

Физици для глухих

© Милен Замфиров, Светослава Съева, 2007
Всички права запазени

Стъпка 1
Стъпка 2
Стъпка 3
Стъпка 4
Стъпка 5

на
енергия
тялото
вътрешна
механична
слънчева
алтернативен

Алтернативен
източник
на
енергия

Енергия

Виж думата
Виж изречението

Упътване
Изход

Виж думата
Изберете дума от полето вляво и я поставете на някой от редовете вдясно. За да видите превода ѝ на жестов език, натиснете бутона.

Виж изречението
Изберете думи и препинателни знаци от полето вляво и ги подредете в правилно изречение. За да видите превода му на жестов език, натиснете бутона.

- Меня зовут Милен Замфиров. Я учитель физики и информатики в одной софиской средней школе.
- Сначала в университете я закончил Специальную педагогику (Дефектологию), а потом - физику.
- Это определила мой интерес кьм специальной методологии преподавания физики для людей с увреждениями (глухих, слепых и пр.)

Ученые с уврежденным слухом

- Особенно интересно было для меня, узнав сколько ученых в мире с увреждением слуха заняли передовые места в области своей профессии и науки.
- Я ищу и читаю о таких людях и мне приятно сообщить имена некоторых из них в начале своей презентации.

Константи́н Эдуа́рдович Циолко́вский



- В возрасте девяти лет Циолковски, катаясь зимой на санках, простудился и заболел скарлатиной. В результате осложнения после болезни он потерял слух. Наступило то, что впоследствии Константин Эдуардович назвал «самым грустным, самым тёмным временем моей жизни». Тугоухость лишила мальчика многих детских забав и впечатлений, привычных его здоровым сверстникам.

- Основоположник современной космонавтики. Обосновал вывод уравнения реактивного движения, пришёл к выводу о необходимости использования «ракетных поездов» — прототипов многоступенчатых ракет. Автор работ по аэродинамике, воздухоплаванию и другим наукам.

Владі́мир Алекса́ндрович Фок



- Фок, один из основателей квантовой механики, новой науки XX века, автор первого учебника по квантовой механике. Фок был гениален. Его вклад в квантовую механику был огромен; несомненно, он заслуживал Нобелевской премии. Даже Ландау, вечный конкурент Фока, признавался: «Я могу мыслить с помощью обыкновенных дифференциальных уравнений, а Фок — с помощью дифференциальных уравнений в частных производных!» (это на порядок сложнее.) Ландау считал также, что Фок больше математик, чем физик.

- С Фоком было очень непросто общаться (Владимир Александрович был глух, и приходилось кричать ему в ухо), но одно то, что такой человек работал рядом, создавало особую атмосферу.

Джон Уоркап Корнфорт



- Австралийский химик-органик. Нобелевская премия по химии (1975) за исследование стереохимии реакций ферментативного катализа.

- В 10-летнем возрасте у него появились первые признаки потери слуха от отосклероза – заболевания, связанного с разрастанием костной ткани в среднем и внутреннем ухе, и через 10 лет Корнфорт полностью потерял слух.

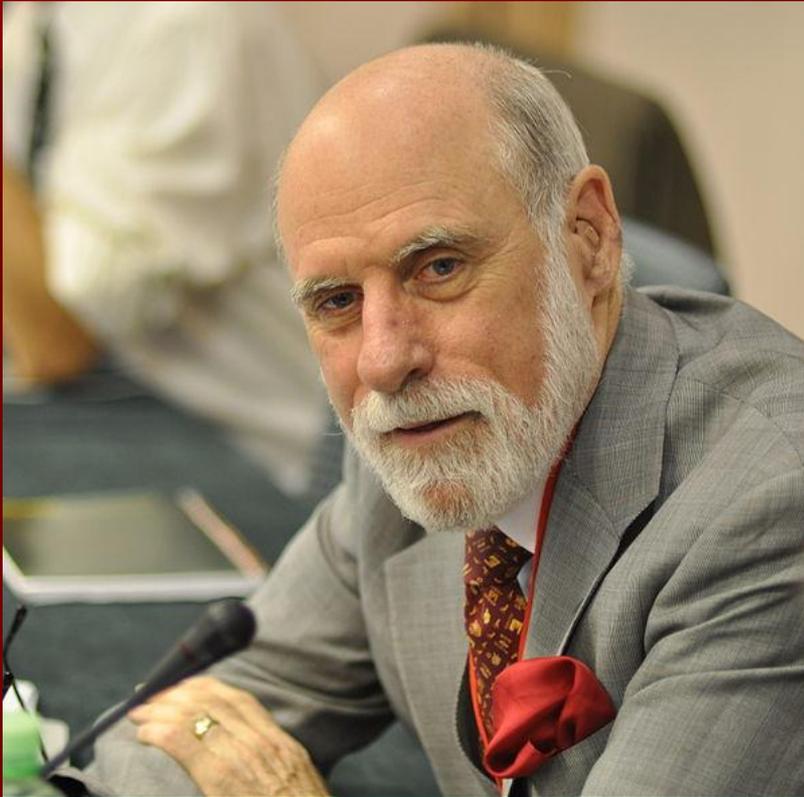
Генриетта Суон Ливитт



- Ливитт родилась в 1868 году в небольшом американском городе Ланкастер. В 1892 году окончила Рэдклиффский колледж со степенью бакалавра. Перенесла тяжёлую болезнь, из-за которой она стала практически глухой.

- Ливитт открыла более 2400 переменных звезд. Изучение цефеид привело её к открытию зависимости между периодом изменения блеска и самим блеском звезды, что впоследствии помогло астрономам в измерении расстояний как в нашей Галактике, так и за её пределами. Совместно с Пикерингом ею также был разработан стандарт фотографических измерений блеска звёзд, получивший международной признание в 1913 году и проходивший под названием «Гарвардский стандарт».

Винтон Серф



- Американский учёный в области теории вычислительных систем, один из разработчиков протокола TCP/IP. Часто его называют «отцом Интернета».

- Серф страдающий пониженным слухом. Он становится одним из руководителей университета Галлодета — государственным вузом для обучения глухонемых, глухих и слабослышащих людей. С сентября 2005 года Винтон Серф является вице- президентом и «главным проповедником интернета» в корпорации Google.

Первые шаги в преподавании физики для глухих в Болгарии

- В мире 4-6 (четыре -шесть) процентов из людей страдают нарушением слуха. Это приблизительно 225 (двести двадцать пять) миллионов человек. Это число можем сравнить с числом населения США. В Болгарии у более 7 000 (семитысяч) человек полная потеря слуха.

Специальное обучение

- Специализированные школы для детей с уврежденным слухом в Болгарии – 3. В Софии, в Пловдиве и в Тырговиште. Такие для детей с зрительными затруднениями есть в Софии и Варне. В Болгарии есть и сеть так называемых “помощни училища”. В этих школах ученики обучаются по общеобразовательным планам и программам. Учебное содержание адаптируется, приспособливается, используя специфические методы и средства для преподавания и воспитания, как например жестомимический язык и шрифт Брайля.

- Частная, но значимая проблема в обучении учеников с специальными образовательными потребностями это обучение учеников с нарушением слуха по физике. Этот образовательный процесс как в специализированных, так и в общеобразовательных школах всегда сопутствован определенными трудностями – отсутствие хорошей материальной базы;
- незнание и/или неиспользование жестомиммического языка преподавателями по физике, неумение использовать информационные технологии в обучении и так далее.

- В настоящий момент обучение детей с уврежденным слухом по физике находится на неудовлетворительном, даже низком уровне. Несколько причин об этом :

- 1. Изданные в Болгарии жестомимические словари не содержат необходимые жесты для физических понятий, которые в основе уроков по учебным предметам Человек и природа в 5-6 (пятом и шестом) классах и Физика и астрономия – в 7-8 (седьмом и восьмом) классах.

- 2. Приблизительно 40 (сорок) лет было запрещено употребление жестомимического языка как вспомогательное средство в специализированных школах для глухих детей. В результате этого учителя и воспитатели не владеют этим языком. Они чаще всего используют естественный язык жестов для общения с детьми.

- 3. В школе нет обученных преподавателей по физике, которые владеют языком жестов.
- На протяжении семи учебных годов в Болгарских специализированных школах преподавание проводится по учебным программам для общеобразовательных школ.
- Требования об усвоении учебного материала такие же, как и в общеобразовательных школах.

- Один из способов для решения проблем это усовершенствование преподавания учебного материала по вышеуказанным учебным предметам.
- Например, в болгарском жестомимическом языке существует ограниченный набор жестов физической тематики. Это причина для разрыва информационного потока от преподавателя к глухим ученикам и обратно. Это мешает успешному проведению урока по физике, как в интегрированном классе, так и в классе в специализированной школе.

- Одна возможность направлена на преодоление, хотя бы частично, вышеуказанных проблем, это разработанные программы:
- Мультимедийный жестомиммический словарь по вышеуказанным учебникам, составлен авторами М. Замфинов, Св. Съева.
- Первые шаги в обучении по физике для глухих, автор М. Замфинов.

Мультимедийный жестомиммический словарь

специализиран български жестов език • specialized bulgarian sign language

търсене

Класове и Ядра

А Б В Г Д Е Ж З И Й
К Л М Н О П Р С Т У
Ф Х Ц Ч Ш Щ Ъ Ы Ю Я

Благодарности

Галактика
пети клас * I част * 1 ядро

индекс

Galaxy [галакси]

Галактика

Система от **звезди** и междузвездна материя. Галактиките са **елиптични**, **спирални**, **неправилни**. Разпределени са неравномерно; образуват купове и купове от купове от галактики. Най-близки и видими с просто око са галактиките в **съзвездие** Андромеда и Магелановите облаци.

- В нем представлены 776 (семьсот семьдесят шесть) жестов для 386 (трихсот восьми десяти шести) понятий, а также 22 (двадцать две) статьи, которые дополняют с интересной информацией. Понятия вполне соответствуют Государственным образовательным требованиям по программе: Человек и природа 5-6 клас, Физика и астрономия -7-8 клас.

- Мультимедия сделана HTML формат, понятия физики представлены как флэш-клипы с звуком, в которые заранее импортировано видео с заснятыми жестами. HTML и флэш-форматы выбраны с учетом, чтобы их могли показывать как на Уиндос, так и Уиникс платформах с оборудованной графической средой и браузером.

- Мультимедийные продукты сделаны как триязыковая версия – поддерживает болгарский, болгарские жесты и английский язык. Этим способом у учеников без нарушения слуха есть возможность учить английский язык, легче воспринимать и понимать понятия физики и одновременно познакомится с основными правилами жестомиммического языка.

- С другой стороны ученики с нарушением слуха могут легче понимать физические понятия, благодаря помощи жестомиммического языка и одновременно познакомиться с письменными формами английского языка. Они могут развивать свои способности, читать по движению губ соответные понятия и по -болгарски и по- английски – два говоримых языка.

Первые шаги в обучении по физике для глухих

© Милен Замфиров, Светослава Съева, 2007
Всички права запазени

Стъпка 1
Стъпка 2
Стъпка 3
Стъпка 4
Стъпка 5

Цифри и Числа

70 - седемдесет
80 - осемдесет
90 - деветдесет
100 - сто
102 - сто и две
150 - сто и петдесет
200 - двеста

150 - сто и петдесет

Цифри и числа

Виж числото

Изберете число от полето вляво и го поставете на първия ред вдясно. За да видите превода му на жестов език, натиснете бутона.

Упътване
Изход

made by Griffin

- Это разработка вполне облегчает понимание предмета Физика и помогает ученикам с уврежденным слухом в этом отношении. В отличии от мультимедийного жестомиммического словаря по учебникам Человек и природа 5-6 клас, Физика и астрономия -7-8 клас, где жесты об определенном физичном понятии активируются при выборе самого понятия, то здесь акцентируется на эвристичный элемент – надо выбрать понятие в правильной граматической форме и в содержательной последовательности, чтобы стало возможным визуализирование жестов.

- Другой новый элемент это возможность дополнить новыми клипами, а также новыми и различными информационными материалами. Так можно создать множество новых комбинаций слов и предложений. В таком смысле Первые шаги являются высоким уровнем мультимедийного жестомиммического словаря по вышеуказанным учебникам.

- В первых шагах 219 (двеста девятнадцать) клипов, которые прекодированы в flv. – флэш видео, чтобы могли стриймвать, т.е. снять остаток фильма, пока его смотрят. Использована модульная структура -все кнопки одинаковы, параметры заданы в объекте - к каждому бутону дефинировано каким словом или предложением нужно заполнить поле и возможно ли селектировать соответное слово.

- Для управления системы использован язык программирования ActionScript 2.0. Графическая часть самого продукта сделана Macromedia Flash 8. Есть две версии программы, одна exe. и идет под windows, а другая swf., где ее можно пользоваться через браузер в (Mozilla, IE). Етим способом как и в предыдущей разработке обеспечивается мультиплатформенность продукта.

- Лингвистический материал в программе представлен без звука, только с артикуляцией и жестами.
- Программа дает возможность для выбора слова. Например: если слово на экране в данном шаге (позиции) слева, соответственно или Азбука, или Цифры и Числа, или Местоимения, или Энергия и Движение, мы выбираем его и ставим в первый ряд справа.



© Милен Замфиров, Светослава Съева, 2007
Всички права запазени

Азбуки

Стъпка 1

Стъпка 2

Стъпка 3

Стъпка 4

Стъпка 5

Юю
Яя
Българска двуръчна азбука
Аа
Бб
Вв
Гг

Аа

Българска едноръчна азбука



Виж буквата



Упътване



Изход



Виж буквата

Изберете буква от полето вляво и я поставете на първия ред вдясно. За да видите превода ѝ на жестов език, натиснете бутона.

- Например, с 4 /четвертого/ Шага (позиции) Энергия выбираем слово **проводник** (провод) и ставим справа в первый свободный ряд. Сейчас возможно увидеть перевод на жестомимическом языке, нажимая на кнопку "**Смотри слово**".
- Как отметили выше логика программы предполагает не просто рассматривание данного слова, а правильное грамматическое конструирование одного полного предложения или фразы и набора слов из хаотического беспорядка при различных шагах.

- Нужна сообразительность при построении предложения/фразы. Только при правильном грамматическом построении включительно и при соблюдении пунктуации при нажатии кнопки **“Смотри предложение”** он активизируется.

- Например: предложение **Хороший проводник (провод) тепла** (на болгарском языке – Добър проводник на топлина), если отсутствует точка или предлог *на*, бутон “**Смотри предложение**” не активизируется.



Стъпка 1

Стъпка 2

Стъпка 3

Стъпка 4

Стъпка 5

проводник
топлина
на
енергия
тялото
вътрешна
механична

Добър

проводник

на

топлина

Енергия



Виж думата



Виж изречението

Упътване



Изход



Виж думата

Изберете дума от полето вляво и я поставете на някой от редовете вдясно. За да видите превода ѝ на жестов език, натиснете бутона.

Виж изречението

Изберете думи и препинателни знаци от полето вляво и ги подредете в правилно изречение. За да видите превода му на жестов език, натиснете бутона.

- Так ученики с нарушением слуха будут учить на языке жестов, как различные физические понятия, так они будут упражнять и правила о порядке слов, т.е. правильные конструкции предложений. Это приходится делать так, потому что болгарский язык жестов отличается от словесного болгарского языка по ряду признаков: отсутствие союзов, согласование в роде и числе, предлоги и другие части речи. Очень часто в Болгарии один жест обозначает существительное имя, прилагательное имя и глагол, например Солнце, светит и светло.

програмы

