

Негосударственное частное общеобразовательное учреждение  
гимназия «Росток»

XIV муниципальная с региональным участием научно-практическая конференция  
«Академия»

**«Шум – скрытый  
и  
опасный враг  
подростка»**

**Автор работы:** Байрамов  
Ренат Васирович,  
ученик 7 класса НЧОУ гимназия  
«Росток»

**Научные руководители:**  
Байрамова Наталия Алексеевна,  
учитель начальных классов  
НЧОУ гимназия «Росток»  
Харлапанова Инна Викторовна,  
учитель физики  
НЧОУ гимназия «Росток»



**Цель проекта:** провести исследование шумового загрязнения в гимназии и изучить влияние шума на здоровье подростков.

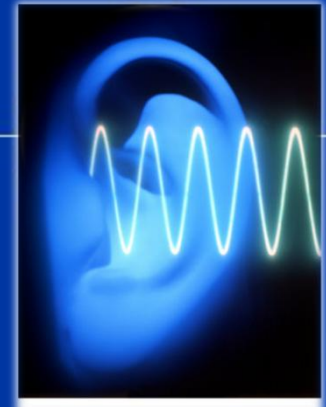
**Задачи:**

- Проанализировать научную литературу по проблеме исследования.
- Выяснить влияние шума на состояние человека.
- Изучить санитарные нормы шума для жилых помещений и образовательных учреждений.
- Провести практические исследования уровня шума в школе.
- Разработать **здоровьесберегающие рекомендации** для учащихся.

**Методы исследования:**

- теоретический анализ научной литературы;
- опытно-экспериментальная работа;
- наблюдение;
- беседа;
- анкетирование;
- количественный и качественный анализ полученных результатов.

- **Звук** — физическое явление, которое представляет собой распространение в виде упругих волн механических колебаний в твёрдой, жидкой или газообразной среде.



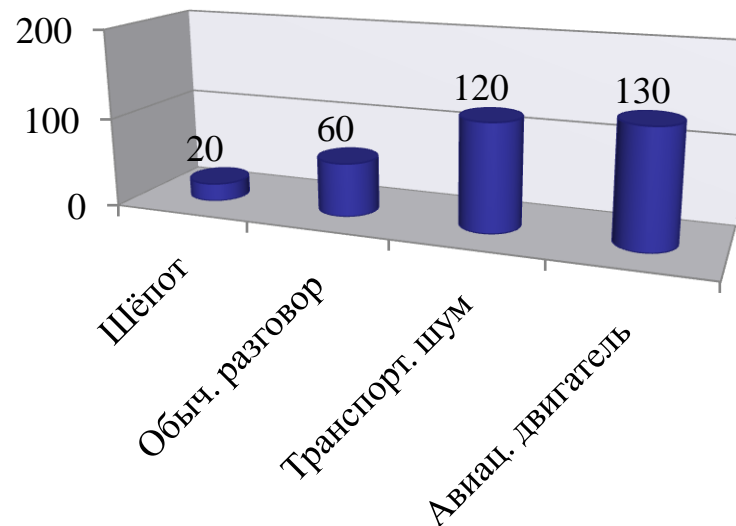
- **Шум** — беспорядочное сочетание различных по силе и частоте звуков.
- Звуки и шумы таят в себе опасность для нашего слуха. Слишком большие уровни их интенсивности могут привести к безвозвратной потере функции слухового анализатора.





- **«Шумовое загрязнение»** – шум, воспринимаемый человеком в качестве помехи, один из вариантов физического загрязнения среды. В зависимости от уровня и длительности шумовое загрязнение способно наносить ущерб здоровью человека и является одной из проблем экологии города.
- Единица измерения шумового загрязнения – **децибел**.

**Шумовое загрязнение, дБ**



## Благоприятный шум:

- Тихий шелест листвы, журчание ручья, птичьи голоса, легкий плеск воды и шум прибоя всегда приятны человеку. Они успокаивают его, снимают стрессы. Это используется в лечебных заведениях, в кабинетах психологической разгрузки.



## Вредный шум:

- Промышленные, транспортные и другие шумы неблагоприятно влияют на орган слуха, понижая чувствительность к звуку. Они приводят к расстройству деятельности сердца, печени, к истощению и перенапряжению нервных клеток.

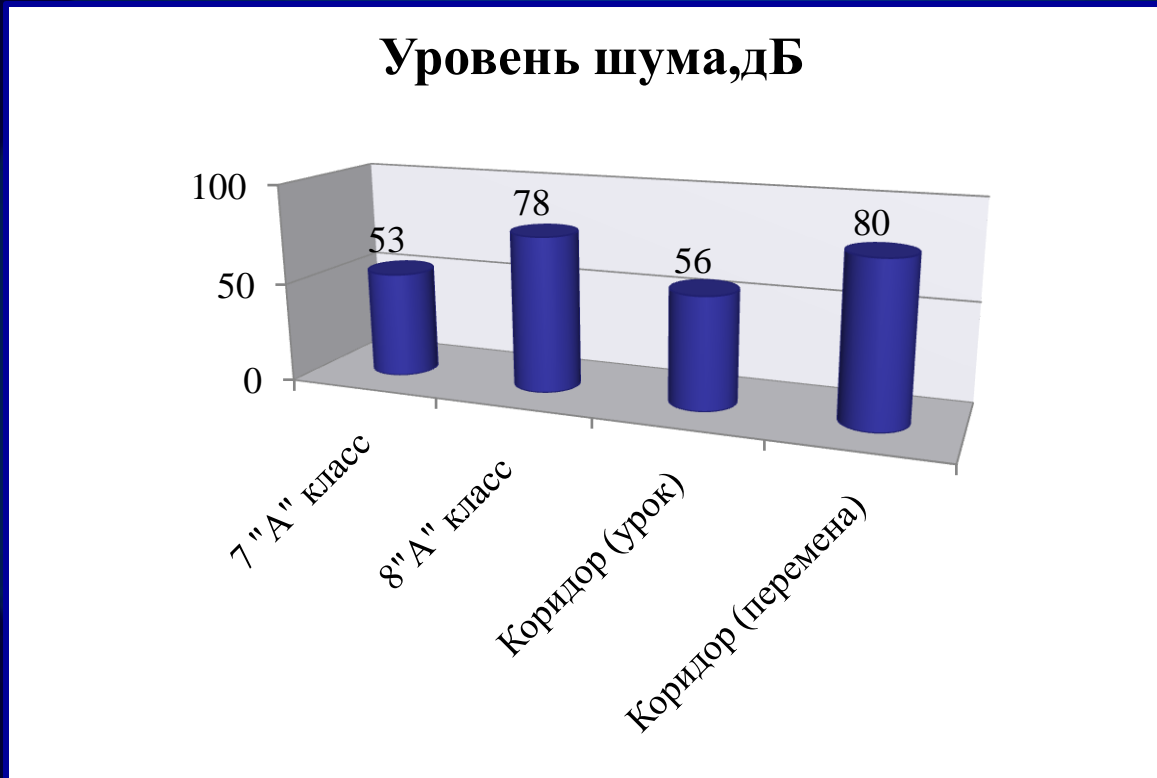




## Микроисследование №1



**Цель:** определение уровня шума в помещениях школы во время уроков и на перемене.



**Вывод:** Уровень шума в 7 «А» и коридоре во время урока является допустимым. Шум в 8 «А» и коридоре во время перемены не соответствует допустимому уровню.

## Микроисследование №2



### Тест «Определение остроты слуха»

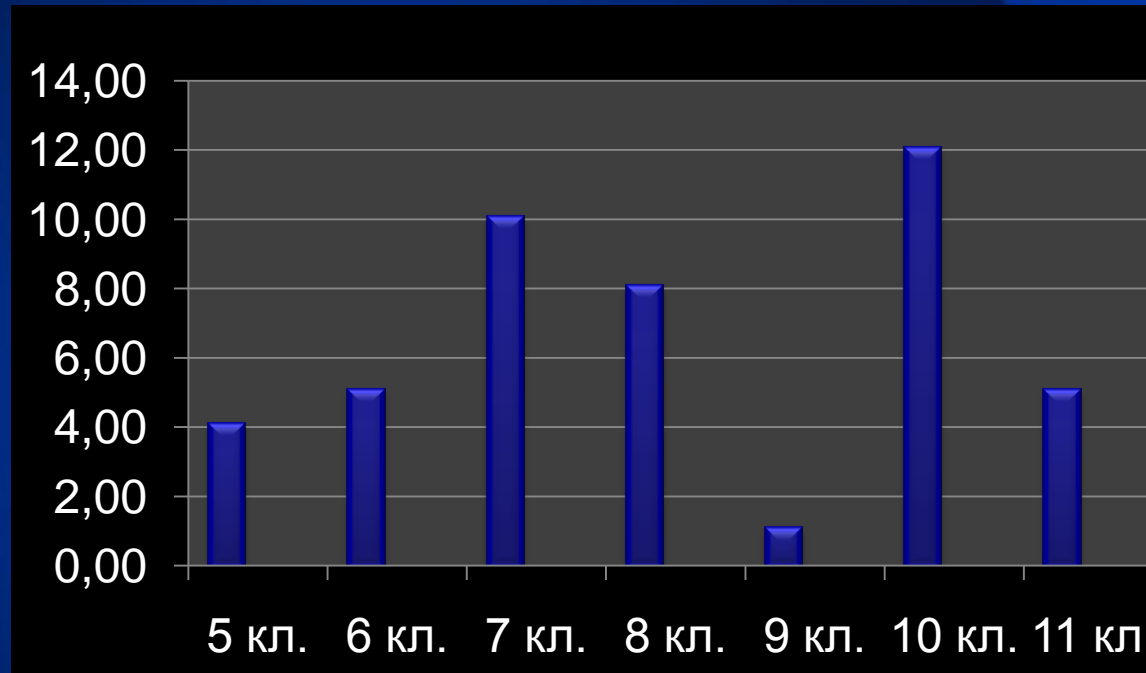


**Вывод:** из 12 учащихся нормальный слух имеют 75%, у 25% - слух понижен. Т.е. у каждого четвёртого испытуемого семиклассника – слух ниже нормы.

## Микроисследование №3

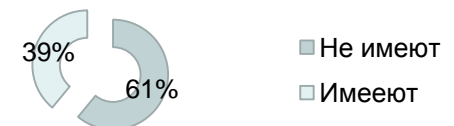


Цель работы: определение количества учеников, у которых есть плеер.



Вывод: 39% учащихся нашей гимназии, при регулярном использовании плееров, к 30 годам могут ощутить понижение слуха.

### Процентное соотношение






# Микроисследование №4



## Анкета

Ф.И. \_\_\_\_\_ класс \_\_\_\_\_

1. Какое направление в музыке вы предпочитаете?	Рок -38,9%, Рэп-11%, Поп - 33%, клас.муз.-17,1%
2. Включаете ли вы музыку, когда делаете уроки?	Да-27,8%. Нет-33%. Иногда-39,2%
3. Каким образом вы предпочитаете слушать музыку (через колонки (динамики), наушники)?	Динамики – 16,7%, наушники - 33%, когда как – 50,3%
4. Раздражает ли вас посторонний шум?	Да – 38,9%. Нет – 27,8%. Иногда – 33,3%.
5. Можете ли вы отвлечься от окружающих шумов?	Да – 83 %. Нет - 0%. Иногда – 17%
6. Бывает ли, что вы перестаете воспринимать объяснения учителя на уроке?	Да – 38,9%. Нет - 33 %. Иногда – 28,1%
7. Можете ли вы заснуть под громкий, надоедливый шум?	Да – 44%. Нет – 56%
8. Просыпаетесь ли вы под звук будильника?	Да – 33,3%. Нет – 27,8%. Иногда – 38,9%
9. Уровень шума в городах постоянно увеличивается. Задумываетесь ли вы о том, что это может привести к печальным последствиям?	Да – 27,8 %. Нет – 72,2%.



*Рекомендации гимназистам по защите  
от шума*

1. Не говорите слишком громко (не кричите) на переменах.
2. Не включайте громко телевизор, музыкальные центры.
3. Не слушайте музыку через наушники продолжительное время, иначе с возрастом вы вынуждены будете пользоваться слуховыми аппаратами.
4. На дискотеке постарайтесь находиться подальше от акустических колонок.
5. Отдыхайте в выходные дни на природе («слушайте тишину»).
6. Терпимо относитесь к людям с пониженным слухом.



## Список литературы:

- Агранат Б.А. и др. Основы физики и техники ультразвука. - М.: Высшая школа, 1987. - 352 с.
- Баулин И. За барьером слышимости. - М.: «Знание», 1971. – 176 с.
- Большая Советская Энциклопедия. Издание 3-е. М.: «Советская Энциклопедия», 1978.
- Бондорчук М.М., Ковылина Н.В. «Занимательные материалы и факты по анатомии и физиологии человека»; издательство «Учитель»; Волгоград; 2005г.
- Буянова Н.Ю. Я познаю мир: Дет.энцикл.: Медицина/Я 11. – М.: ООО «Издательство АСТ-ЛТД», 1997., С.244-246.
- Володин В. Энциклопедия для детей. Т.19. Экология. – М.: Аванта+, 2004., С.272.
- [Влияние шума больших городов на здоровье человека \(www.health-for-family.com/article\)](http://www.health-for-family.com/article)
- [Влияние шума на здоровье человека \(www.veritas.kiev.ua/view/shum\)](http://www.veritas.kiev.ua/view/shum).
- Гулиа Н.В. Удивительная физика: О чем умолчали учебники. – М.: Изд-во ИЦ ЭНАС, 2005., С.135-138.