, kteří mají nějaké tělesné postižení (slepota, hluchota apod. podle absolvovaného bloku ve vyučování).

#### Alternativa č. 1

Žáci vyplňují diagram každý sám pro sebe.

#### Alternativa č. 2

Žáci vyplňují diagram ve dvojici, kdy musí dojít diskuzí ke shodě.

**KROK č. 4**

Po vyplnění vyzvěte žáky, aby se podívali na diagram vyplňovaný před aktivitou. Zeptejte se jich, zda a proč se jejich diagramy změnilly. Pokud se nezměnily, zeptejte se, zda by u lidí s handicapem vypadaly diagramy jinak a proč. *Jak může ovlivnit handicap vnímání světa a řazení hodnot? Byly mezi vámi rozdíly v řazení hodnot? Proč se může řazení hodnot lišit? Existuje jedno správné řešení žebříčku hodnot? Co ovlivňuje postavení, zařazení pojmů v diagramu? Souvisí žebříček hodnot s životním stylem? Jak?*

**Zdroje:**

Máchal, Aleš (2000) *Průvodce praktickou ekologickou výchovou*. Rezekvítek Brno.

Burnie, David (2004) *Encyklopedie přírod*. Svojtka

Uhlenbroeková, Charlotte (2009) *Život zvířat*. Knižní klub

Andrle, Michal (19.10.2009) *Naučí se lidé echolokaci?*

<http://www.21stoleti.cz/view.php?cisloclanku=2009101902>

Koukal, Milan (19.01.2009) *Zázraky fauny: Nejlepší lovci mají unikátní smysly!*

<http://www.21stoleti.cz/view.php?cisloclanku=2009011905>

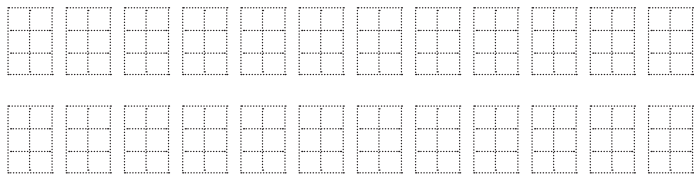
[www.sons.cz](http://www.sons.cz)

<http://learnechololocation.blogspot.com/>

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



# Vnímám to jinak



Ochrana fauny ČR

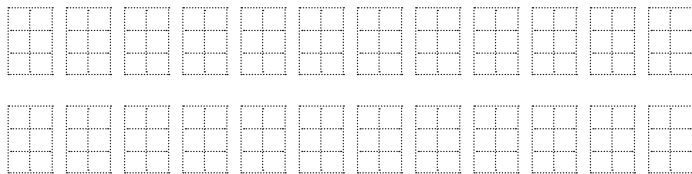
[www.evvolute.cz](http://www.evvolute.cz)



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ



# Vnímám to jinak



Ochrana fauny ČR

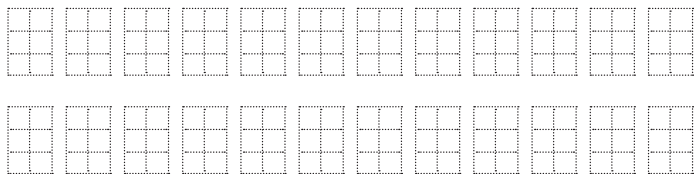
[www.evvolute.cz](http://www.evvolute.cz)



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ



# Vnímám to jinak



Ochrana fauny ČR

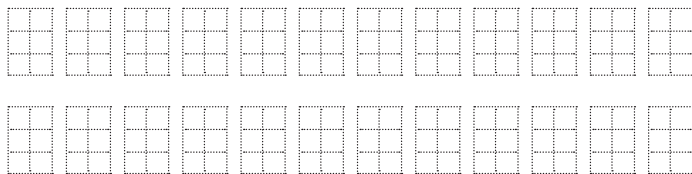
[www.evvolute.cz](http://www.evvolute.cz)



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ



# Vnímám to jinak



Ochrana fauny ČR

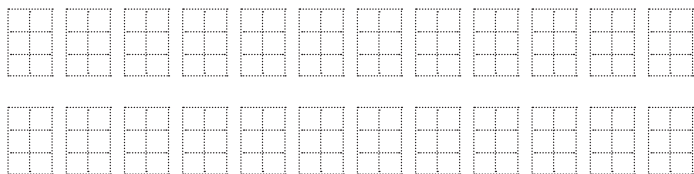
[www.evvolute.cz](http://www.evvolute.cz)



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ



# Vnímám to jinak



Ochrana fauny ČR

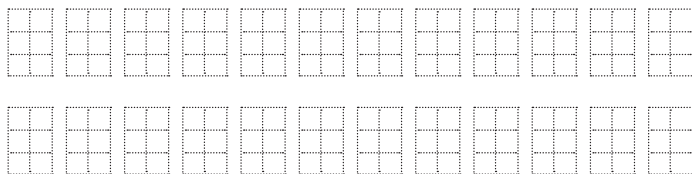
[www.evvolute.cz](http://www.evvolute.cz)



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ



# Vnímám to jinak



Ochrana fauny ČR

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



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ



**Poslechněte si zvuky a napište co to je za zvuk. Poté splňte doplňkovou úlohu.**

1. .... Napište tři situace, při kterých můžete tento zvuk slyšet.  
.....
2. .... Napište tři zvuky, které zde můžete slyšet.  
.....
3. .... Napište tři možnosti, jak situaci s tímto zvukem předejít.  
.....
4. .... Napište tři zvuky, které toto zvíře vydává.  
.....
5. .... Napište tři místa, kde tento zvuk můžete slyšet.  
.....
6. .... Napište tři zvuky, které toto zvíře vydává.  
.....
7. .... Napište tři způsoby pohybu tohoto zvířete.  
.....
8. .... Napište tři důvody této sirény.  
.....
9. .... Napište, co jiného můžete na tomto místě slyšet.  
.....
10. .... Napište tři věci, které tímto zvukem likvidujeme.  
.....
11. .... Napište tři důvody k tomuto zvuku.  
.....
12. .... Napište tři zvuky, které jste slyšeli.  
.....
13. .... Napište tři zaměstnání, která se neobejdou bez tohoto zvuku.  
.....
14. .... Napište tři aktivity, které je při tomto zvuku dobré udělat.  
.....
15. .... Napište tři místa, kde tento zvuk můžete slyšet.  
.....

Sestavte tvrzení do následujícího diagramu podle důležitosti, kterou hodnoty pod diagramem hrají ve vašem životě: Do prvního řádku vyplňte nejdůležitější pojem, bez kterého byste si život nedokázali představit. Do druhého řádku další dva pojmy, méně důležité, do třetího další tři ještě méně důležité a do posledního řádku čtyři nejmeně důležité pojmy ve vašem životě.

|  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

LÁSKA, PŘÁTELSTVÍ, PENÍZE, MÓDA, VZHLED, MOBIL, DOMOV,  
RODINA, PŘÍRODA, ZDRAVÍ, BYDLENÍ, VZDĚLÁNÍ, ŠKOLA,  
PRAVDA, POCTIVOST, SVOBODA, KRÁSA, MÍR,

.....

Sestavte tvrzení do následujícího diagramu podle důležitosti, kterou hodnoty pod diagramem hrají ve vašem životě: Do prvního řádku vyplňte nejdůležitější pojem, bez kterého byste si život nedokázali představit. Do druhého řádku další dva pojmy, méně důležité, do třetího další tři ještě méně důležité a do posledního řádku čtyři nejmeně důležité pojmy ve vašem životě.

|  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

LÁSKA, PŘÁTELSTVÍ, PENÍZE, MÓDA, VZHLED, MOBIL, DOMOV,  
RODINA, PŘÍRODA, ZDRAVÍ, BYDLENÍ, VZDĚLÁNÍ, ŠKOLA,  
PRAVDA, POCTIVOST, SVOBODA, KRÁSA, MÍR,

.....

