

Муниципальное общеобразовательное бюджетное учреждение
Центр образования

Исследовательская работа по физике
«Влияние наушников на
слух человека»

Автор:

Шпак Алина Алексеевна,
9А класс, МОБУЦО

Руководитель исследовательской
работы:

Днепровская Татьяна
Владимировна,
учитель физики

г.Зея, 2014

Цель: изучение влияния наушников на слух человека.

Задачи:

1. изучить необходимую литературу по теме исследования;
2. определить распространенные виды наушников;
3. провести анкетирование по проблеме исследования;
4. исследовать влияние громкости звука на барабанную перепонку уха человека;
5. подобрать рекомендации о правильном использовании наушников.



Объект исследования: изучение свойств наушников, влияющих на слух человека.

Предмет исследования: слух человека.

Методы:

- анализ литературы и полученных данных;
- опрос обучающихся;
- интервьюирование;
- наблюдение;
- эксперимент.

Гипотезы:

1. Громкость влияет на слух человека.
2. Неправильное использование наушников может нанести вред здоровью человека.

История возникновения наушников

- 1910 год, Болдуин Натаниэль – первый изобретатель наушников.



История возникновения наушников

- 1952 год, Джон Косс – основатель корпорации KOSS и новой мировой индустрии — персонального аудио.



История возникновения наушников

- 1978 год, Амар Боуз – доктор и американский ученый, который изобрел наушники с шумоподавлением.
- Имеет почетную степень бакалавра в области электротехники.



Первые наушники



Снимок девушки
в старинных наушниках



Наушники,
изобретенные Б. Натаниэлем

Майкл Косс
(старший сын
Джона Косса)



История возникновения наушников

- В 2008 году исполнитель хип-хопа Dr. Dre совместно с председателем Interscope Джимми Ловин запустили новую модель наушников «Beat».



Это интересно...

- **2011** – самые дорогие наушники, модель Orpheous от одного из известнейших производителей аудио оборудования в мире Sennheiser, выпущены в количестве 300 экземпляров.



- **2012** – iPhone 5 повлек за собой появление новых наушников — теперь они похожи на перископ.





Классификацию наушников по типу конструкции:

- Накладные наушники**
- Вставные наушники**
- Мониторные наушники**
- Закрытые наушники**

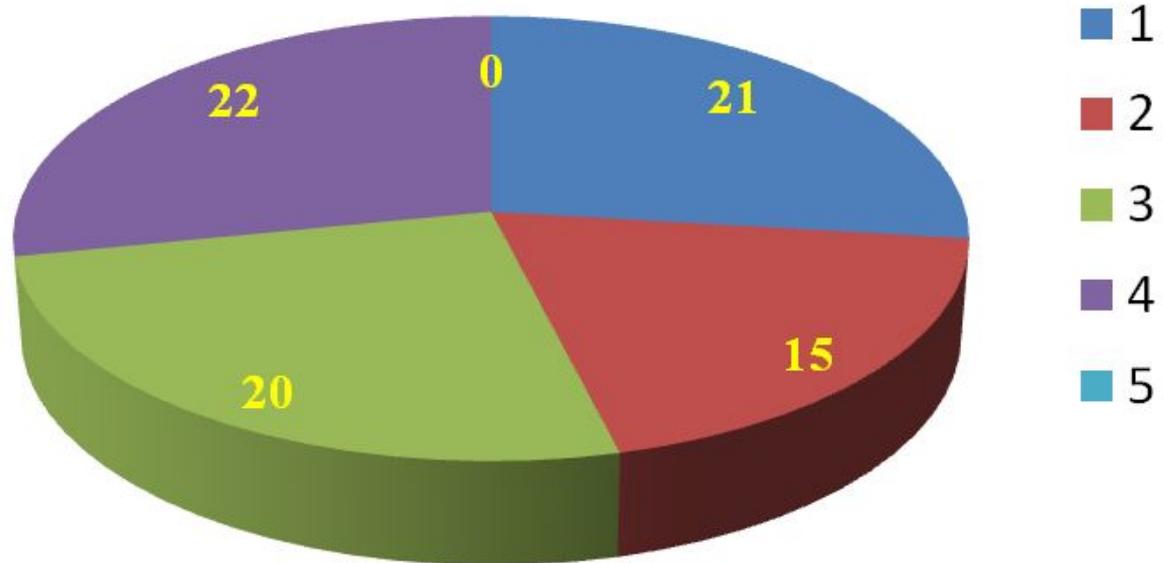


Классификацию наушников по способу подключения:

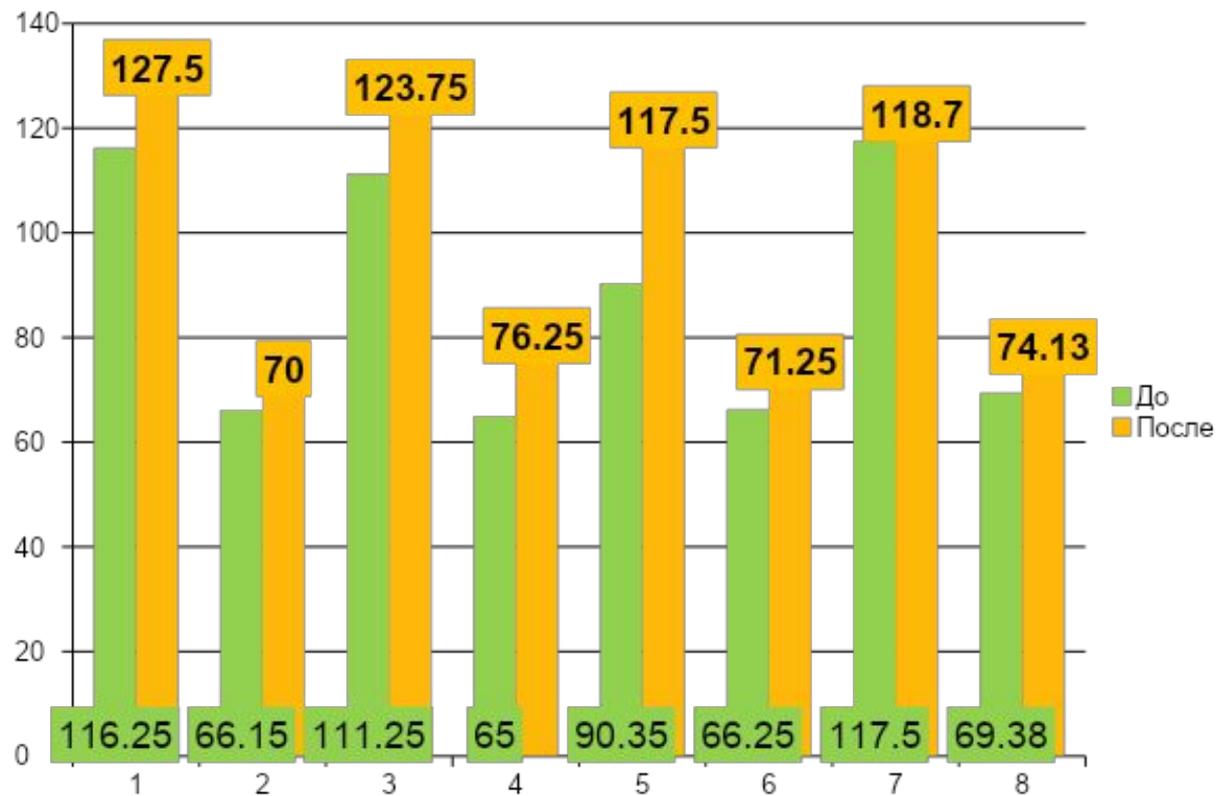
- **Проводные наушники**
- **Беспроводные наушники**

Опрос

Оцените по 5-бальной системе
ваши знания о влиянии наушников
на слух подростка

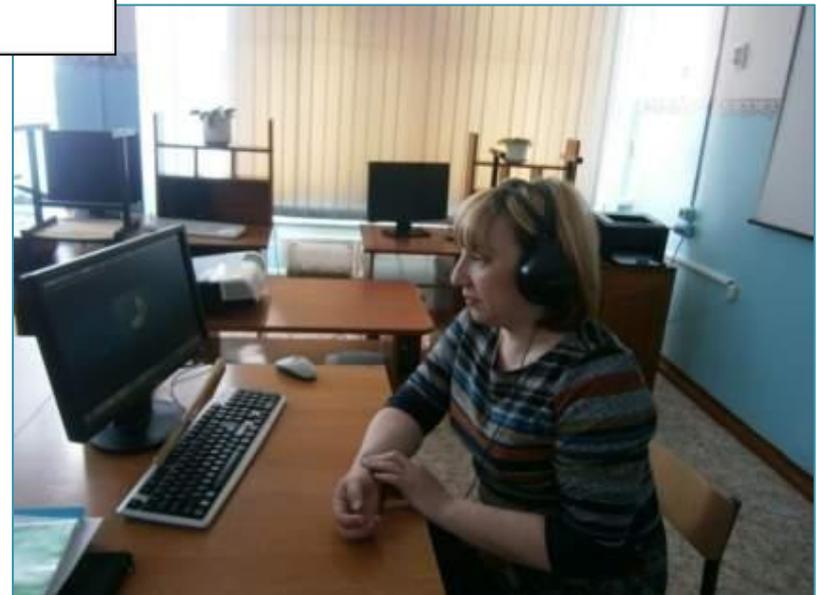


Эксперимент

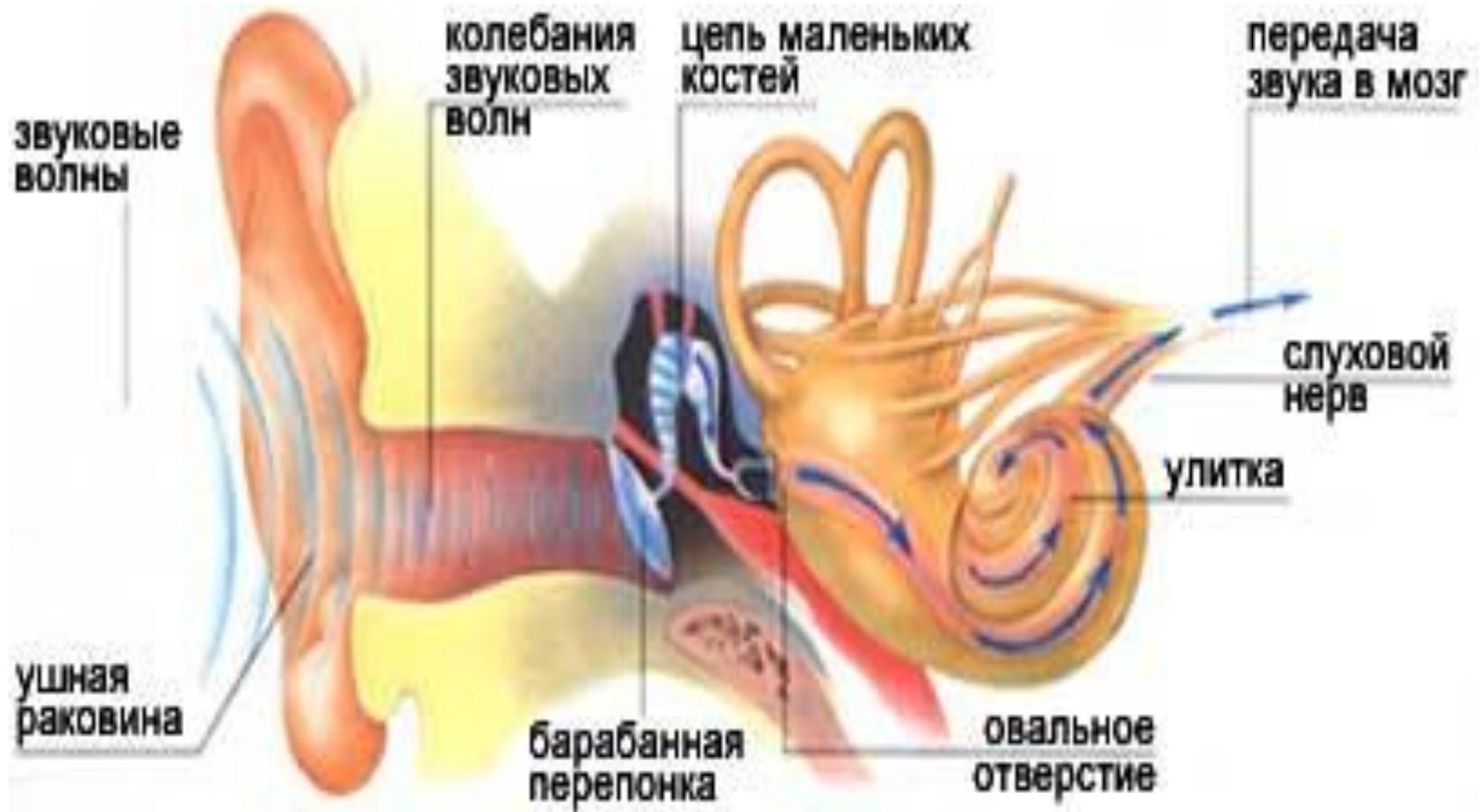


Эксперимент

Зависимость пульса респондента от громкости (стиль музыки - РЭП)



Строение человеческого уха



Причины потери слуха



Потеря чувствительности



Тугоухость

Правильное применение наушников:

- для прослушивания аудиокниг или видеофильмов;
- во вставных наушниках – капельках слушать музыку спокойную и недолго;
- не слушать музыку в маленьких наушниках более 2-3 часов;
- не прибавлять сильную громкость при прослушивании;
- если вы предпочитаете слушать музыку в наушниках, то подбирать качественные файлы;
- в тирах и других шумных местах можно использовать беруши;
- если в вашем родословье были проблемы со слухом, то вообще не использовать наушники.

Заключение



BEATS HEARTBEATS BY LADY GAGA ЧЕРНЫЕ



690 РУБ.

5490 РУБ.



ПОДРОБНЕЕ

КУПИТЬ

BEATS POWERBEATS SPORT БЕЛЫЕ



2890 РУБ.

6190 РУБ.



ПОДРОБНЕЕ

КУПИТЬ

BEATS POWERBEATS SPORT ЧЕРНЫЕ



2890 РУБ.

6190 РУБ.



ПОДРОБНЕЕ

КУПИТЬ

3. В наушниках лучше психологической р
4. Громкость сильно вредит здоровью.
5. При неправильном начать развиваться в детстве этого может человека будут пр

BEATS MIXR BY DAVID GUETTA БЕЛЫЕ



690 РУБ.

5490 РУБ.



ПОДРОБНЕЕ

КУПИТЬ

BEATS MIXR BY DAVID GUETTA КРАСНЫЕ



690 РУБ.

5490 РУБ.



ПОДРОБНЕЕ

КУПИТЬ

BEATS MIXR NEON BLUE



6590 РУБ.

10690 РУБ.



ПОДРОБНЕЕ

КУПИТЬ



Список использованной литературы и источников

1. Алдошина И. А. Громкоговорители // Звукорежиссер, 2/2002. Вуджат Дж. Настольная книга по громкоговорителям и наушникам, Изд-во Hearnet, 1988.
2. Гулиа Н.В. Удивительная физика. (О чем умолчали учебники). – М.: НЦ ЭНАС, 2003.
3. Ротенберг Р. Растить здоровым. Детская энциклопедия здоровья.– М.: Физкультура и спорт, 1992.
4. Складов В.Е. Стереофонические наушники и их применение.- М.: Радио и связь, 2004.
5. Члиянц Г. Ретроэтнод начала прошлого века // журнал «Радио-хобби», 6/2002.
6. Билич Г. А., Назарбо Л.В // Популярная медицинская энциклопедия Человек и его здоровье – Мвече, 2002.
7. Солдатов И.Б., Миркина А.Я. Шум в ушах как симптом патологии слуха. - М.: Медицина, 1984
8. Справочник врача общей практики Н. П. Бочнов, В. А. Насанова и др// Под редакцией Н. Р. Палеева – М Издательство Эксмо 2002 – 2 тома
9. Физика. Школьный иллюстрированный справочник. Под ред. В.А.Ацаркина. – М.: «Росмэн», 1995.
10. Энциклопедия для детей. Том 18. Человек. Гл. ред. В.А.Володин – М.: Аванта+, 2002.
11. Журнал Stereo&Video, №6, 1997
12. <http://ru.wikipedia.org/> - сайт терминов

Спасибо за внимание!

