

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
“Средняя общеобразовательная школа №15”

Влияние наушников на слух человека

Выполнил: Курбанов Рамазан

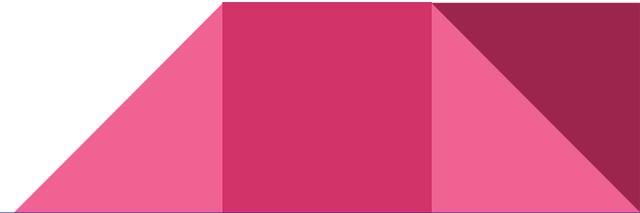
Обучающийся 9 “А” класс

Руководитель: Андрияновна Светлана Александровна,
учитель физики.

2019 уч. год

Актуальность

Я начал замечать все чаще людей с наушниками и мне стало интересно “вливают ли наушники на слух человека”.



Проблема

Почти каждый человек пользуется наушниками, но не каждый знает, что может ожидать их в дальнейшем.



Цель работы

Изучить влияние наушников на слух человека.

Задачи

1. Изучить научную литературу по проблеме исследования.
 2. Выяснить наиболее распространенные классификации наушников.
 3. Выяснить, как наушники влияют на слух человека.
 4. Провести анкетирование, как часто ученики слушают в наушниках.
 5. Создать буклет.
- 

Гипотеза

Плохое влияние наушников на слух человека.



История создание первых наушников

Первые по-настоящему успешные наушники были разработаны в 1910 году Натаниэлем Болдуином, который сделал их вручную на своей кухне и продал их в ВМС США. Но первые мониторные наушники были созданы не так давно, в 1958 году. Свою новинку тогда представили Джон Косс и Мартин Лангом, первые наушники были созданы для авиации и очень быстро стали настоящим хитом.



Классификация наушников

По типу передачи электрического сигнала выделяют проводные и беспроводные наушники. Проводной— это классический вариант. Здесь провод может выходить либо из обоих наушников, либо из одного (в этом случае второй провод обычно проходит через все оголовье и на выходе примыкает к первому).

По типу конструкции (виду):

- вставные (обиходное название — «вкладыши») — вставляются в ухо;
- внутриканальные или вакуумные (обиходное название — «затычки») — вставляются в ухо;
- накладные — накладываются на ухо;
- полноразмерные или мониторные — полностью обхватывают ухо.



ВНУТРИКАНАЛЬНЫЕ НАУШНИКИ



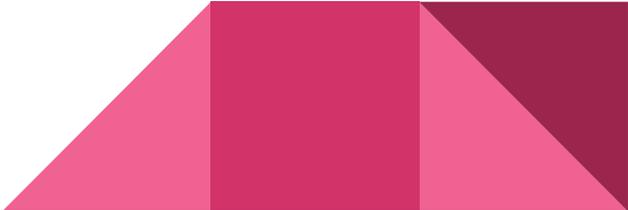
ВСТАВНЫЕ НАУШНИКИ

Как влияют наушники на слух человека

Влияние на слух человека оказывают абсолютно все модели наушников, но степень воздействия может быть разной. Явными лидерами в этом вопросе являются вставные и вакуумные. Причем самыми вредными считаются внутриканальные. Они «герметизируют» весь ушной канал и обеспечивают надежную изоляцию от внешних шумов. В то же время звуковые колебания из наушников направляются прямо на барабанную перепонку и оказывают на нее максимальное воздействие. Накладные наушники закрытого типа считаются более безопасными, поскольку находятся гораздо дальше от воронки, разделяющей слуховой проход от среднего уха. А также они хорошо защищают от внешних шумов, но нуждаются в том, чтобы повышать уровень громкости до максимума. Сурдологи не советуют на большой громкости слушать и такие наушники более 120 минут в день. Любой шум, мощность которого превышает 80 децибел, отрицательно сказывается на состоянии внутреннего уха. При постоянном использовании вставных наушников уже в течение 5 лет есть большая вероятность столкнуться с заметными патологиями слуха.

Что происходит с ушами

Ушная физиология предусматривает защиту только от эпизодических громких звуков. Если же происходит продолжительное воздействие высоких децибел, то слух будет снижен гарантировано. В ухе имеются специальные мышцы, которые при сильных звуковых колебаниях напрягаются и ограничивают движения слуховых косточек. Тем самым они защищают особо чувствительные слуховые клетки. Но эти мышечные волокна не могут продолжительно противостоять громкому звуку. Под воздействием продолжительных и сильных шумов у пациентов развивается субъективный тиннитус. Это специфический звон или навязчивый шум в ушах (звук напоминает звон колокольчика), слышимый только этому больному. Часто с такой жалобой к отоларингологам обращаются пациенты 30-40 лет.



Правила слуховой гигиены

1. Не пользоваться любыми наушниками, но особенно вакуумными, более 60 минут подряд и больше 120 минут в сутки.
2. Стараться не превышать порог громкости более 60 децибел. Как правило, это составляет около 60% от возможностей плеера.
3. Сурдологи и отоларингологи рекомендуют отказаться от вакуумных наушников в пользу накладных, поскольку первые могут не только спровоцировать тугоухость, но также раздражение и воспаление кожных покровов слухового прохода.
4. Спиртные напитки усиливают вредоносное воздействие громких звуков на слух человека.
5. Нельзя увеличивать громкость музыки, чтобы заглушить общественный транспорт, иначе это приведет к тому, что критическая отметка в 80 децибел останется далеко позади, а орган слуха получит непоправимый урон.