

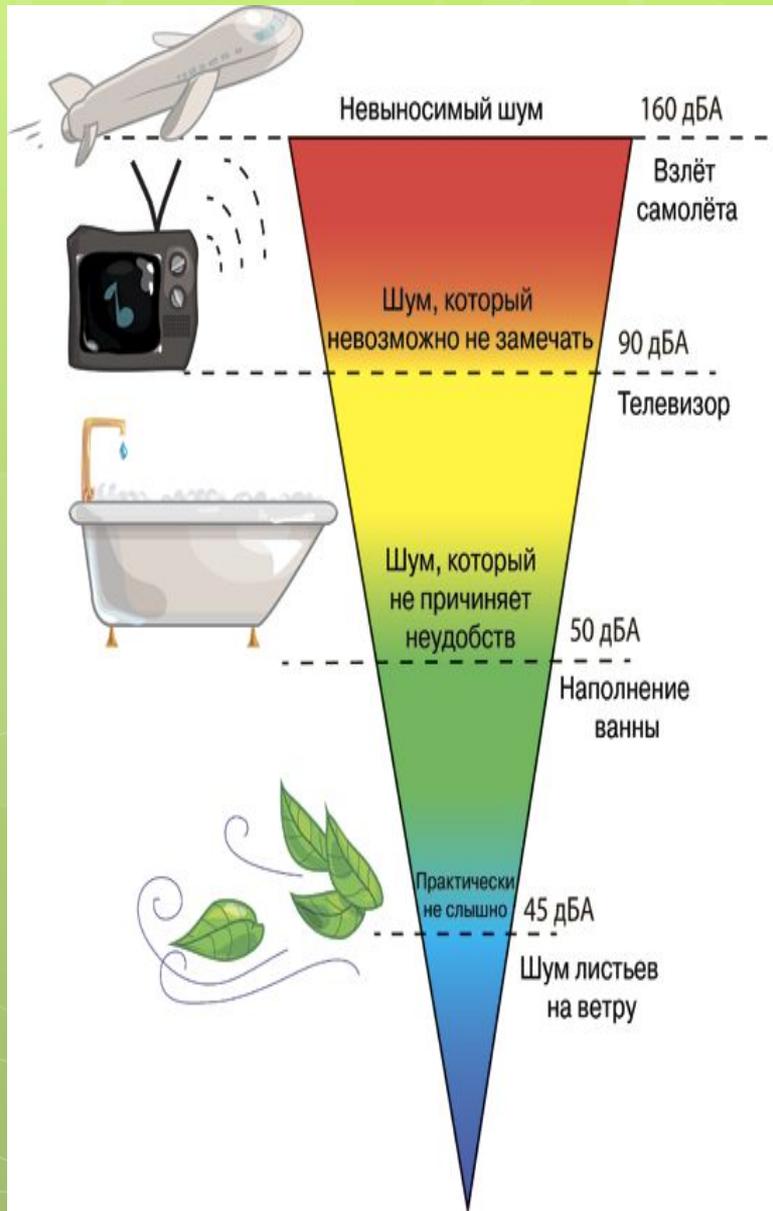
Цель нашей работы:

- Выяснить, как влияют различные уровни шума на человека (в течении жизни и в конце рабочего дня)



Содержание

1. Введение в тему проекта; Что такое шум?
2. Виды шума
3. Исследование шумов в московском метро
4. Результаты опроса в школе №1094
5. Вред шумового загрязнения
6. Мероприятия по снижению шума
7. Закон о шуме
8. Вывод



Введение:

Шум-это беспорядочное сочетание различных по силе и частоте звуков; может оказывать неблагоприятное воздействие на организм.

Шумы уровня 70-90 дБ при длительном воздействии приводят к заболеванию нервной системы.

Шум более 100 дБ может привести к снижению слуха, вплоть до глухоты.

Виды шума:

- **Природные (естественные)**



1. **Абиотические – факторы неживой природы (дождь, ветер).**
2. **Биотические – связанные с деятельностью живых организмов.**

- **Неестественные (антропогенные)**

Основные источники-Транспорт(автомобильный, рельсовый, воздушный), промышленные устройства и бытовое

Исследование шумов в московском метрополитене

- **Шум на платформах**

Самый высокий уровень звука составил 106 дБ. Более чем половина измерений выявили уровень звука, превышающий 85 дБ, 1/10 часть измерений зафиксировала шум более 90 дБ. Наиболее «вредный для здоровья» шум оказался на пересадочных станциях.

- **Шум в вагонах**

Показатели звука в вагонах метро достигли отметки 112 дБ. В среднем измерения в вагонах выявили 94,9 дБ.

- **Ежедневные поездки и потеря слуха**

Исследователи напоминают людям, которые ежедневно пользуются метро, что 30 минут, проведенные под воздействием шума в 100дБ, эквивалентны 8 часам в среде с уровнем шума 88 дБ и в течении 5 дней может вызвать снижение слуха на 16 дБ.

результатов, в метро проводятся следующие улучшения:

1. Современные станции строятся с учетом норм звуко- и виброизоляции.
2. Новые участки линий метро строятся с использованием удлиненных рельсов, что сокращает кол-во точек наиболее сильного соударения колес со стыками рельс.
3. Под рельсами также размещают резиновые «вибропоглощающие» маты.
4. Вентиляционные шахты метро снабжаются резиновыми и пружинными звукоизолирующими панелями.

По словам представителей московского метрополитена, к 2020 году метро станет наиболее безопасным с точки зрения шума 😊

- Для того, чтобы заработать бессоницу, достаточно шума в 42 дБ.
- Чтобы просто стать раздражительны м-35 дБ(звук шепота)
- Даже ночью человек подвергается воздействию шума громкостью 50 дБ или выше- такой шум издает



Школа №1094



**Наша школа находится
вблизи автомобильной
дороги и
железнодорожной
станции.**

**Также, на территории
школы и рядом
проходят разного рода
работы, направленные
на улучшение
внешнего и
внутреннего состояния
школы.**

Мы провели опрос среди учащихся школы, чтобы узнать их мнение о внешнем и внутреннем шумовом загрязнении и вот что из этого получилось..



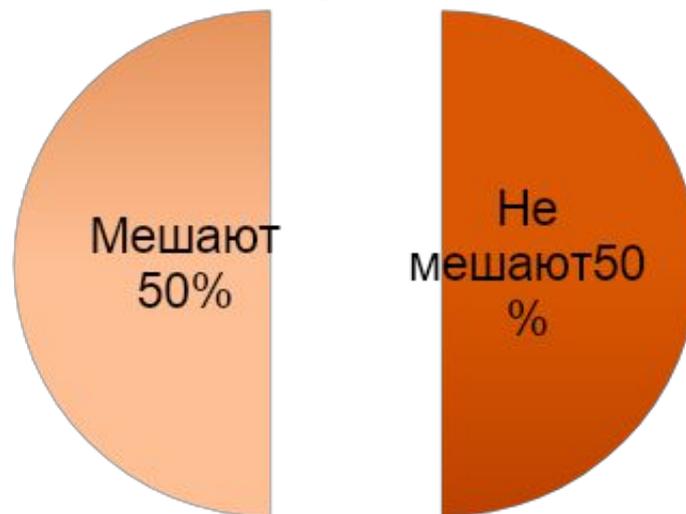


№1094

В нашем опросе поучаствовало 152 человека, из них 135 учащихся с 6 по 10 классы и 17 учителей.

Первый вопрос:

Мешают ли Вам на уроке посторонние звуки?

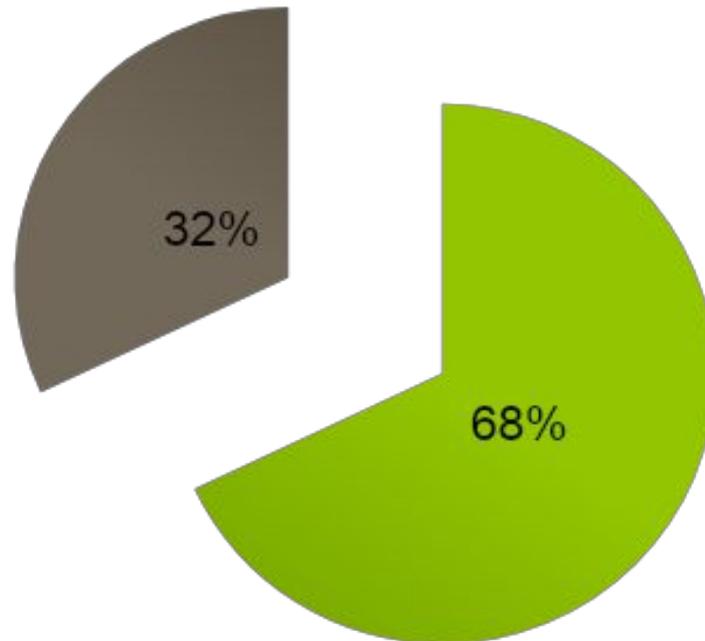


Второй вопрос:

Испытываете ли Вы дискомфорт во время перемен из-за шума?

Перечислите , что является источником шума.

- Не испытывают
- Испытывают, из-за криков детей

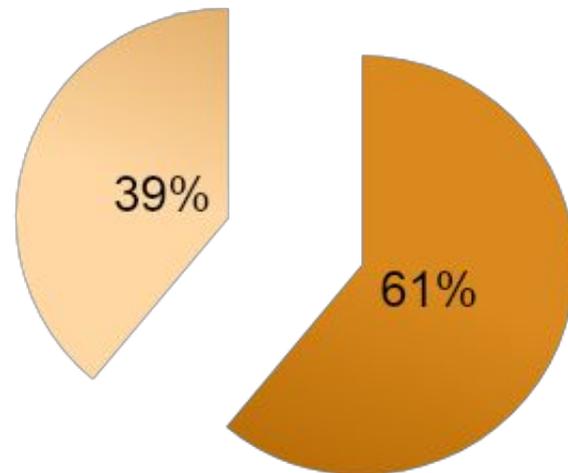


Третий вопрос:

**Влияет ли этот шум на
Ваше самочувствие в
течение дня?**

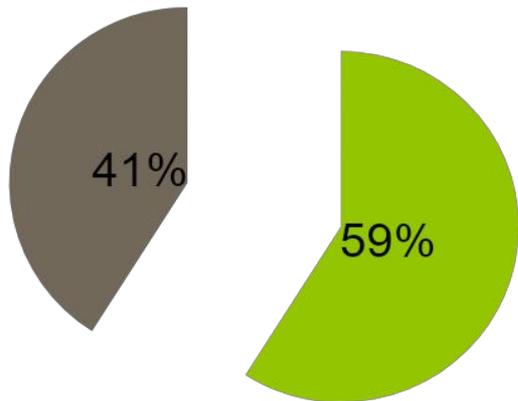
Если да, то как?

- Не влияет
- Влияет, часто болит голова, появляется сонливость

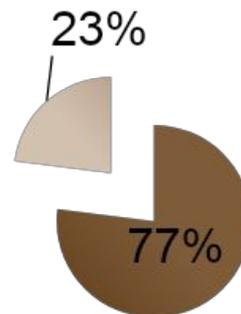
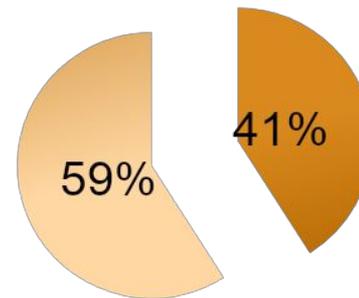


Тот же опрос среди учителей:

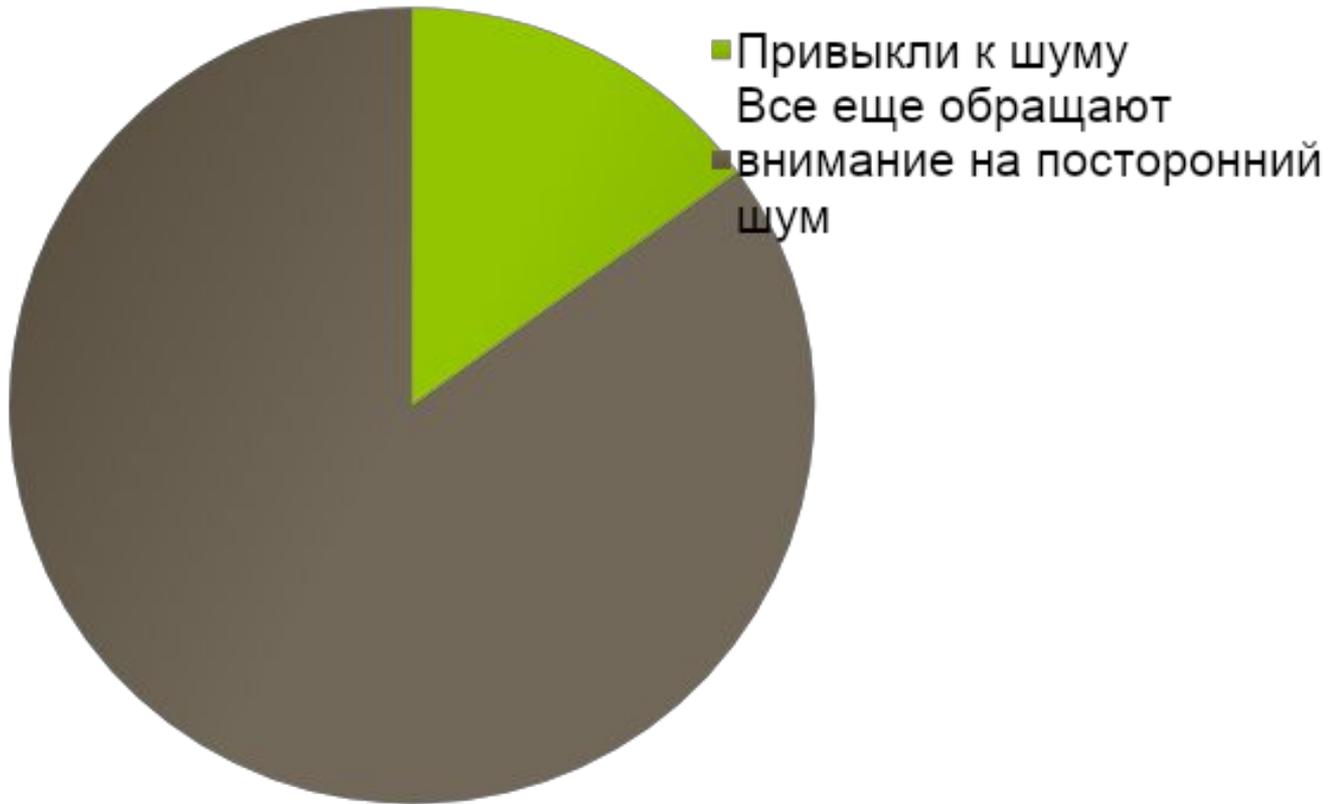
- Не мешает
- Мешает проводить урок



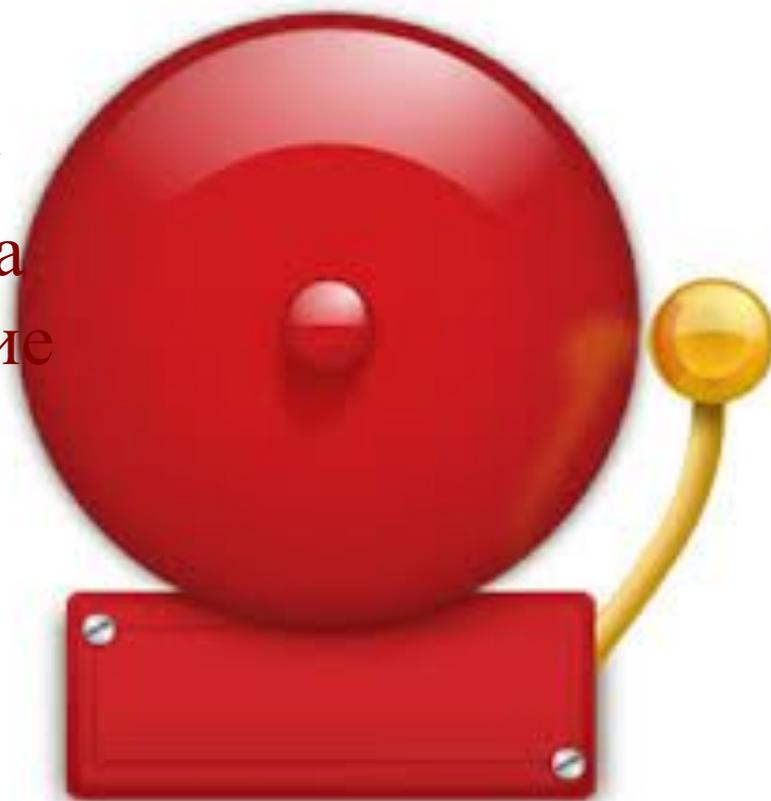
- Испытывают
 - Не испытывают
- Не влияет
 - Влияет, частые головные боли, повышенное артериальное давление



Также, следует отметить, что:



Пятая часть опрошенных учеников отметила, что звонки в школе очень громкие и порой раздражительные, поэтому мы вынесли этот вопрос на внутри школьное совещание и сделаем все возможное, чтобы исправить данную проблему.



Вред шумового загрязнения:

1. Шумовое загрязнение сокращает продолжительность жизни на 12 лет.
2. Шум создает значительную нагрузку на нервную систему человека, оказывая на него психологическое воздействие
3. Шум около 90 Дб приводит к потере слуха, а более 140 Дб может вызвать разрыв барабанных перепонок.
4. Длительный шум повреждает зрительный и вестибулярный аппарат.
5. При длительном воздействии шума на уровне 110 Дб у человека возникает чувство опьянения.

Мероприятия по снижению шума



- **Звукопоглощение**

- процесс перехода части энергии звуковой волны в тепловую энергию среды, в которой распространяется звук.

- **Звукоизоляция**

- процесс снижения уровня шума, проникающего через ограждение в помещение.

Если весь мир будет соблюдать определенные правила, то шум станет приемлемым и не таким разрушающим для нашего здоровья.

Закон о шуме

Существуют «законы о тишине», регламентирующие время, в которое нельзя производить громкие звуки.

Нарушители подвергаются административным наказаниям и крупным штрафам.

- **В будни дни- период с 22 до 6 часов**
- **В выходные дни – с 23 до 9 часов**



Вывод:

Шумовое загрязнение окружающей среды в последние десятилетия становится самой актуальной проблемой мегаполисов.

Вызывает беспокойство, снижение слуха у подростков и увеличение количества психических заболеваний у людей, работающих на производствах, связанных с сильным шумом.

Главное: всегда обращайте внимание на уровень шума вокруг Вас, не позволяйте превышать порог дозволённого (безопасного) уровня.

Не пытайтесь привыкнуть к шуму, поскольку у привыкания есть свои плачевные последствия.

Мы доказали – что «избыток шума» – **ЭТО ВРЕДНО!**

Давайте бороться вместе с этой актуальной проблемой нашего времени!

Над проектом работали:

Казанкова Виктория
Неделина Алина
Леонтьева Екатерина
Абдуллина Диана
Заманова Елизавета
Гусейнов Темирхан
Сейсенбеков Рустам



Спасибо за внимание!