

ИЗПОЛЗВАНЕ НА МУЛТИМЕДИЯ ПРИ ПРЕДСТАВЯНЕ НА КОСМИЧЕСКИЯ ЯВЛЕНИЯ НА УЧЕНИЦИ С УВРЕДЕН СЛУХ

Милен Замфиров¹, Светослава Съева²

1 - Дневен център "Покров Богородичен"
София 1330, ул. "Младежка искра" 3, e-mail: daycare@pokrov-foundation.org
2 - ЮЗУ "Неофит Рилски"

Ключови думи: обучение, мултимедия, космос, увреден слух

Резюме: в доклада е представен изработеният мултимедийен софтуерен продукт, който съдържа различни понятия от физиката и астрономията. Мултимедийният продукт е първият по рода си в образователната система на България. В него са включени изчерпателни обяснения и статии от физиката и астрономията на български, български жестов и английски език.

Увод

В световен мащаб 4–6 % от хората страдат от едни или други нарушения на слуха. Това са приблизително 225 милиона души, което може да се сравни с населението на САЩ. В нашата страна над 7000 души са с пълна загуба на слуха. Поради тази причина достъпното поднасяне на информация на децата с увреден слух по природните предмети е особено необходима и ползването на мултимедийни продукти са едно от най-доброто средство. Такова средство се налага основно, понеже глухите деца се различават от чуващите си връстници главно в два аспекта:

- лингвистичният "вход" за децата със слухови нарушения с предимно визуален, за сметка на слуховия;
- чуващите деца са "изложени" непрекъснато на поток от информация, подадена на структуриран лингвистичен код още от самото си рождение. Глухите деца са лишени от този модел на подражание с изключение на случаите, в които се използват визуални методи на комуникация (Съева, Замфиров, 2004).

Мултимедийни програми

В ерата на компютрите и компютърните технологии, авторитетът на компютъра пред децата е много голям. Когато учебното съдържание се подава чрез екрана, децата запомнят повече, играят повече и осмислят повече, отколкото когато се преподава по конвенционалния начин.

Вече съществуват редица методики по различните предмети, които са софтуерен продукт и се предлагат на учениците в такъв вид. Например, един от тези продукти за обучение на ученици със слухови нарушения е триизмерна анимация на личност (Анди) с естествено лицево изражение, която помага при превода на думи и фрази на лица със слухови нарушения от компютърния екран (Health & Medicine,

2001). Анди превежда английският език на жестов и помага на глухите и слабочуващи деца да изградят и развият езикови умения и умения за четене. Софтуерният продукт е създаден от учители на деца със слухови нарушения и от технически експерти. В компютърната технология е използвана широко приложимата в компютърните игри триизмерна технология, но този път за целите на обучението.

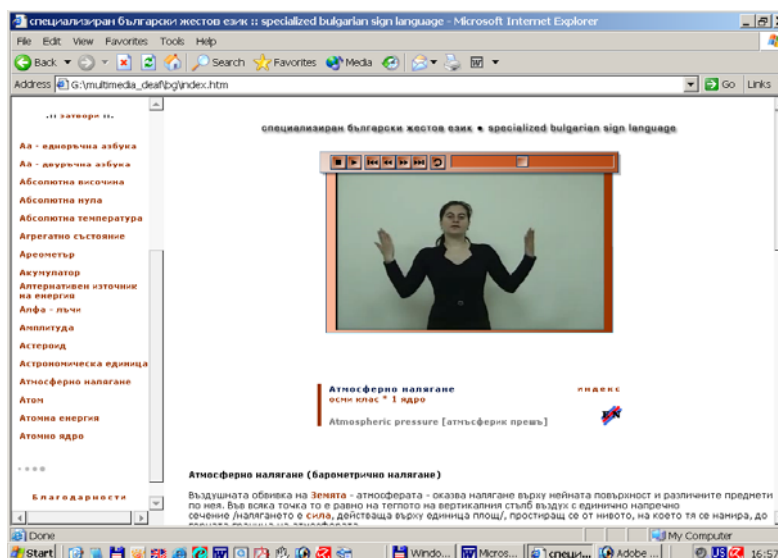
Героите са няколко, те превеждат думи, изречения и сложни словосъчетания на жестов език, комбинирано жестикулиране, жестове и език на тялото така, че да се симулира естествена комуникативна ситуация. Анимациите са базирани на задълбочено проучване относно това как чуващите и глухите хора използват телесната комуникация.

Героите са дигитални тийнейджъри, като например червенокосия Анди и 13-годишния Тоня, както и кибер – гуцера Пит. Освен превеждането на принтиран текст, те “разказват” истории, задават въпроси и поддържат интерактивен разговор със зрителя. Речникът им включва повече от 3 500 думи на английски език и на “Концептуално точен жестов английски”, който съдържа елементи от американския жестов език (Health & Medicine, 2001).

Друга система за подобряване на слуховите и произносителни умения на деца със слухови нарушения на възраст от 6–12 г. е Балди-говорещо човече с купуловидна глава, с компютърно генерирано лице. Артикулацията на Балди, устните и лицевото изражение потвърждават казаното и допълват смисъла на думите.

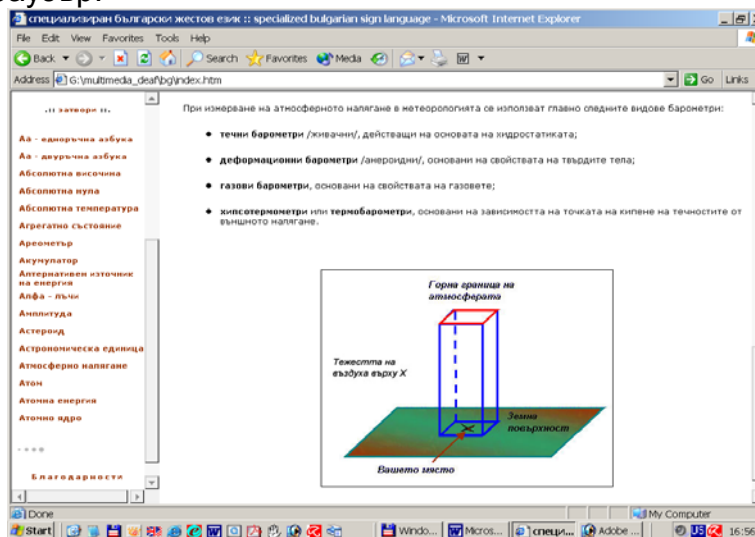
Мултимедийно обучение по физика и астрономия

Мултимедийният жестов речник съдържа термини по предметите Човекът и природата, физика и астрономия за 5.- 8. клас, предназначен за ученици със слухови нарушения. В речника са представени 776 жеста за 387 понятия.



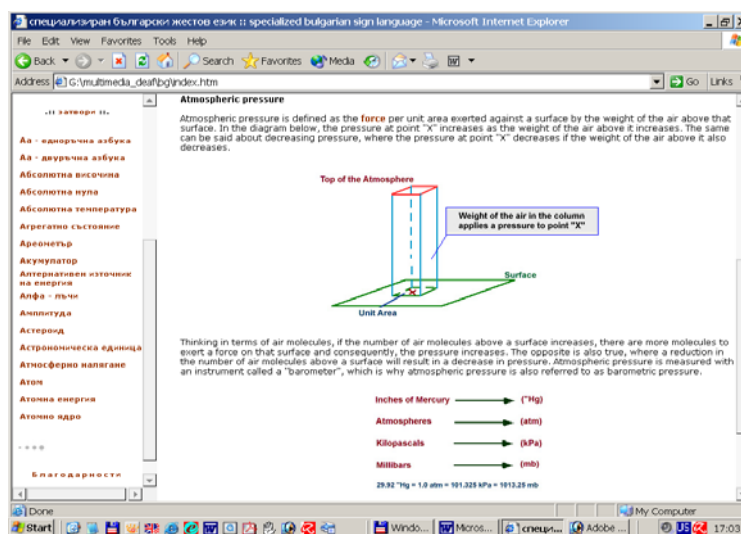
Фиг.1. Общо положение на клип с текст в мултимедията.

Мултимедийното CD е направен в HTML формат. Понятията са представени като FLASH клипове със звук, в които предварително е импортирано видео със заснетите жестове. HTML и FLASH форматите са избрани с оглед на това, мултимедийното CD да няма изисквания за определена платформа, т.е. подходящо е за разглеждане както на Windows, така и на Unix платформи с инсталирана графична среда и браузър.



Фиг. 2. Изобразяване на понятието атмосферно налягане.

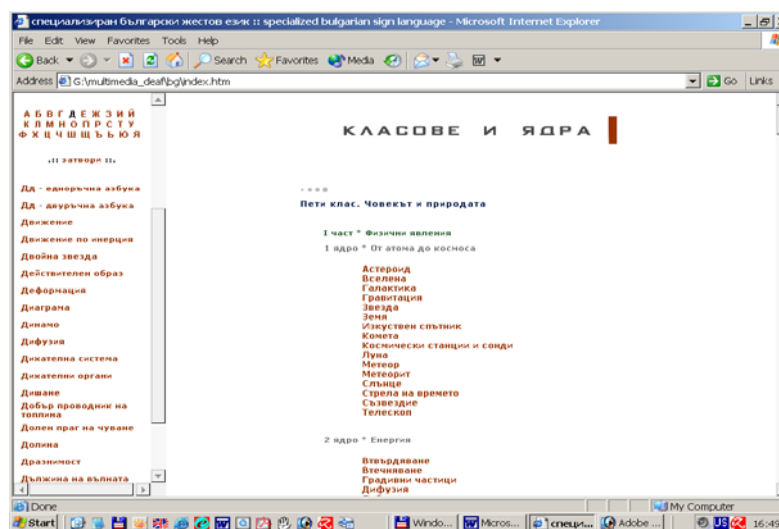
CD-то е двуезично – поддържа версия на Английски и Български като връзките между понятията са и в двете посоки. Изборът на английския език е адекватен на съвременните изисквания на обществото, тъй като пълноценното използване на компютърните технологии е немислимо без владенето на английски език.



Фиг. 3. Изобразяване на понятието атмосферно налягане на английски език.

Поддържат се референтни връзки и в рамките на самия текст. За по-голямата част от думите е включена и допълнителна информация с илюстрации.

Допълнителна категоризация е постигната като понятията предметите “Човекът и природата”, физика и астрономия за са групирани по класове и ядра.



Фиг. 4. Категоризация на понятията в мултимедията.

Звукът в клиповете е обработван с Cool Edit Pro и Soundforge, за да се изчистят паразитните шумове и да се изнесе гласът, а видеото е обработвано с Ulead Video Editor.

FLASH клиповете са създадени с Macromedia Flash.

Мултимедийният жестов речник за обучение на ученици с увреден слух по предметите “Човекът и природата” в 5. и 6. клас и физика и астрономия в 6. и 7. клас на специалните и общообразователните училища е създаден, за да задоволи нуждите на учениците, родителите и учителите в специалните и общообразователните училища от визуално представяне на понятията предимно по физика и астрономия, но и такива от биологията, географията и химията, които пряко се вписват в учебния предмет.

Мултимедийното CD е много полезен, тъй като е интерактивен - ученикът е в състояние да извършва навигация чрез визуални думи. Може да изобразява динамично различни физични процеси и явления, които трудно се описват словесно (Георгиева, 2001). Направената категоризация на понятията в мултимедийното CD дава възможност на ученикът с увреден слух за бърз достъп до информация, както и да избира информация с определена цел и според възможностите си.

Заклучение

Прилагането на мултимедията като образователна технология е свързано и с някои проблеми. Например учителят е необходимо да притежава поне на средно ниво компютърна грамотност. От друга страна изискванията на съвременните мултимедийни продукти са високи към ресурсите на компютрите, което довежда до оскъпяване на съответната конфигурация.

Литература

1. Георгиева, М. Мултимедия и интернет – перспективи и проблеми (в обучението по математика). Стратегии на образователната и научната политика, кн.1, 2001, София.
2. Съева, С., М. Замфиров. Английският език като елемент от обучението по физика на ученици с увреден слух в седми клас. Научна конференция с международно участие, Стара Загора, 3-4 юни, 2004.
3. Health and Medicine Week editors. Animated 3-D bossts Deaf Education. Health and Medicine Week. 19/03/2001/