



**mpc**  
METODICKO-PEDAGOGICKÉ CENTRUM



**Európska únia**  
Európsky sociálny fond

**Moderné vzdelávanie pre vedomostnú spoločnosť / Projekt je spolufinancovaný zo zdrojov EÚ**

RNDr. Mária Rovňaníková

# **Špecifiká práce so žiakmi so zrakovým postihnutím**

Osvedčená pedagogická skúsenosť edukačnej praxe

Žilina  
2014

**Vydavateľ:** Metodicko-pedagogické centrum, Ševčenkova 11,  
850 01 Bratislava

**Autor OPS/OSO:** RNDr. Mária Rovňaníková

**Kontakt na autora:** Gymnázium Jozefa Miloslava Hurbana, ul. 17. Novembra 1296,  
022 04 Čadca  
rovnanikovamaria@gmail.com

**Názov OPS/OSO:** Špecifiká práce so žiakmi so zrakovým postihnutím

**Rok vytvorenia OPS/OSO:** 2014  
XII. kolo výzvy

**Odborné stanovisko vypracoval:** PaedDr. Daša Sitková, PhD.

Za obsah a pôvodnosť rukopisu zodpovedá autor. Text neprešiel jazykovou úpravou.

Táto osvedčená pedagogická skúsenosť edukačnej praxe/osvedčená skúsenosť odbornej praxe bola vytvorená z prostriedkov národného projektu Profesionálny a kariérový rast pedagogických zamestnancov.

Projekt je financovaný zo zdrojov Európskej únie.

## **Kľúčové slová**

Žiak so špeciálnymi výchovno-vzdelávacími potrebami, žiak so zrakovým znevýhodnením, edukácia žiaka so zrakovým postihnutím, školská integrácia, individuálny výchovno-vzdelávací program, matematický program pre nevidiacich

## **Anotácia**

Práca reflektuje na problematiku špecifik práce výchovného poradcu v systéme starostlivosti o deti so zrakovým znevýhodnením.

Cieľom mojej práce je sprostredkovať teoretické východiská o druhoch a stupňoch zrakových postihnutí, o špecifikách edukácie zrakovo postihnutých detí a ich integrácie do škôl bežného typu, o špecifikách práce výchovného poradcu s takto handicapovanými deťmi a podeliť sa so skúsenosťami s ich integráciou v škole, v ktorej pôsobím.

V práci popisujem priebeh a realizáciu integrácie dvoch nevidiacich žiakov a dvoch slabozrakých žiakov.

## **Akreditované programy kontinuálneho vzdelávania**

Názov akreditovaného vzdelávacieho programu KV	Číslo akreditovaného vzdelávacieho programu KV
Školská integrácia	78/2010-KV
Integrácia žiakov so špeciálnymi výchovno-vzdelávacími potrebami v bežnej škole	106/2010-KV
Tvorba individuálnych výchovno-vzdelávacích programov pre žiaka so špeciálnymi výchovno-vzdelávacími potrebami	115/2010-KV
Integrácia – podmienky, východiská, základné procesy	144/2010-KV

# OBSAH

ÚVOD .....	5
1 ZRAK A ZRAKOVÉ POSTIHNUTIE .....	6
1.1 Zrakové postihnutie, jeho delenie.....	6
1.2 Bariéry v živote zrakovo postihnutého.....	6
1.3 Kompenzácia následkov zrakového postihnutia.....	7
1.4 Edukácia žiaka so zrakovým postihnutím.....	8
1.4.1 Špecifiká vzdelávania zrakovo postihnutých žiakov.....	8
1.4.2 Podmienky úspešnej integrácie detí so zrakovým postihnutím.....	9
1.4.3 Individuálny výchovno-vzdelávací program (IVVP).....	10
1.5 Špecifiká práce výchovného poradcu so zrakovo postihnutým žiakom.....	11
1.6 Proces individuálnej integrácie žiaka so zrakovým postihnutím.....	12
2 INDIVIDUÁLNA INTEGRÁCIA ŽIAKOV SO ZRAKOVÝM POSTIHNUTÍM V NAŠEJ ŠKOLE.....	15
2.1 Charakteristika školy.....	15
2.2 Kazuistika nevidiaceho Stanislava.....	16
2.3 Kazuistika slabozrakej žiačky Júlie.....	19
2.4 Kazuistika nevidiaceho Vojtěcha.....	21
ZÁVER .....	24
ZOZNAM BIBLIOGRAFICKÝCH ZDROJOV.....	25
ZOZNAM PRÍLOH .....	26

## ÚVOD

Zdravie má v živote takmer každého človeka najdôležitejšiu hodnotu. Často si však túto skutočnosť uvedomíme až vtedy, ak o svoje zdravie prichádzame či už dôsledkom choroby, postihnutia, alebo úrazu. Rovnako je to aj so zrakom. Ľudia, ktorí ho majú v poriadku, si nedokážu predstaviť aké je to žiť so zrakovým postihnutím. Hoci v súčasnosti už existuje aj množstvo kompenzačných pomôcok, ktoré pomáhajú zrakovo postihnutým stať sa samostatným a nezávislým od druhých osôb, žiadna z týchto pomôcok zrak úplne nenahradí. V živote zrakovo postihnutých ľudí je veľmi významný proces osvojovania si nových zručností a vedomostí, ktoré si vyžaduje ich postihnutie. Vývojom a modernizáciou vedy a techniky je k dispozícii stále viac kompenzačných pomôcok, ktoré zrakovo postihnuté osoby používajú pri každodenných činnostiach, ale dôležité je aj začlenenie týchto osôb medzi ostatných intaktných spoluobčanov.

Kým v minulosti žiaci so zrakovým postihnutím boli vzdelávaní v špeciálnych školách, v súčasnosti je trendom začleniť ich medzi ostatných žiakov.

Začlenenie (integrácia) musí začať už od útleho detstva v materskej škole a pokračovať v základnej, strednej aj vysokej škole. Pri ich vzdelávaní je potrebné rešpektovať ich špeciálne potreby, v krajnom prípade pristúpiť k ich individuálnej integrácii v bežnej škole. Integráciu v podmienkach bežných typoch škôl nemožno realizovať bez pedagogických a odborných zamestnancov a ich kontinuálnej prípravy na uspokojovanie individuálnych potrieb každého dieťaťa v rámci edukácie. Je potrebné rozvíjať kompetencie osôb participujúcich na procese integrácie a to nielen zrakovo postihnutých žiakov. Je to náročný a dlhodobý proces, ktorý kladie vysoké nároky na prácu učiteľov, preto je nevyhnutné, aby na ňom participovali všetky zainteresované zložky.

Realizácia individuálnej integrácie kladie vysoké nároky na prácu učiteľov, ale najmä na koordináciu spolupráce všetkých zainteresovaných zložiek. Cieľom mojej práce je sprostredkovať vybrané teoretické východiská o druhoch a stupňoch zrakových postihnutí, o kompenzáciách zrakového postihnutia, o špecifikách edukácie a integrácie zrakovo postihnutých detí v školách bežného typu, o špecifikách práce výchovného poradcu s takto handicapovanými deťmi, sprostredkovať vlastné skúsenosti, ktoré som nadobudla počas niekoľkoročnej práce so žiakmi so zrakovým znevýhodnením, ich začlenením medzi intaktné deti a podeliť sa so skúsenosťami s ich integráciou v našej škole.

Ponúkam námety ako zefektívniť prácu zainteresovaných strán, aby vzdelávanie žiakov so zrakovým znevýhodnením bolo jednoduchšie a kvalitnejšie.

Verím, že moja práca môže pomôcť učiteľom, triednym učiteľom, výchovným poradcem, vedúcim metodických združení pri usmernení ich práce so zrakovo postihnutými žiakmi a ich integráciou a edukáciou v školách bežného typu.

# 1 ZRAK A ZRAKOVÉ POSTIHNUTIE

Zrak môžeme považovať za jeden z najdôležitejších zmyslov pre človeka. Vďaka nemu získavame väčšinu informácií o okolitom svete. Akékoľvek zrakové obmedzenie sťažuje orientáciu, a pri dlhodobom alebo trvalom postihnutí je ním výrazne ovplyvnená komunikácia, psychická integrita a celkovo i sociálna existencia ľudského jedinca.

Za osobu so zrakovým postihnutím (z pohľadu tyflopédie) považujeme jedinca, ktorý i po optimálnej korekcii (medikamentóznej, chirurgickej, okuliarovej, a pod.) má v bežnom živote problémy so získavaním informácií zrakovou cestou.

## 1.1 Zrakové postihnutie, jeho delenie

Diferenciáciu zrakových postihnutí nepovažujeme za ustálený jav (Čajka, 1992, 15). Pri delení sa uplatňujú rôzne kritériá napríklad: psychologické, oftalmologické a špeciálnopedagogické aspekty. Jedno z kritérií prihliada aj na príčinu a dobu vzniku zrakovej poruchy, či sa zrakové poškodenie vyskytuje u postihnutého od narodenia, alebo sa u neho vyvinulo neskôr.

Najzaužívanejšie je delenie z hľadiska zrakovej ostrosti (vízusu), podľa ktorej môžeme zrakovy postihnutých diferencovať ako jedincov:

- s poruchami binokulárneho videnia (tupozrakí a škuľaví),
- so slabozrakosťou,
- so zvyškami zraku,
- nevidiacich (Požár, 2007, 8).

Za najťažší zrakový defekt je považovaná slepota. Najčastejšie je definovaná ako absolútna strata zraku, alebo tak závažne znížená zraková ostrosť, že v oboch prípadoch je nevyhnutná kompenzácia a socializácia, aby bola znížená, resp. odstránená defektivita postihnutého jedinca. Medzi nevidiacich sú zaradené osoby:

- s absolútnou stratou zraku (amaurózou),
- so zachovanou svetelnou projekciou a svetlomitom,
- s tzv. praktickou slepotou (čiastočne vidiaci) (Kobolková, 2001, 79).

## 1.2 Bariéry v živote zrakovy postihnutého

V každodennom živote sa vyskytuje veľké množstvo prekážok, ktoré zabraňujú nevidiacim a slabozrakým viesť rovnocenný život v porovnaní so zdravými rovesníkmi. Najčastejšie sa vyskytujúce bariéry rozdeľujeme na:

- sociálno - komunikačné,
- informačné,
- architektonické.

*Sociálno – komunikačné bariéry:* rodina, škola a spoločnosť často volia nevhodný prístup k zrakovo postihnutému, čo nepriaznivo ovplyvňuje jeho ďalší život. V rodine sa častejšie vyskytujú krajné spôsoby výchovy.

*Architektonické bariéry* sa spravidla týkajú obmedzovania voľného pohybu zrakovo postihnutých osôb. Sú to napr. bielu palicu pri chôdzi „nevyhmatateľné“ prekážky, neozvučené električky, autobusy, trolejbusy, nefunkčná akustická signalizácia semaforov, neexistujúce vodiace, výstražné a signálne línie (Martinovič, 2004).

*Informačné bariéry* a s nimi spojený informačný deficit zapríčiňuje u zrakovo postihnutých ich izolovanie od vidiacich. Na zmiernenie informačného deficitu je účelné a efektívne využívať na sprostredkovanie informácií elektronické kompenzačné pomôcky, napríklad čítačka kníh, Braillovo písmo, lupa, mobilný telefón, počítač so špeciálnym softwarom pre zrakovo postihnutých a internet.

### **1.3 Kompenzácia následkov zrakového postihnutia**

Zrakovo postihnutí sú schopní sa socializovať a väčšia časť z nich aj pracovne a sociálne sa integrovať s normálne vidiacimi. Pri zvládaní bežných denných a pracovných činností však musia využívať kompenzačné faktory a pomôcky.

#### **Kompenzačné faktory**

Zrakové vnímanie je u nevidiacich nahrádzané inými formami zmyslového vnímania, tzv. kompenzačnými faktormi. Rozdeľujeme ich na nižšie a vyššie. Medzi *nižšie kompenzačné činitele* zaraďujeme činnosť a využitie funkcií ostatných zmyslových orgánov (sluchu, hmatu, čuchu, zvyškov zraku,...). *Vyššie kompenzačné činitele* sú pamäť, predstavy, fantázia, myslenie a vôľa.

#### **Kompenzačné pomôcky**

Zrakovo postihnutí používajú rôzne pomôcky a zariadenia, ktoré nahrádzajú, dopĺňajú a podporujú chýbajúce alebo oslabené zrakové funkcie. To znamená, že kompenzujú dôsledky straty alebo poškodenia zraku, zvyšujú samostatnosť a nezávislosť zrakovo postihnutých ľudí. Kompenzačné pomôcky pre osoby so zrakovým postihnutím môžeme rozdeliť na:

- optické pomôcky (napr. binokulárne alebo príložné lupy pre slabozrakých),
- optoelektronické pomôcky (napr. kamerové zväčšovanie televíznej lupy),
- pomôcky na báze PC:
  - špeciálny hardware - (digitálne zväčšovacie lupy, elektronické zápisníky, hmatové displeje – tzv. braillovský riadok, špeciálne tlačiarne, atď.),
  - špeciálny software - (hlasové výstupy, softwarové lupy, programy pre spracovanie tlačeného textu, programy so špeciálnymi funkciami),

*ostatné pomôcky* - (*orientačné* – biela palica, vodiaci pes, zvukové majáky, GPS navigačné súpravy, *meracie* – špeciálne hodinky, teplomery, kuchynské váhy, dávkovače na lieky a potraviny, *záznamové* – Pichtov písací stroj, diktafóny).

## **1.4 Edukácia žiaka so zrakovým postihnutím**

Na primeraný spôsob edukácie dieťaťa so zrakovým postihnutím je potrebné poznať prejavy tohto postihnutia a z nich vyplývajúce podmienky, ktoré je nutné zabezpečiť, aby zrakovo handicapované dieťa zvládlo požiadavky, ktoré na neho kladie školské a mimoškolské prostredie.

Je viacero názorov, kedy by malo byť dieťa so zrakovým postihnutím zaradené do školy bežného typu. Každé dieťa je nutné posúdiť individuálne podľa veku, stupňa postihnutia, intelektu a najmä prognózy jeho postihnutia. Ani špeciálni pedagógovia nie sú jednotní v tom, či má dieťa začať študovať hneď v bežnej škole, alebo najskôr začať navštevovať špeciálnu školu. Obidve formy vzdelávania majú svoje prednosti, ale aj nedostatky.

Kým Požár a kol. (1992, 27) je za vzdelávanie najskôr v špeciálnej škole, kde si žiak osvojí špeciálne zručnosti v Braillovom písme, v zmyslovej príprave, v ovládaní prvkov sebaobsluhy, priestorovej orientácie a mobility, ktoré potom zúročí v bežnej škole, iní uprednostňujú zaradenie do ZŠ bežného typu už od 1. ročníka. Tvrdia, že je výhodné, že sa dieťa hneď vzdeláva s intaktnými spolužiakmi, čím sa uľahčí jeho adaptácia. Učitelia mu však musia poskytnúť zvýšenú starostlivosť a vybudovať u neho všetky špecifické zručnosti, ktoré by získal v špeciálnej škole.

Celá problematika edukácie formou vzdelávania je založená na tímovej spolupráci. Konzultácie v tíme prinášajú efektívnejšie hľadanie riešení, a čo je dôležité, výrazne znižujú mieru stresu a neistoty, ktorá sa spája najmä s tvorbou individuálneho výchovno – vzdelávacieho programu.

### **1.4.1 Špecifiká vzdelávania zrakovo postihnutých žiakov**

Základným predpokladom úspešného vzdelávania zrakovo postihnutých osôb sú rôzne formy kompenzácie, predstavované širokou škálou špeciálnych pomôcok. Pri vzdelávaní jedincov so zrakovým postihnutím je dôležité dodržiavať niektoré zásady:

- dostatok svetla – pri vzdelávaní slabozrakých osôb,
- primeraná izbová teplota – potrebná pre optimálnu schopnosť hmatového vnímania,
- obmedzenie hluku – pre nerušené sluchové vnímanie a orientáciu,
- vhodná úprava priestoru – pre bezpečný pohyb a ľahkú orientáciu.

Tiež je potrebné zabezpečiť technicko-materiálne potreby a pomôcky a potrebné sú aj špecifické úpravy organizácie vyučovania. Tie sa musia posudzovať individuálne na základe odporúčenia poradenského zariadenia:

- poskytnutie dlhšieho času na splnenie úlohy,
- individuálny, diferencovaný prístup,



- zabezpečenie učebných textov v čiernej tlači, v braillovom písme alebo v auditívnej podobe,
- písomné skúšanie so špecifickými postupmi a taktný prístup k žiakovi,
- zabezpečenie špeciálneho softwaru,
- pripojenie na internet.

Základnou prednosťou vzdelávania žiakov so zrakovým postihnutím v bežných školách je dodržanie jednej z najdôležitejších podmienok normálneho zdravého vývoja dieťaťa a to je možnosť vyrastať ako súčasť rodiny a celého najbližšieho sociálneho prostredia.

#### **1.4.2 Podmienky úspešnej integrácie detí so zrakovým postihnutím**

Podľa Zákona 245/2008 z 22. mája 2008 o výchove a vzdelávaní (školský zákon) a o zmene a doplnení niektorých zákonov sa školskou integráciou rozumie „výchova a vzdelávanie detí alebo žiakov so špeciálnymi výchovno-vzdelávacími potrebami v triedach škôl a školských zariadení určených pre deti alebo žiakov bez špeciálnych výchovno-vzdelávacích potrieb“ .

Integrácia je koncepcia špeciálnej výchovy a vzdelávania ako organickej zložky všeobecnej výchovy a vzdelávania. Chápe sa v zmysle, že aj dieťa so špeciálnymi výchovno-vzdelávacími potrebami má možnosť vzdelávať sa v bežnej škole s rovesníkmi. Úlohou školy je zabezpečiť týmto jednotlivcom také podmienky (špeciálne formy a metódy, individuálny prístup, zodpovedajúci druhu a stupňu postihnutia, materiálno-technické, organizačné, personálne a legislatívne podmienky), aby sa mohli čo najúspešnejšie zapojiť do bežného života vzhľadom na ich postihnutie.

V praxi sa stretávame s integráciou vo forme:

- *individuálnej integrácie* – deti so špeciálnymi výchovno-vzdelávacími potrebami sú zaradené do bežnej školy,
- *integrácie v špeciálnej triede školy* – v triede sú zaradené deti s určitým druhom postihnutia.

Integrácia patrí k základným prvkom, vedúcim k rozvoju osobnosti a vytváraniu kvalitných podmienok pre zdravotne postihnutých a sociálne znevýhodnených jedincov. Jej hlavným cieľom a zároveň aj očakávaním by mala byť čo najúspešnejšia socializácia a na druhej strane prijatie človeka. Jej úspech je závislý od tolerancie, pochopenia, podpory, tvorivosti a pomoci celého okolia.

Nevyhnutné je k integrácii pristupovať individuálne, pretože pri nezabezpečení nevyhnutných podmienok úspešnej integrácie sa môže stať, že vzdelávanie zrakovo postihnutého dieťaťa v bežnej škole bude nadmernou záťažou pre samotné dieťa, ale aj pre školu.

Výsledkom úspešnej integrácie by malo byť zapojenie jedinca do spoločenského života intaktnej spoločnosti.

Aby integrácia zrakovo postihnutého žiaka bola úspešná, musia na nej participovať:

- *rodičia* – od nich sa vyžaduje zvýšená starostlivosť pri príprave na vyučovanie, doprave do školy, pri zabezpečovaní korekčných a kompenzačných pomôcok, musia pedagógov oboznamovať so zmenou zdravotného stavu svojho dieťaťa a spoločne riešiť pedagogické, prípadne iné problémy,
- *učitelia* – musia byť oboznámení s druhom a stupňom zrakového postihnutia žiaka, s jeho osobnostnými vlastnosťami, najmä s prednosťami, na ktorých môžu stavať. Dôležité je poznať kvalitu doterajších sociálnych vzťahov žiaka a jeho schopnosť nadväzovať kontakty s intaktnými vrstovníkmi. Je potrebné získať informácie o predchádzajúcom vzdelávaní a špeciálnopedagogickej starostlivosti, o kompenzačných pomôckach, ktoré žiak používal, a aké bude potrebovať,
- *spolužiaci* – úspech integrácie žiaka so zrakovým znevýhodnením závisí aj od toho, aké vzťahy sa medzi ním a jeho spolužiakmi vytvoria. Musia to byť vzťahy vzájomnej akceptácie, tolerancie, porozumenia a pomoci.

Adaptácia žiaka so zrakovým postihnutím v škole bežného typu je náročná. Musí sa naučiť kooperovať s ostatnými deťmi, prispôbiť vyučovaciemu procesu riadenému učiteľom a uspieť v konfrontácii so spolužiakmi.

### **1.4.3 Individuálny výchovno - vzdelávací program (IVVP)**

IVVP je vypracovávaný pre každého integrovaného žiaka. Obsahuje osobné údaje žiaka, informácie o jeho doterajšej výchove a vzdelávaní, predchádzajúcej špeciálnopedagogickej starostlivosti a o zdravotnom stave žiaka. Tiež zachytáva materiálo-technické a organizačné zabezpečenie edukačného procesu integrovaného žiaka, jeho špecifiká a špeciálne potreby. Východiskom pri jeho vypracovávaní je správa špeciálnopedagogickej diagnostiky, odporúčania špeciálneho pedagóga i závery psychologického vyšetrenia. IVVP sa vypracováva pred nástupom žiaka do školy, najneskôr do dvoch mesiacov od začiatku školského roka. Môže sa počas roka priebežne dopĺňať a upravovať. Aktualizuje sa na začiatku každého školského roka. Triedny učiteľ a vyučujúci jednotlivých predmetov IVVP podrobne prerokujú so zákonným zástupcom dieťaťa.

V prípade, že integrovanému žiakovi je potrebné vo vyučovacom predmete prispôbiť obsah a formy vzdelávania, vyučujúci daného predmetu v spolupráci so špeciálnym pedagógom vytvorí individuálny vzdelávací plán (IVP). IVP tvorí súčasť IVVP a nemusí ho mať každý integrovaný žiak.

IVVP by mal byť východiskový materiál, ktorý usmerňuje, aké špecifické podmienky je potrebné vytvoriť, ako špecificky postupovať v edukačnom procese, aby malo dieťa so zrakovým postihnutím možnosť dosiahnuť úroveň kompetencií, ktorá je daná jeho individuálnymi schopnosťami. Pri vypracovávaní IVVP sa zohľadňujú individuálne schopnosti a predpoklady žiaka.

Malo by platiť, že IVVP (Sabo, Pavlíková, 2011, 44):

- musí vychádzať z komplexnej diagnostiky a diagnóz odborných pracovníkov,
- musí byť zostavený s prihliadnutím na aktuálny stav dieťaťa, rešpektuje jeho individuálne osobitosti,
- musí byť reálny, mal by zodpovedať podmienkam školy, stavbe skupiny detí, personálnemu zabezpečeniu,
- nie je nemennou formou, je možné ho priebežne upravovať,
- mal by zapájať čo najviac zainteresovaných ľudí.

### **1.5 Špecifiká práce výchovného poradcu pri práci so zrakovo postihnutým žiakom**

Výchovný poradca sa denne stretáva so žiakmi a často je to práve on, kto im môže pomôcť s ich výchovnými alebo vzdelávacími problémami.

V ostatných rokoch sa v stredných školách možno stále častejšie stretnúť so žiakmi s rozličným druhom postihnutia, teda aj so zrakovým. Začlenenie zrakovo postihnutého žiaka medzi zdravé deti je nielen jeho prispôsobenie sa vidiacim spolužiakom. U týchto detí je potrebný ich tesnejší kontakt s vidiacimi rovesníkmi, aby mohli lepšie preniknúť do života, pre nich je dôležitý široký styk so svetom, založený na aktívnej a činnostnej účasti v živote. Totiž široká spoločenská výchova vyvedie nevidiaceho jedinca z úzkeho kruhu, vymedzeného jeho handicapom. Tu sa viac prejavuje ani nie tak výchova nevidiacich, ako prevýchova vidiacich.

Výchovný poradca má nezastupiteľné miesto v oblasti zmeny vzťahu žiakov k svojmu nevidiacemu spolužiakovi. Aby mohol poskytnúť radu a pomoc týmto žiakom, mal by mať aspoň základné poznatky o danom druhu postihnutia.

Aby proces integrácie bol úspešný, je nevyhnutné splniť mnohé podmienky. Úlohou výchovného poradcu je zabezpečiť triedu, informovať spolužiakov aké problémy môže mať ich nevidiaci kamarát, ako treba k nemu pristupovať, ako s nim komunikovať, ako mu pomáhať, že treba pomáhať len v tých činnostiach, ktoré nedokáže samostatne zvládnuť.

Základným predpokladom vzdelávania žiaka so špeciálnymi výchovno-vzdelávacími potrebami v bežnej škole je dôkladné poznanie jeho špeciálnych výchovno-vzdelávacích potrieb na základe komplexnej diagnostiky a vhodné vytvorenie vzdelávacích podmienok. To si od výchovného poradcu vyžaduje (Sabo, Pavlíková, 2010, 5):

- vedieť zabezpečiť kultúru priaznivú na edukáciu dieťaťa so zrakovým postihnutím,
- poznať východiská na integráciu s ohľadom na konkrétne individuálne potreby žiaka,
- mať prehľad o druhoch a stupňoch zrakovo postihnutých a o modeloch a trendoch ich integrácie a inkluzívnej pedagogiky,
- vedieť vypracovať ciele a úlohy na úspešnú integráciu,
- vedieť zrealizovať pedagogickú diagnostiku detí na základe kazuálneho prístupu,
- poznať charakteristiku IVVP a základné princípy pri jeho vypracúvaní, realizácii a hodnotení,
- poznať legislatívu, týkajúcu sa integrácie žiakov so ŠVVP v bežných školách,

- mať aspoň dostatočné základy zo špeciálnej pedagogiky a nevyhnutné osobnostné predpoklady zvládnuť zvýšené nároky pri organizácii práce so skupinou intaktných a integrovaných detí,
- vedieť zabezpečiť poskytovanie odborného servisu (CPPPaP, ČŠPP).

Výchovný poradca môže prispieť k zabezpečeniu podmienok, ktoré zodpovedajú uspokojovaniu bežných ľudských potrieb žiakov so zrakovým postihnutím.

## 1.6 Proces individuálnej integrácie žiaka so zrakovým postihnutím

Postup začlenenia žiaka so zrakovým postihnutím medzi intaktné deti v strednej škole možno rozdeliť do niekoľkých etáp. Ich postupnosť závisí od toho, či žiak nastúpil do školy ako nevidiaci, resp. slabozraký – ide o *prijatie žiaka ako individuálne integrovaného*, alebo či sa jeho zdravotný stav zmenil až počas štúdia – v tom prípade ide o *zaradenie žiaka ako individuálne integrovaného*. Vo všeobecnosti:

- rodič (zákonný zástupca) podá na riaditeľstvo školy žiadosť o integrované vzdelávanie svojho dieťaťa,
- komisia v zložení: riaditeľ školy, zástupca riaditeľa školy, výchovný poradca (prípadne školský špeciálny pedagóg), triedny učiteľ po preštudovaní správ o žiakovi rozhodne o jeho integrácii,
- v prípade kladného výsledku začne pre výchovného poradcu a triedneho učiteľa, prípadne špeciálneho pedagóga intenzívna práca.

### Komisia pri posúdení žiadosti o integráciu:

- zisťuje platnosť všetkých dokumentov a záverečné stanovisko centra špeciálneho poradenstva k integrácii žiaka so zrakovým znevýhodnením,
- posudzuje materiálo-technické možnosti školy pre zabezpečenie vhodných podmienok pre úspešné integrované vzdelávanie takého žiaka.

Na základe odporúčania komisie riaditeľ školy vydá rozhodnutie o zaradení /nezaradení žiaka so zrakovým postihnutím ako integrovaného medzi intaktné deti.

## Dokumentácia integrovaného žiaka so zdravotným postihnutím

Formulár NÁVRH NA PRIJATIE ŽIAKA SO ŠPECIÁLNYMI VÝCHOVNO – VZDELÁVACÍMI POTREBAMI DO ŠPECIÁLNEJ ŠKOLY, DO ŠPECIÁLNEJ MATERSKEJ ŠKOLY, DO MATERSKEJ ŠKOLY, DO ZÁKLADNEJ ŠKOLY A DO STREDNEJ ŠKOLY (na individuálnu integráciu, do špeciálnej triedy).

Súčasťou formulára, ktorý vyplní triedny učiteľ (v spolupráci s rodičmi, výchovným poradcom, ostatnými vyučujúcimi), sú:

- základné údaje o žiakovi a jeho zákonných zástupcoch,
- správa zo špeciálno-pedagogického vyšetrenia,
- správa zo psychologického vyšetrenia,
- správa z odborného vyšetrenia – oftalmológa,

- zápisnica o prerokovaní návrhu na prijatie žiaka so špeciálnymi výchovno-vzdelávacími potrebami do špeciálnej školy, do špeciálnej materskej školy, do materskej školy, do základnej školy a do strednej školy,
- individuálny výchovno-vzdelávací program,
- osobný list žiaka s jeho komplexným hodnotením za jednotlivé školské roky.

### **Individuálny výchovno-vzdelávací program**

Je potrebný na plánovanie obsahu skúseností, ktoré žiak získava v škole aj mimo nej a je najdôležitejšiu časťou procesu integrácie pre zabezpečenie uspokojenia špecifických potrieb žiaka. *Je povinnou súčasťou dokumentácie každého integrovaného žiaka.*

IVVP vypracováva výchovný poradca v spolupráci so špeciálnym pedagógom a triednym učiteľom žiaka a sústreďuje sa predovšetkým na *použitie špeciálnych metód a foriem, na personálne, materiálne a organizačné zabezpečenie vzdelávania žiaka so zrakovým postihnutím.*

Ak to odporúča poradenské zariadenie, je možné podľa individuálnych požiadaviek vypracovať pre žiaka individuálny *vzdelávací plán* z konkrétneho predmetu. Tento plán obsahuje: *úpravu učebných osnov v danom predmete v konkrétnom ročníku, použitie alternatívnych učebníc, či pomôcok...*

### **Informovanie vyučujúcich**

Následne je potrebné s uvedenými dokumentmi oboznámiť všetkých zainteresovaných vyučujúcich, aby bola zabezpečená ich aplikácia vo vyučovaní. Vyučujúci musia byť poučení o dôvernosti týchto materiálov.

### **Overovanie vedomostí, hodnotenie a klasifikácia žiakov so zrakovým postihnutím**

Pri overovaní vedomostí, hodnotení a klasifikácii žiakov so zrakovým znevýhodnením je potrebné riadiť sa *Metodickým pokynom na hodnotenie a klasifikáciu žiakov so špeciálno-pedagogickými potrebami v bežných školách.*

Pri overovaní vedomostí sa uprednostňuje tá forma, ktorá je pre individuálne integrovaného žiaka výhodnejšia. Hodnotenie je potrebné prispôbiť jeho potrebám s prihliadnutím na jeho druh a stupeň postihnutia a zapracovať ho do IVVP. Na základe odporúčaní špeciálneho pedagóga je potrebné poskytnúť individuálne integrovanému žiakovi viac času na rozmyslenie a riešenie úlohy.

Pri hodnotení učebných výsledkov žiaka so zrakovým postihnutím učiteľ prihliada na jeho zdravotný stav, na stupeň postihnutia, ktorý má vplyv na úroveň a výsledky jeho práce v príslušnom predmete.

Učiteľ posudzuje učebné výsledky objektívne a primerane náročne, pričom prihliada aj na vynaložené úsilie, svedomitosť, individuálne schopnosti, záujmy a na predpoklady jeho ďalšieho vzdelávania po ukončení štúdia na strednej škole. Pri hodnotení učebných výsledkov žiaka kladie dôraz na jeho individuálne schopnosti, ktoré sú základom jeho pracovnej a sociálnej integrácie.

Pri hodnotení žiaka učiteľ taktne posudzuje úroveň jeho vedomostí nielen v porovnaní s rovesníkmi, ale najmä v porovnaní s uplynulým obdobím vzhľadom na predchádzajúce výkony samotného žiaka.

### **Informovanie žiackeho kolektívu**

V záujme efektívnosti práce je nevyhnutné, aby bol o problémoch zrakovo postihnutého žiaka primeraným spôsobom informovaný aj žiacky kolektív. Práve tu má nezastupiteľnú úlohu výchovný poradca a môže byť len v prospech veci, ak je aj učiteľom tohto kolektívu. Výchovný poradca uskutoční v danej triede voľnú diskusiu o výchovno-vzdelávacích problémoch ich zrakovo postihnutého spolužiaka. Vysvetlí, aké môže mať problémy pri osvojovaní učiva, ako sa prejavujú a ako mu môžu pomôcť. Následne požiada žiakov o toleranciu a spoluprácu. Pre ostatných žiakov školy môže zorganizovať prednášky za účasti odborníkov, prípadne iné aktivity v spolupráci s Úniou nevidiacich Slovenska.

### **Kontrola plnenia IVVP**

Triedny učiteľ zrakovo postihnutého žiaka pravidelne spolupracuje s vyučujúcimi žiaka a s výchovným poradcom a na základe ich informácií polročne vypracováva *Hodnotenie integrovaného žiaka*, ktoré obsahuje:

- hodnotenie výchovných a vzdelávacích výsledkov žiaka
- odporúčania do budúceho obdobia

V prípade, že sa v priebehu klasifikačného obdobia ukáže nefunkčnosť, prípadne nedostatočnosť IVVP alebo IVP žiaka je potrebné ich upraviť.

### **Platnosť dokumentov**

Za predpokladu, že sú platné potrebné dokumenty, rozhodnutie riaditeľa školy o individuálnej integrácii má dlhodobú platnosť.

Ak poradenské zariadenie nestanoví inak, správa zo psychologického vyšetrenia a špeciálno-pedagogického vyšetrenia má vo všeobecnosti platnosť dva roky.

IVVP a IVP sa vypracováva na jeden školský rok.

## **2 INDIVIDUÁLNA INTEGRÁCIA ŽIAKOV SO ZRAKOVÝM POSTIHNUTÍM V NAŠEJ ŠKOLE**

V našej škole máme skúsenosti s integráciou troch žiakov, dvaja (Stanislav a Vojtěch) boli nevidiaci a jedna žiačka (Júlia) bola slabozraká. V súčasnosti našu školu navštevuje slabozraký žiak (Norbert) a je už vo 4. ročníku bilingválnej sekcie gymnázia (mená sú fiktívne).

V nasledujúcej časti sa budem venovať kazuistike týchto žiakov.

### **2.1 Charakteristika školy**

#### ***Všeobecná charakteristika školy***

Gymnázium Jozefa Miloslava Hurbana v Čadci poskytuje žiakom také kvalitné vzdelanie a podmienky na štúdium, aby efektívne uspokojovali potreby žiakov a rodičov. Potrebu žiakov školy je vzdelávať sa tak, aby mali dostatok vedomostí a zručností, aby úspešne zložili prijímacie skúšky na vysoké školy a následne úspešne pokračovali vo vysokoškolskom štúdiu. Škola poskytuje žiakom 4-ročnú, 8-ročnú a 5-ročnú bilingválnu formu štúdia. V 5-ročnej forme štúdia môžu žiaci získať vysoké jazykové kompetencie v pracovnom (anglickom) jazyku.

Integrálnou súčasťou výchovno-vzdelávacieho procesu školy sú mimoškolské aktivity žiakov: rôzne súťaže, preventívne aktivity, celoslovenské aj medzinárodné projekty, besedy, exkurzie, výlety, zájazdy aj do zahraničia (Rakúsko, Poľsko, Česko, Maďarsko, Nemecko, Švajčiarsko, Francúzsko, Veľká Británia, Holandsko, Belgicko, Dánsko, Chorvátsko,...).

#### ***Materiálno-technické vybavenie školy***

Gymnázium sa nachádza v horskom prostredí neďaleko centra mesta a tvorí ho komplex šiestich budov: hlavná budova 4-ročného a 8-ročného štúdia, budova bilingválnej sekcie, dve telocvične, školská jedáleň a internát. Hlavná budova je postavená terasovite a má päť poschodí, na každom sú kmeňové triedy a odborné učebne. Budova bilingválnej sekcie má dve poschodia s kmeňovými aj odbornými učebňami.

Kým hlavná budova je prepojená s telocvičnou a jedálňou, budova bilingválnej sekcie, telocvična a internát stoja samostatne. Žiaci bilingválnej sekcie navštevujú aj hlavnú budovu, pretože je v nej aula, v ktorej sa konajú mnohé školské a mimoškolské akcie spoločné pre všetky formy štúdia, a tiež navštevujú niektoré odborné učebne v hlavnej budove. Ľuďom, ktorí sa nepohybujú v tomto prostredí pravidelne, sa škola zdá byť labyrintom, o to horšie sa v nej orientuje slabozrakým a nevidiacim návštevníkom.

Vedenie našej školy má záujem dať možnosť študovať v škole aj žiakom so zdravotným handicapom, prípadne s inými špeciálnymi výchovno-vzdelávacími potrebami (viď tabuľka).

Tabuľka 1 - Prehľad integrovaných žiakov so zrakovým postihnutím v našej škole

Žiak	Nástup do školy	Začiatok školskej integrácie	Koniec školskej integrácie	Druh postihnutia
Stanislav	2005/2006	2006/2007	2008/2009	slabozraký, neskôr nevidiaci
Júlia	2007/2008	2007/2008	2010/2011	slabozraká
Vojtěch	2007/2008	2007/2008	2011/2012	nevidiaci
Norbert	2011/2012	2012/2013	pokračuje	slabozraký

Prameň: vlastný návrh

## 2.2 Kazuistika nevidiaceho žiaka Stanislava

Stanislav bol už počas povinnej školskej dochádzky v starostlivosti ŠPP pri ZŠI pre nevidiacich a slabozrakých v Levoči, od januára 2005 intenzívnejšie.

Má troch mladších bratov, oni a ani rodičia neprekonali žiadne vážne nemoci.

Po úspešnom absolvovaní 9. ročníka základnej školy Stanislav nastúpil v šk. r. 2005/2006 do strednej školy.

Zo správy vyplýva, že žiak má obmedzenie periférneho zorného poľa, problém s videním do diaľky, má slabé nočné videnie, trpí fotofóbiou, dlhšie mu trvá adaptácia na zmenu svetelných podmienok, má problémy s čítaním a pozeraním sa na predmety v blízkom dosahu, má zníženú citlivosť na kontrast, preto mu bolo odporúčané: používať lupu so 4x zväčšením a písaný text na PC (vysoké písmo, bez kurzívy,...), dbať na kontrasty. Pretože máva časté bolesti hlavy, sú potrebné častejšie prestávky, vyvarovať sa úderom a otrasom hlavy, skokom, tvrdým dopadom, prudkým pohybom, hlbokým predklonom, kotúľom. Má redukciu vnímania hĺbky, fluktuujúce videnie počas dňa, preto sa odporúča jeho písomný prejav nahradiť ústnou odpoveďou, na hodinách používať audio nahrávky, pri zápise výkladu používať so súhlasom učiteľa diktafón.

*Ďalšie odporúčania:* pri čítaní textu používať kompenzačnú pomôcku, doma aj v škole inštalovať lokálne osvetlenie s nastaviteľným ramenom a so studeným svetlom, pri príprave na hodiny využívať audio nahrávky učebníc.

*Pracovné prostredie:* lavica umiestnená v strednom rade prvá v poradí pred tabuľou, oslobodený od telesnej výchovy, na rozvoj fyzických schopností vypracovať v spolupráci s očným lekárom individuálnu očnú zostavu.

*Správa zo špeciálno-pedagogického vyšetrenia:* spolupráca s chlapcom je veľmi dobrá, žiak je komunikatívny, snaživý, rečový prejav má na dobrej úrovni, obsahovo i formálne primeraný veku. Rýchlosť čítania a písania je dostatočná na zvládnutie požiadaviek strednej školy. Písmo má čitateľné ale menej úhľadné, odpis textu má takmer bezchybný, má však sťažené vizuálne vnímanie podnetov, potrebuje pomoc pri riešení



geometrických úloh, zle odkresľuje z tabule. Má problémy s vykonávaním činností, ktoré vyžadujú optickú kontrolu ako sú kreslenie a rysovanie.

*Záver a odporúčania:* žiak je v porovnaní s populačnou normou s intaktným intelektom v pásme priemeru, je zrakovo postihnutý s progresívnym charakterom ochorenia, pri používaní korekčných pomôcok je schopný vzdelávať sa na strednej škole a na základe závažnosti zrakového postihnutia spĺňa podmienky pre individuálnu integráciu.

### ***Prípravná fáza***

V školskom roku 2005/2006 sme Stanislava na základe odporúčaní ŠPP a správ zo špeciálno-pedagogického vyšetrenia a psychologického vyšetrenia zaradili ako žiaka so špeciálnymi výchovno-vzdelávacími potrebami a pri jeho vzdelávaní sme rešpektovali jeho špeciálne potreby. Počas prvého roka štúdia v strednej škole nastalo u Stanislava zhoršenie zraku, stal sa nevidiacim na obe oči, nastala pre neho ťažká situácia, lebo nedokázal čítať, ale neovládal ani bodové písmo a orientáciu v priestore a nevedel sa stotožniť s nutnosťou používať bielu palicu. Vzhľadom na stratu zraku a nerozvinuté kompenzačné schopnosti narastajú pre neho záťažové situácie. Nemohol sa opierať o písomný záznam úloh, musel si pamätať väčšie množstvo informácií, a to bolo pre neho veľmi náročné a vyžadovalo si to postupnú adaptáciu. Stanislav začína mať problémy najmä s matematikou. Bol citlivý, sociálne vnímavý, nepriebojný, v škole sa nepresadzoval, ostával v úzadí. Vedel, že sa musí vzdať vysnívaných profesií archeológa alebo pilota a začínal uvažovať o štúdiu psychológie.

Stanislav bol ochotný vyrovnáť sa so stratou zraku a zvládnuť náročnú životnú situáciu. Bol viazaný na kolektív a prostredie, ktoré poznal a dokázal sa v ňom orientovať, lebo mu o ňom ostali vizuálne predstavy. V triede mal pekné vzťahy so spolužiakmi, radi mu pomohli, Stanislav v nich cítil oporu a istotu. Ťažko znášal predstavu odchodu z tohto prostredia. Triedna učiteľka, ktorá bola aj jeho učiteľkou matematiky, navrhovala, aby sa Stanislav vzdelával v škole, kde sú pre neho ako nevidiaceho vytvorené adekvátne podmienky (nemali sme žiadne skúsenosti so vzdelávaním nevidiacich žiakov), psychologička naopak navrhovala jeho integráciu v bežnej škole.

### ***Aplikácia odporúčaní***

Následne sa realizovalo pracovné stretnutie za účasti riaditeľky školy, triednej učiteľky – učiteľky matematiky, výchovnej poradkyne a špeciálneho pedagóga – tyflopéda, na ktorom boli prijaté závery a opatrenia:

- *pre žiaka* - v spolupráci s UNSS uskutočniť výcvik v počítačových zručnostiach (prstoklad, práca so špeciálnymi programami pre nevidiacich), naučiť sa používať bodové písmo a písať na Pichtovom stroji,
- *pre školu* – zúčastniť sa seminára pre učiteľov matematiky, ktorý organizovalo Podporné centrum pre zrakovo postihnutých pri FMFI UK v Bratislave (zúčastnila sa ho výchovná poradkyňa) a vypracovať IVVP,

- *Pre výchovného poradcu* – nadviazať spoluprácu so centrami špeciálneho poradenstva, s Úniou nevidiacich (príloha 3), oboznámiť sa s doterajšou dokumentáciou žiaka, získať potrebné informácie o individuálnej integrácii zrakovo postihnutých detí.

### ***Administratívna fáza – príprava dokumentácie integrovaného žiaka***

Na základe žiadosti zákonnej zástupkyne žiaka a odporúčaní psychologičky a špeciálneho pedagóga – tyflopéda zaradiť Stanislava ako individuálne integrovaného žiaka zasadla komisia, ktorá žiadosť schválila. Výchovná poradkyňa a triedna učiteľka v spolupráci so ŠPP pri ZŠI pre nevidiacich a slabozrakých v Levoči vypracovali pre žiaka potrebnú dokumentáciu.

### ***Priama práca s integrovaným žiakom***

Výchovná poradkyňa spolu s triednou učiteľkou veľmi starostlivo a podrobne Stanislavovi vypracovali IVVP so zohľadnením všetkých pripomienok a odporúčaní. IVP v predmetoch MAT, FYZ, CHE, BIO, GEG obsahoval len učivo, resp. jeho časti, ktoré musel Stanislav zvládnuť a dokázal ho zvládnuť z hľadiska zrakového vnímania. Nevyžadovali sa úlohy, pri ktorých je potrebné kreslenie obrázkov, schém, grafov a písanie zložitých rovníc, na hodinách laboratórnych cvičení bol oslobodený od praktických úloh, zúčastňoval sa teoretických príprav a rozborov praktických úloh. Bol oslobodený od telesnej výchovy. Musel sa rozhodnúť pre maturitné predmety, ktoré musí zvládať bez redukcie a bez úľav.

### ***Záver z integrácie žiaka Stanislava:***

Integrácia medzi intaktných žiakov Stanislavovi veľmi prospela. Nemusel cestovať, mohol žiť s rodinou, na ktorú bol naviazaný, mohol zostať so svojimi spolužiakmi, ktorí rešpektovali jeho individuálne potreby a boli vždy ochotní mu pomôcť (boli ocenení riaditeľkou školy za nezištnú pomoc nevidiacemu spolužiakovi), boli jeho náhradnými očami a tak sa mohol ľahšie vyrovnávať so svojim handicapom a pripravovať sa na ďalšie štúdium. Maturoval z predmetov slovenský jazyk a literatúra, nemecký jazyk, dejepis a náuka o spoločnosti. Stanislav je už absolventom PF KU v Ružomberku, kde študoval dejepis – učiteľský smer a vykonával pedagogickú prax v našej škole. Samotný proces integrácie bol pre Stanislava náročný, ale aj pre jeho učiteľov. Učiteľia museli vynaložiť veľké úsilie, aby použili vhodné metódy a postupy práce v triede a tým rešpektovali potreby intaktných žiakov, ale aj špeciálne potreby zrakovo postihnutého Stanislava.

## ***Hodnotenie pedagogickej praxe Stanislava vyučujúcou dejepisu***

Na začiatku šk. roka 2013/2014 Stanislav vykonal pedagogickú prax v predmete dejepis. Osobne bola spolupráca kolegyne - učiteľky dejepisu s nevidiacim Stanislavom ako s praktikantom veľmi náročná a aj jeho príprava na vyučovanie bola náročná. Treba však oceniť, že prax chcel absolvovať na strednej škole, ktorú pred pár rokmi absolvoval.

Spolupráca kolegyne a Stanislava sa realizovala najmä prostredníctvom e-mailovej pošty. Stanislav odučil 10 vyučovacích hodín. Každú hodinu spolu s vyučujúcou podrobne pripravili a snažili sa predvídať možné problémy. Je na ňom obdivuhodné, že mal záujem každú hodinu odučiť si sám. Vyučujúca mu vždy pripravila štruktúru, svoju predstavu hodiny, Stanislav mal však dostatok priestoru pre vlastnú realizáciu. Vyučovacie hodiny spestril rôznymi zaujímavosťami, žiaci pracovali s textami, pripravil si video ukážky. Žiakom diktoval poznámky, snažil sa skúšať, hodnotiť. Počas jeho hodín bola v triede vynikajúca disciplína, žiaci ho pozorne počúvali. Ako sa sám Stanislav vyjadril, žiaci ho pozorovali ako zvládne vyučovací proces ako nevidiaci. Mnohí samozrejme prejavovali rešpekt, ale aj súcit.

Pri rozbere vyučovacej hodiny sa vždy zaujímal o postoj žiakov, kde robil chyby, čo bolo dobré a čo zlé. Jeho prax možno hodnotiť po obsahovej stránke známku výborný, kolegyňa si však nevie predstaviť, že by vyučoval v bežnej škole. Určite by nastali problémy s dokumentáciou, so skúšaním žiakov. Možno nájde uplatnenie pri vyučovaní detí s rovnakým handicapom. Je potrebné vysoko oceniť, že Stanislav kráča za svojim snom, ničím sa nedá odradiť a sám sa vyjadril, že vďaka svojmu handicapu spoznal veľa ľudí, ktorí mu nezištne pomohli a posúvali ho ďalej. Stanislava možno dávať mnohým, nielen praxujúcim vysokoškólakom, za príklad najmä vďaka jeho svedomitej príprave a záujmu o žiakov.

### **2. 3 Kazuistika slabozrakej žiačky Júlie**

Žiačka bola v starostlivosti ŠPP pri ZŠI pre nevidiacich a slabozrakých v Levoči a ŠPP pri SZŠ v Čadci. Na základe odporúčania psychológa a špeciálneho pedagóga – tyflopéda a žiadosti zákonného zástupcu bola integrovaná medzi intaktných žiakov školy. Má mladšiu sestru, ona ani rodičia neprekonali žiadne vážne onemocnenia

#### ***Prípravná fáza***

Výchovná poradkyňa si preštudovala lekársku správu, správu zo špeciálno-pedagogického vyšetrenia (tyflopédické) i psychologického vyšetrenia. Vzhľadom na závažný zdravotný handicap (juvenilný glaukóm a myopickú degeneráciu sietnice) si práca so žiačkou vyžaduje individuálny prístup. Osobnostný prejav má mierne inhibovaný, s nižšou spontánnou, ale úroveň spolupráce so žiačkou je kvalitná. Pracuje cieľavedome a systematicky. Rečový prejav má primerane rozvinutý, grafický prejav bez porúch koordinácie, čítanie zručné a plynulé. Žiačka pri zohľadňovaní svojich špecifických potrieb primerane zvláda nároky školy, má výborný prospech (na základnej škole samé jednotky). Aktuálna mentálna úroveň v porovnaní s populačnou normou je intaktná.

### ***Aplikácia odporúčaní a administratívna fáza***

Vzhľadom na rozvinutú intelektovú kapacitu žiačky nebolo potrebné zasahovať do vzdelávacieho obsahu vyučovacích predmetov, je potrebné zamerať sa len na úpravu technickej stránky vyučovacieho procesu:

- zabezpečiť primerané osvetlenie miestností,
- dodržať časovú dotáciu pri písomných prácach a úlohách,
- sprístupňovať vybrané texty vhodnou úpravou veľkosti a kontrastu písma,
- oslobodiť ju od predmetu telesná výchova, resp. nahradiť ho alternatívnymi aktivitami.

Na základe odporúčaní špeciálneho pedagóga – tyflopéda a psychológa a žiadosti zákonného zástupcu o integrované vzdelávanie žiačka bola integrovaná v bežnej triede. Výchovná poradkyňa a triedna učiteľka v jednej osobe vypracovala pre ňu IVVP, ktorý rešpektoval len úpravu technickej stránky vyučovacieho procesu.

### ***Priama práca***

Žiačka bola ambiciózna, zodpovedná, pracovitá, ctížiadostivá, štúdium na strednej škole bolo pre ňu bezproblémové. Zo strany učiteľov si práca s ňou vyžadovala pripravovať vybrané texty vhodnou úpravou veľkosti a kontrastu písma, dodržať časovú dotáciu pri písomných prácach a úlohách a rešpektovať osvetlenie miestnosti aj za bieleho dňa.

### ***Záver z integrácie Júlie***

Integrovaná žiačka bez väčších problémov zvládla gymnaziálne učivo, vo všetkých predmetoch dosahovala výborné výsledky, v štúdiu preferovala skôr humanitné predmety, jej vedomosti a zručnosti sú na vysokej úrovni. Proces integrácie pre ňu aj učiteľov nebol tak náročný, lebo Júlia pracovala so zrakom. Zmaturovala s výborným prospechom a momentálne úspešne študuje vo štvrtom ročníku FF UK v Bratislave, a úspešne ukončila bakalársky stupeň štúdia.

## **2. 4 Kazuistika nevidiaceho žiaka Vojtěcha**

V rokoch 1993-98 bol v starostlivosti Střediska ranné péče v Ostrave a v rokoch 1998-2007 v starostlivosti SPC v Opave.

Jeho mladšia sestra ani jeho rodičia neprekonali žiadne vážne onemocnenia

### ***Prípravná fáza***

Vojtěch splnil v prijímacom kole do bilingválnej formy štúdia Gymnázia J. M. Hurbana v Čadci požiadavky školy na prijatie a v septembri nastúpil do školy. Pri jeho nástupe bolo nám všetkým jasné, že nemôže vykonávať všetky činnosti, ktoré dokážu vidiaci

žiaci. Po prvotných skúsenostiach s integráciou nevidiaceho žiaka a slabozrakej žiačky bol celý proces dokumentácie kratší a jednoduchší.

Výchovná poradkyňa s triednou učiteľkou si preštudovali Vojtěchovu lekársku správu a správy zo psychologického a špeciálno-pedagogického vyšetrenia a vypracovali pre neho IVVP, pričom zohľadnili všetky špecifiká práce s nim. Vojtěch mal individuálny plán z predmetov MAT, FYZ, CHE, BIO, GEG.

Redukcia učiva v rámci učebných osnov nebola potrebná, pretože Vojtěch je nevidiaci od narodenia, už na základnej škole bol zaradený medzi intaktnú populáciu rovesníkov a disponoval potrebným technickým vybavením (počítač, špeciálne mapy pre zrakovo postihnutých, špeciálny software). V IVP mal hodiny laboratórnych cvičení nahradené vyhľadávaním informácií na internete. Nepracoval s obrazovým materiálom, vyžadovala sa jeho koncentrácia na zvládnutie terminológie jednotlivých tematických celkov, na opisy procesov a javov a na správny písomný prejav.

### ***Aplikácia odporúčaní***

Vojtěch sa chcel v budúcnosti venovať jazykom, ale počas štúdia v gymnáziu sa vyprofiloval, prehodnotil vzťah k vyučovacím predmetom a aj svoju budúcnosť a rozhodol sa študovať a v budúcnosti venovať sa informatike. Táto situácia si vyžiadala iný prístup zo strany žiaka aj vyučujúcich k vyučovaciemu predmetu matematika.

Keďže Vojtěch prejavil záujem o štúdium informatiky na MU v Brne, ja som sa ako výchovná poradkyňa a zároveň jeho učiteľka matematiky v posledných dvoch ročníkoch jeho štúdia v gymnáziu, písomne skontaktovala s pracovníkom Teiresias - Strediska pre pomoc študentom so špecifickými nárokmi v MU v Brne, s pánom Másilkom (príloha 5). Pán Másilko nám odporúčal, aby Vojtěch začal efektívne používať matematický editor pre zrakovo postihnutých a braillovský riadok. Nákup techniky trval rok, pretože bolo potrebné žiadať sociálnu poisťovňu o príspevok na nákup. Teda až v maturitnom ročníku Vojtěch začal pracovať s braillovským riadkom a so špeciálnym softwarom (BlindMoose - matematický editor pre zrakovo postihnutých), ktorý uľahčuje nevidiacemu čítanie inak zložitejších matematických výrazov.

Moja spolupráca s Vojtěchom spočívala v neustálom písomnom kontakte, kedy som mu v danom editore pripravovala úlohy (príloha 1), potom ich opravovala a upozorňovala ho na chyby. To, čo robí učiteľ matematiky pri tabuli, ja som na to používala počítač a internet. Na rysovanie plošných útvarov a grafov som používala kreslenku (príloha 2), obrázok som kreslila na fóliu, položenú na gumovej podložke. Na pochopenie vzťahov medzi priestorovými útvarmi som používala modely priestorových telies. Na vyučovacích hodinách sme tempo prispôbovali Vojtěchovi. Vojtěch nemal žiadne úľavy, študoval podľa upravených cieľových požiadaviek v zmysle platnej legislatívy. Konštrukčné riešenia úloh boli nahradené slovným opisom. Vojtěch maturoval z českého a anglického jazyka, a v anglickom jazyku z matematiky a informatiky. Externú časť matematiky napísal na 60%, ústnu maturitnú skúšku urobil s prospechom výborným a aj odbornú štátnicu z matematiky zvládol na výbornú. Zvládol aj prijímacie pohovory na vysokú školu a už tretí rok študuje na MU v Brne odbor informatika.

## **Príprava Vojtěcha na vyučovanie z matematiky**

Vojtěch pri príprave na vyučovanie z matematiky používal audio nahrávky učebníc – prehľad stredoškolskej matematiky. Musel si naštudovať teoretické východiská jednotlivých tém a musel tiež riešiť príklady k danej téme. Riešenia príkladov mi posielal cez internet, alebo mi ich odovzdával na USB kľúči. Následne som mu ich skontrolovala, správne vyriešené úlohy som mu označila slovom !O.K.! a upozornila som ho na chybné postupy v nesprávne vyriešených úlohách. Následne musel chybné vyriešené úlohy znovu riešiť, až kým nedošiel k správnejmu výsledku.

Vojtěch používal na vyučovacej hodine notebook s nainštalovaným matematickým editorom BlindMoose, braillovským riadkom a so zvukovým výstupom. Vojtěch

- sedel v prvej lavici pri katedre, aby mal možnosť pripojenia notebooku na elektrickú sieť,
- sedel sám, aby si k nemu mohol učiteľ podľa potreby prísadnúť,
- tempo vyučovacieho procesu bolo prispôsobené tempu jeho práce,
- bol kladený dôraz na to, aby žiaci aj učiteľ slovné a zrozumiteľne popisovali celý postup riešenia úlohy,
- pri riešení úlohy na tabuľu žiakom som sedela pri Vojtěchovi a kontrolovala som jeho postup riešenia úlohy a zároveň aj postup riešenia úlohy na tabuľu.

## **Preverovanie vedomostí a hodnotenie**

- ústne – od žiaka sa vyžadovali teoretické vedomosti: do akej hĺbky si osvojil definície, matematické termíny, vety, vzorce,
- písomne – Vojtěch dostal úlohy na USB kľúči pripravené v matematickom editore pre nevidiacich a riešil ich spolu s ostatnými. Mal rovnaký počet príkladov, rovnaký čas na vypracovanie, zadania jeho úloh boli však jednoduchšie, alebo mal rovnaké úlohy ako ostatní žiaci, ale čas na ich vypracovanie mal dlhší (1,5-2 krát).

## **Odporúčania pre učiteľov matematiky (prípadne iných prírodovedných predmetov):**

- zakúpiť matematický editor pre nevidiacich (na trhu je niekoľko ponúk),
- naučiť sa s ním pracovať.

## **Záver z integrácie Vojtěcha**

Učitelia prácu a výsledky Vojtěcha ohodnotili veľmi pozitívne, na hodinách dokázal pracovať súbežne so spolužiakmi a vďaka skvelej intuícii a logickému mysleniu mnohokrát ich aj predbehol. Pracoval vždy sústredene a samostatne, používal PC s čítacím zariadením. Má vynikajúcu pamäť, bez väčších problémov zvládal učivo, ale najviac ho vedela potrápiť matematika. Svojim prístupom a správaním sa stal vzorom pre mnohých študentov. Pozitívne vnímal i zvyšujúce nároky a vždy ich zvládol bez problémov. Aktívne sa zapájal do rôznych diskusií a projektov, pravidelne vystupoval na školských akciách so svojou kultúrnou vložkou – hrou na klavíri a prezentáciou vlastných skladieb. Zapájal sa aj do športových aktivít, v rámci predmetu telesná výchova absolvoval plavecký výcvik a výstup na Súľovský hrad. Je priateľský, komunikatívny a vždy dobre naladený. Pravidelne sa zúčastňoval rôznych podporných programov pre nevidiacich.

Na záver môžem skonštatovať, že integrácia troch zrakovo postihnutých žiakov v našej škole bola úspešná, hoci celý proces integrácie bol veľmi náročný. Svedčí o tom skutočnosť, že všetci traja žiaci úspešne študovali alebo ešte študujú na vysokých školách a Vojtěch popri štúdiu pracuje v úspešnej počítačovej firme.

V procese integrácie je dôležité, aby učitelia v školách bežného typu mali snahu pomáhať zdravotne handicapovaným deťom v ich vzdelávaní, lebo ony sa väčšinou chcú vzdelávať. Integrované vzdelávanie týchto detí si vyžaduje od učiteľa obetovať veľa voľného času príprave na vyučovanie, ktorá je duálna, tvorbe pomôcok, testov, úloh. Učiteľ by mal byť na vyučovacích hodinách flexibilný k požiadavkám zdravých detí, ale aj k požiadavkám zdravotne postihnutého jedinca. Dôležité je spoločne bez rozdielu zapájať ich do všetkých školských, ale aj mimoškolských aktivít, samozrejme s rešpektovaním špeciálnych potrieb integrovaného žiaka.

Učiteľ by mal byť ochotný neustále sa vzdelávať a hľadať nové možnosti zjednodušenia a uľahčenia svojej náročnej práce.

Učiteľ matematiky, prípadne ostatných prírodovedných predmetov by sa mal oboznámiť s matematickým editorom pre nevidiacich a začať s nim pracovať čo najskôr. Aj keď sa na prvý pohľad zdá, že je to sústava nezrozumiteľných znakov, pre nevidiaceho žiaka je matematický editor veľká pomôcka, ktorá mu umožňuje úlohu jednoduchšie zapísať a jej postup riešenia kontrolovať cez zvukový výstup a aj cez braillovský riadok. V skutočnosti ide o zapamätanie si niekoľkých špecifických znakov a vedieť ich správne priradiť matematickým operáciám.

Dôležité miesto v procese integrácie zrakovo postihnutého žiaka má výchovný poradca, ktorý by mal byť dostatočne erudovaný a ochotný pomáhať triednemu učiteľovi a aj ostatným vyučujúcim pri riešení problémov, ktoré sa počas integrácie môžu vyskytnúť.

## ZÁVER

V práci som poukázala na to, že proces individuálnej integrácie žiaka do školy bežného typu je náročný a dlhodobý. Cieľom mojej práce bolo teoreticky analyzovať danú problematiku na základe odbornej literatúry, kazuistickou metódou popísať priebeh integrácie troch zrakovo postihnutých žiakov Gymnázia Jozefa Miloslava Hurbana v Čadci a na základe výsledkov prieskumu navrhnúť odporúčania pre prax. Z mojej praxe vyplynulo, že kľúčovým bodom úspešnej integrácie je kvalitne zorganizovaná spolupráca všetkých zainteresovaných strán – žiakov, rodičov, učiteľov, poradenského centra a ďalších inštitúcií.

Väčšinou pre nedostatok vedomostí a zručností nie je možné, aby celý proces školskej integrácie organizoval triedny učiteľ. Preto v školách, v ktorých absentujú funkcie školský špeciálny pedagóg alebo školský psychológ, pozíciu koordinátora súčinnosti a spolupráce všetkých zúčastnených strán môže vykonávať výchovný poradca. Predpokladom pre jeho činnosť je dostatočný prehľad o základných požiadavkách procesu.

Úlohou koordinátora pre individuálnu integráciu je predovšetkým zabezpečiť komunikáciu medzi jednotlivými účastníkmi procesu, koordinovanie ich postupov. Dobre riadená tímová práca môže viesť k dosiahnutiu očakávaných pozitívnych výsledkov vo vzdelávaní žiaka, čo je základným cieľom celého procesu individuálnej integrácie žiaka so zrakovým postihnutím.

Vo všetkých troch prípadoch integrovaného vzdelávania zrakovo postihnutých mladých ľudí mali nezastupiteľné miesto rodičia. Bez ich príkladnej starostlivosti, záujmu o vzdelávanie svojich detí a ochote spolupracovať so školou by sa proces individuálnej integrácie ťažko realizoval.

Tiež musí byť ochota zo strany vedenia školy a predovšetkým jej učiteľov, ktorí aj pri náročnosti svojej práce si nájdu dostatok času a majú ochotu vytvárať podmienky pre kvalitné vzdelávanie integrovaných detí.

Záver práce by mohli poslúžiť ako materiál pre výchovných poradcov a učiteľov, popisujúci úspešnú integráciu zrakovo postihnutých detí v školách bežného typu.



## ZOZNAM BIBLIOGRAFICKÝCH ZDROJOV

1. ČAJKA, K. 1992. Základné kategórie a pojmy v tyflopédii. Bratislava: SPN, 1992
2. ČAJKA, K. 2007. Tyflopédia. Ružomberok: PF KU, 2007. ISBN 978-80-8084-245-1
3. MARTINOVIČ, R. 2004. Rozvoj vybraných životných zručností u zrakovo postihnutých detí a mládeže. Bratislava: ZNSM, 2004
4. KOBOLKOVÁ, M. 2001. Metodika sprístupnenia internetu nevidiacim. Bratislava: FMFI UK, 2001
5. LECHTA, V. 2010. Základy inkluzívnej pedagogiky. Praha: Portál, s. r. o., 2010. ISBN 978-80-7367-679-7
6. POŽÁR, L. 2007. Základy psychológie ľudí s postihnutím. Trnava: TU, 2007. ISBN 978-80-8082-147-0
7. SABO, R., PAVLÍKOVÁ, O. 2011. Integrácia – podmienky, východiská, základné procesy. Bratislava: MPC, 2011
8. SLOWÍK, J. 2007. Speciální pedagogika. Praha: Grada Publishing, a.s., 2007. ISBN 978-80-247-1733-3
9. WALTEROVÁ, M. 2012. Individuálna integrácia v praxi. Bratislava: MPC, 2012
10. Zborník z II. ročníka výročnej konferencie o vzdelávaní na tému: výchovný poradca na školách v súčasnosti. Trnava: 2008
11. Zákon č. 245/2008 Z.z. z 22. mája 2008 o výchove a vzdelávaní (školský zákon) a o zmene a doplnení niektorých zákonov

## **ZOZNAM PRÍLOH**

Príloha 1 Písomka z matematiky v matematickom editore pre nevidiacich BlindMoose

Príloha 2 Obrazce na "kreslenke"

Príloha 3 Výstava kompenzačných pomôcok pre nevidiacich ľudí – časový harmonogram

Príloha 4 Poznatky z mé integrace na Gymnáziu J. M. Hurbana v Čadci

Príloha 5 E-mailova korešpondencia s TEIRESIAS pri MU v Brne

**Príloha 1 Písomka z matematiky v matematickom editore pre nevidiacich  
BlindMoose**

1. Určte počet všetkých prirodzených čísel väčších ako 300 a menších ako 5000, v ktorých zápisoch sa vyskytujú cifry 2, 3, 4, 7, 8, a to každá najviac 1- krát.

od 300 do 999 ";5!/2!"; -;4!/2!";  
"60 -12 "48  
od 1000 do 5000 ";5!/1!"; -2 \*;4!/1!";  
"120 -2 \*24 "72  
48 +72 "120

**2b. (z 2)**

2. Koľkými spôsobmi možno rozdeliť 4 dievčatá a 8 chlapcov na dve šesťčlenne volejbalové družstvá tak, aby v každom družstve boli 2 dievčatá a 4 chlapci?

2 \*;8!/(4! \*4!); \*;2!/(2! \*2!);  
2 \*(70 \*6) "840

**1b. (z 2) Stačí uvažovať len jednu skupinu, automaticky sa vytvorí druhá**

3. Liek úspešne lieči 90% prípadov onemocnení. Vypočítajte pravdepodobnosť, že vylieči aspoň 18 pacientov z 20, ktorým je liek podaný.

**0b. (z 2) príklad na Bernoulliho schému, nie je to ťažký príklad**

4. Vypočítaj objem a povrch pravidelného štvorbokého ihlana, ktorého podstavná hrana meria 4 cm a odchýlka bočnej steny od roviny podstavy je 60°.

v "tan60's \*2  
v "3.464  
V "1/3 \*16 \*3,464  
V "18,474 cmí3š  
va "2/cos60's  
va "4  
S "16 +4 \*8  
S "48 cmí2š

**4b. (zo 4) len ste použili odchýlku bočnej steny a roviny podstavy. V príklade bola daná odchýlka bočnej hrany od roviny podstavy.**

5. Vypočítajte:

a)  $\lim_{x \rightarrow 1} \frac{x^2 - 1/2x^2 - x - 1}{(x+1)(x-1) - 2x^2 + x + 1}$ ;  
 $\lim_{x \rightarrow 1} \frac{x - 1}{-2x^2}$ ;  
 $\lim_{x \rightarrow 1} \frac{0}{-2} = 0$

**(menovateľ rozložiť, pomôcť si determinantom - najst' korene kvadratickej rovnice, prípadne - v súčine dvoch lineárnych výrazov jeden určite bude (x - 1))**

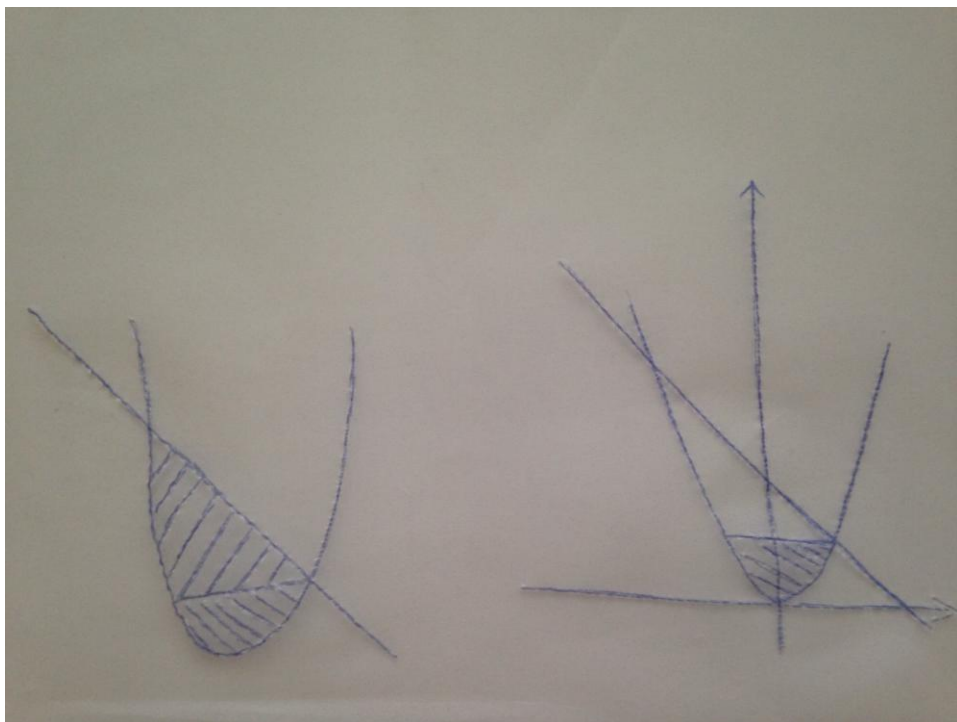
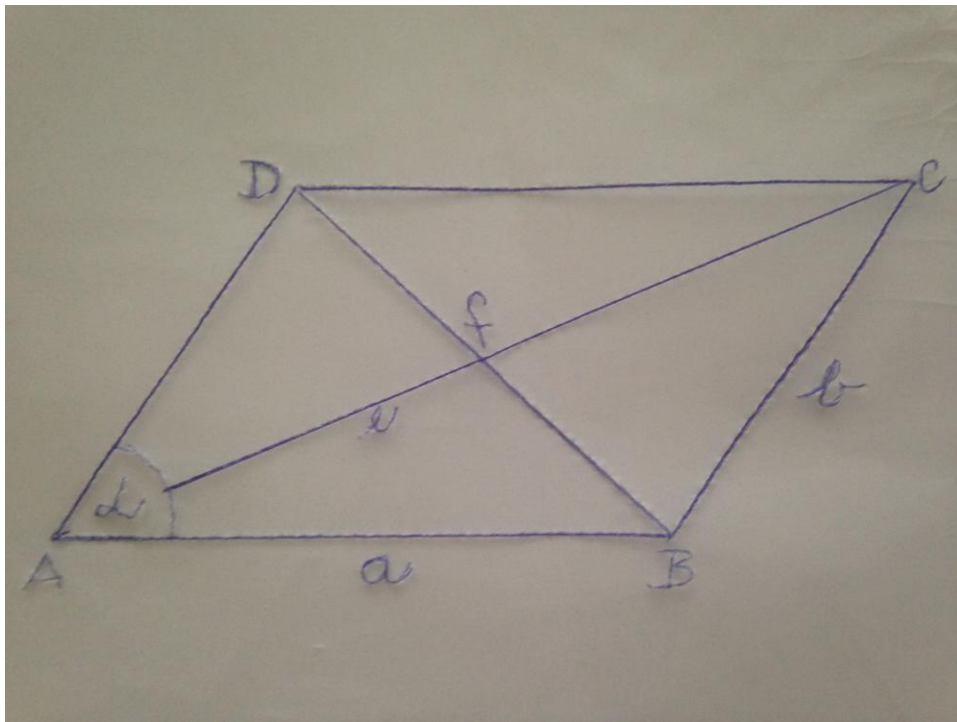
b)  $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sin^2 x}{1 + \cos x}$ ;  
 $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{x \sin x}{1 + \cos x}$ ;  
 $\lim_{x \rightarrow 0} x$

**(čitateľ rozložiť a potom krátiť:  $\sin^2 x = 1 - \cos^2 x = (1 - \cos x)(1 + \cos x)$ )**

**0b. (zo 4)**

**Spolu 7 bodov zo 14 bodov (dobrý) Rovňaniková**

Príloha 2 Obrazce na " kreslenke"



### **Príloha 3 Výstava zdravotníckych pomôcok pre nevidiacich ľudí – časový harmonogram**

Vo štvrtok 15. 6. 2006 od 9<sup>30</sup> sa v spolupráci s Úniou nevidiacich uskutoční vo vestibule školy výstava kompenzačných pomôcok pre zrakovo postihnutých ľudí. Prosím všetkých vyučujúcich, aby sa (podľa možností ) zúčastnili so žiakmi výstavy v týchto časových intervaloch:

1.E	9 <sup>30</sup> – 9 <sup>40</sup>
1.C	9 <sup>40</sup> – 9 <sup>50</sup>
Kv.A	9 <sup>50</sup> – 10 <sup>00</sup>
2.C	10 <sup>00</sup> – 10 <sup>10</sup>
Sx.A	10 <sup>10</sup> – 10 <sup>20</sup>
Kr.A	10 <sup>20</sup> – 10 <sup>30</sup>
2.E	10 <sup>30</sup> – 10 <sup>40</sup>
2.D	10 <sup>40</sup> – 10 <sup>50</sup>
1.D	10 <sup>50</sup> – 11 <sup>00</sup>
3.C	11 <sup>00</sup> – 11 <sup>10</sup>
Pr.A	11 <sup>10</sup> – 11 <sup>20</sup>
Te.A	11 <sup>20</sup> – 11 <sup>30</sup>
Se.A	11 <sup>30</sup> – 11 <sup>40</sup>
3.E	11 <sup>40</sup> – 11 <sup>50</sup>
3.D	11 <sup>50</sup> – 12 <sup>00</sup>
1.B	12 <sup>00</sup> – 12 <sup>10</sup>
Sp.A	12 <sup>10</sup> – 12 <sup>20</sup>
Sp.B	12 <sup>20</sup> – 12 <sup>30</sup>

Rovňaníková

#### **Príloha 4 Poznatky z mé integrace na Gymnáziu J. M. Hurbana v Čadci**

V letech 2007 až 2012 jsem absolvoval studium na Gymnáziu J. M. Hurbana v Čadci, přesněji na jeho bilinguální sekci. Gymnázium dosud mělo jen velmi malé zkušenosti s výukou žáků se zrakovým postižením na bilinguální sekci. Postupem času se nám však spoustu problémů podařilo zdárně vyřešit. Zde shrnuji své poznatky.

Z počátku se k možnosti, že by na gymnáziu studoval nevidomý student, stavěla škola opatrně. Je to celkem pochopitelné, protože to pro ně byla velká neznámá. Nakonec však svolili, abych se zúčastnil přijímacích zkoušek. Na zkoušky jsem si dovezl vlastní vybavení a přijel externí pracovník ze speciálního pedagogického centra, který mi dělal dozor a dohlížel na průběh zkoušek. Při psychotestech vše probíhalo hladce, protože vše bylo v digitální podobě a dalo se to zpracovat na počítači. Stejně probíhaly i zkoušky z českého jazyka. Při zkouškách z matematiky byla přítomna i moje tehdejší asistentka pedagoga, která mi pomáhala na základní škole Sedmikráska. Byla tam proto, aby přepsala potřebné příklady do braillova písma a překreslila geometrický příklad na kreslenku.

Byl jsem přijat a nic nebránilo v tom, abych začal studovat. Před začátkem školního roku jsem se zúčastnil přípravného kurzu angličtiny, který se konal o velkých prázdninách. Již v té době se začínaly rýsovat problémy, které bylo v budoucnu nutno řešit a také se to povedlo. Bylo jasné, že braillovo písmo nebude tou správnou cestou a nastoupila technika, přesněji notebook a digitální dokumenty. Při kurzu jsem si se svou bývalou asistentkou prošel některé trasy v okolí školy, jednalo se o trasy v budovách, ale i mezi nimi (jídelna, obchody ve městě...).

Před začátkem školního roku jsme se snažili domluvit si na škole nějakou formu asistence, něco jako je u nás asistent pedagoga. Bohužel jsme s vedením školy nedokázali najít společné řešení, a bylo to necháno výlučně na nás. Obrátili jsme se proto na pana Veličku, ředitele Spojené školy Čadca, který nám velmi pohotově zprostředkoval kontakt s osobou – asistentkou, kterou jsme po tuto dobu financovali. Ta mi pomáhala hlavně na začátku roku. Jednalo se hlavně o pohyb mezi učebnami či v okolí školy, po případě přečtení nějakých věcí z papíru. Pomáhala mi tak asi do prosince roku 2007, kdy jsem se již s prostředím sžil a mnoho prvotních překážek se již překonalo, viz dále.

Škola mi vytvořila individuální studijní plán, přizpůsobený mým možnostem.

První problém nastal při práci s texty, ať už v angličtině či jiných předmětech. Nejprve jsme měli tendenci listy před hodinou scanovat, ale ukázalo se to jako ne příliš praktické a pomalé. Naštěstí téměř všechny předměty s výjimkou angličtiny používaly k výuce pracovní listy, které měly elektronickou předlohu, pracoval jsem tedy přímo s ní. S paní profesorkou Janou Tudíkovou bylo domluveno, že bude v předstihu scanovat a opravovat ty části učebnice, které jsme zrovna ve výuce potřebovali. Potřebný software jsem zapůjčil já.

Obecně jsem měl přístup k valné většině materiálů stejně jako mí spolužáci. Psal jsem totožné testy, prezentoval projekty, byl zkoušen. U projektů se nekladl důraz na grafické zpracování, většinou jsem látku prostě odprezentoval ústně.

Vypíšu zde postupně všechny předměty a k nim nějaké poznámky:

- Angličtina: pracoval jsem s předem scanovanými a upravenými částmi učebnice. Necítil jsem se nějak znevýhodněn či přehlížen.
- Biologie: K dispozici byly elektronické materiály. Některé elementární části, které vyžadovaly grafiku byly překresleny na kreslenku. Jediné testy, které jsem neabsolvoval, byly testy s přiřazováním obrázků.

- Chemie: Pracoval jsem hlavně s elektronickými materiály. Některé učivo bylo velmi závislé na grafice a proto jsem některé části plně neabsolvoval.
- Matematika: Zde to bylo trochu složitější. Pro zápis jsem používal běžný textový procesor a ukázalo se, že to nebude dostačovat v pozdějších ročnících. Některé látky obsahující geometrii jsem absolvoval pouze teoreticky, nebyl také dostatečný zdroj příkladů, takže profesori je museli ručně přepisovat. Absolvoval jsem i nějaká doučování, ale vše záviselo na daném profesorovi, jestli si udělá čas. Teprve ve čtvrtém a pátém ročníku, kdy jsme dostali paní profesorku Márii Rovňaníkovou, se začalo něco dít. Bylo jasné, že současný postup je nedostatečný a na mou maturitu by mě dostatečně nepřipravil. Proto jsem na začátku pátého ročníku zakoupil braillovský zobrazovač a začali jsme používat speciální software (BlindMoose). Paní profesorka věnovala nemálo svého volného času, aby mi přepsala nějaké příklady, či dovysvětlila látku. Příklady jsem taky sehnal ze střediska Teiresias v Brně. Používali jsme také kreslenku.
- Fyzika: Opět jsem pracoval s elektronickými předlohami, občas nastoupily jednoduché modely či nákresy na kreslenku.
- Informatika: vzhledem k tomu, že počítač byl pro mě mou primární pomůckou, probíhaly hodiny bez jakýchkoli problémů, pouze jsem vynechal části týkající se grafiky a kreslení.
- Čeština/Slovenština: Hodiny probíhaly bez problémů, akorát jsem nečítal z čítanky, což by nemělo smysl.
- Francouzština: Zde jsem se již od prvního ročníku potýkal s velkými technickými problémy. Byl problém francouzštinu psát i číst, nebyl nikdo, kdo by opravoval nascanované učebnice. Proto jsem byl zkoušen pouze ústně. Podmínky se časem malinko zlepšily, ale vše zůstalo jen u ústních odpovědí nebo projektu.
- Geografie, historie, estetika, ekonomika, etická výchova: Vše probíhalo bez problémů.

U písemných maturit měl vše na starosti NÚCEM, který byl na podobné situace připraven a doručil potřebné materiály a modely. U ústních maturit také nebyl problém, při maturitě z matematiky mi bylo k dispozici veškeré vybavení, které jsem potřeboval, včetně nákresů. Při maturitě z informatiky bylo připraveno prostředí, na které jsem zvyklý.

Abych to shrnul, tak většina řešení vzešla především ode mne a příslušného vyučujícího. Snažili jsme se najít takové cesty, které by odstranily největší překážky a zároveň ubraly co nejméně z probírané látky. Velké pomoci jsem se také dočkal od svých spolužáků, ať už mi chyběly poznámky, nebo jsem potřeboval něco dodatečně vysvětlit. Všem jim patří můj velký dík.

Co se týče pohybu po škole, či jiných technických problémů nesouvisejících přímo s výukou, tak to nebyl nikdy žádný problém, vždy jsem se dokázal s konkrétním člověkem domluvit. Hodně mi opět pomáhali spolužáci. Od vánoc prvního roku vlastně byli všichni takovým mým asistentem, když jsem potřeboval pomoci s něčím, s čím jsem si nevěděl rady.

Na internátě mi také vyšli vstříc. Byl mi přidělen pokoj hned na kraji patra, stejně jako skříňka na boty (to platilo i o školní šatně).

Celkově hodnotím mou integraci na gymnáziu jako velmi dobrou. Je třeba brát v úvahu, že škola neměla s integrací na bilingvní sekci vůbec žádné zkušenosti, tudíž je toto výborný start.

## Príloha 5 E-mailova korešpondencia s TEIRESIAS pri MU v Brne

*PRVÝ E-MAIL OD PÁNA MÁŠILKU*

Dobrý den,

byl jsem v kontaktu i se samotným Vojtěchem Poláškem a čekám na jeho odpověď. Má-li zájem o studium na Fakultě informatiky, tak je nezbytné, aby začal efektivně používat nějaký matematický editor pro zrakově postižené (BlindMoose či Lambda) a braillský řádek. O tom jsem mu psal a zmínil jsem se také, že v případě braillského řádku je možné zažádat stát, aby mu náklady na koupi tohoto poměrně drahého zařízení hradil. Víím od něj, že braille čte, takže by šlo spíše o to, aby se naučil braillskou normu pro zápis matematické symboliky (pokud ji ještě neumí) a uměl braillský řádek ovládat (což není nijak těžké).

Oba zmíněné editory jsou lokalizované do češtiny - BlindMoose byl vyvinut v r. 2004 naším centrem, jedná se v podstatě o sadu maker v MS Wordu. Nevidomý vkládá matematické symboly pomocí klávesových zkratk, případně menu, a to podle šestibodové braillské normy pro zápis matematiky z r. 1995. Text je zapisován v podobě, která je vizuálně čitelná i pro učitele, který braille nezná. Nevidomý matematický text čte na braillském řádku. Více informací o něm najdete na stránce <http://www.teiresias.muni.cz/bm2>, kde si můžete i zdarma stáhnout instalační soubor. Je však potřeba se nejdříve registrovat.

Editor Lambda je samostatná aplikace, která je mezinárodní. Je lokalizován do českého prostředí. Podporuje braillský výstup v osmibodu (zcela nový návrh vycházející ze šestibodu) i hlasový výstup screenreaderu. Kromě toho má Lambda i možnost, aby byl matematický výraz zobrazován postupně podle jeho logické struktury. Tato kompenzační funkce usnadňuje nevidomému čtení nějakého složitějšího matematického výrazu, protože nemusí výraz hned číst celý, nýbrž si zobrazí jeho strukturu a až poté postupně zachází do větších konkrét. Text je vkládán opět pomocí klávesových zkratk či menu, případně i pomocí klávesy F5, kdy se zobrazí seznam všech matematických elementů a Vy můžete vyhledat symbol pomocí stisku počátečních písmen názvu elementu. Stejně tak jako v případě BlindMoose je zapsaný text vizuálně čitelný i pro vidícího uživatele neznalého braille. Nevýhodami editoru jsou jistá svázanost a omezenost množiny všech dostupných matematických symbolů - je určen spíše pro studenty základních a středních škol, max. prvních ročníků na vysoké škole. Navíc není zdarma, stojí 130 EUR (v této částce máte možnost si editor nainstalovat na dva počítače). Více se o editoru a návrhu osmibodové normy dozvíte na stránce <http://www.teiresias.muni.cz/lambda>.

Já se ještě zeptám: 4. ročník je ten poslední, který Vojtěcha Poláška čMožná by stálo za to, abychom se někdy setkali a všechen software i hardware, který jsem Vám ve stručnosti představil, vyzkoušeli u nás ve středisku. Po novém roce budu mít v práci volněji, a tak není problém domluvit se na nějaký pracovní den, kdy bychom se my (tj. já, Vy i Vojtěch) setkali v Brně? Také Vám mohu nabídnout seminář o výuce matematiky pro zrakově postižené, který se koná 14. února 2011 u nás ve středisku a kde se tou problematikou také budeme zabývat, ale nevím, zda už to není příliš pozdě. Zrakově postiženým uchazečům o studium na Masarykově univerzitě (MU) nabízíme i víkendové



přípravné kurzy na Test studijních předpokladů (TSP), tj. přijímací test na MU, které se konají od března až do začátku května, kdy se TSP koná.

Děkuji Vám za odpověď a přeji hezký den, zdraví  
Lukáš Másilko

#### *DRUHÝ E-MAIL PÁNU MÁSILKOVI*

Dobrý večer,

som rada, že Vojta už má braillovsý riadok a aj editor, ktorý mu pomôže intenzívnejšie sa venovať matematike. Keď sa pred štyrmi rokmi hlásil na našu školu a žiadal o integráciu, nemali sme ako škola vôbec skúsenosti so vzdelávaním nevidiacich žiakov. Vtedy si Vojta myslel, že by sa v budúcnosti chcel živiť anglickým jazykom. Preto kolegovia matematiky nepripisovali vzdelávaniu Vojtu v matematike veľký význam. Počas štúdia sa trochu posunul, okrem AJ by sa chcel venovať informatike, možno aj v opačnom poradí. Až vo štvrtom ročníku som ho začala učiť matematiku ja a Vojta mi oznámil, aká je situácia a že chce z matematiky maturovať. Celý rok to bola pre mňa veľmi náročná práca a aj keď stále je, predsa pripravovať príklady v editore pre zrakovo postihnutých je o niečom inom, trochu mi zjednodušil prácu. Teraz mám dilemu ako ho čo najlepšie pripraviť na maturitu (extérnu časť a aj internú) a potom na prijímacie skúšky. Preto som si myslela, že by mu pri opakovaní stredoškolského učiva mohli pomôcť nejaké učebnice z matematiky písané v braillovsom písme. Ja vyučujem ešte podľa starých "socialistických" kníh, u nás na Slovensku začínajú nové učebnice matematiky vydávať až teraz. "Socialistické" zbierky úloh ale za veľa nestoja, preto najviac používam práve českú zbierku Jindry Petákovéj: Matematika - příprava k maturitě a k přijímacím zkouškám na vysoké školy alebo zbierky, ktoré vydali VŠ ako materiál pre prípravu na štúdium. Teraz v piatom ročníku sme už prebrali telesá - objemy a povrchy, kombinatoriku, pravdepodobnosť, limity, momentálne preberáme derivácie, čakajú nás integrály, kuželosečky a popritom by som chcela opakovať učivo z minulých ročníkov. A tu je ten už spomínaný problém, že matematike sa v jeho prípade veľa nevenovalo. Vojta má napríklad problém s funkciami, riešiť goniometrické rovnice, atď. V prílohe Vám posielam ako riešil 20 úloh z vlnajšej extérnej časti MS. Skúste sa, prosím, pozrieť na to a napísať mi ako to vy vidíte. Zatiaľ veľmi pekne ďakujem za pomoc a ochotu a budem sa tešiť na akýkoľvek Váš názor. S pozdravom Rovňaníková.