

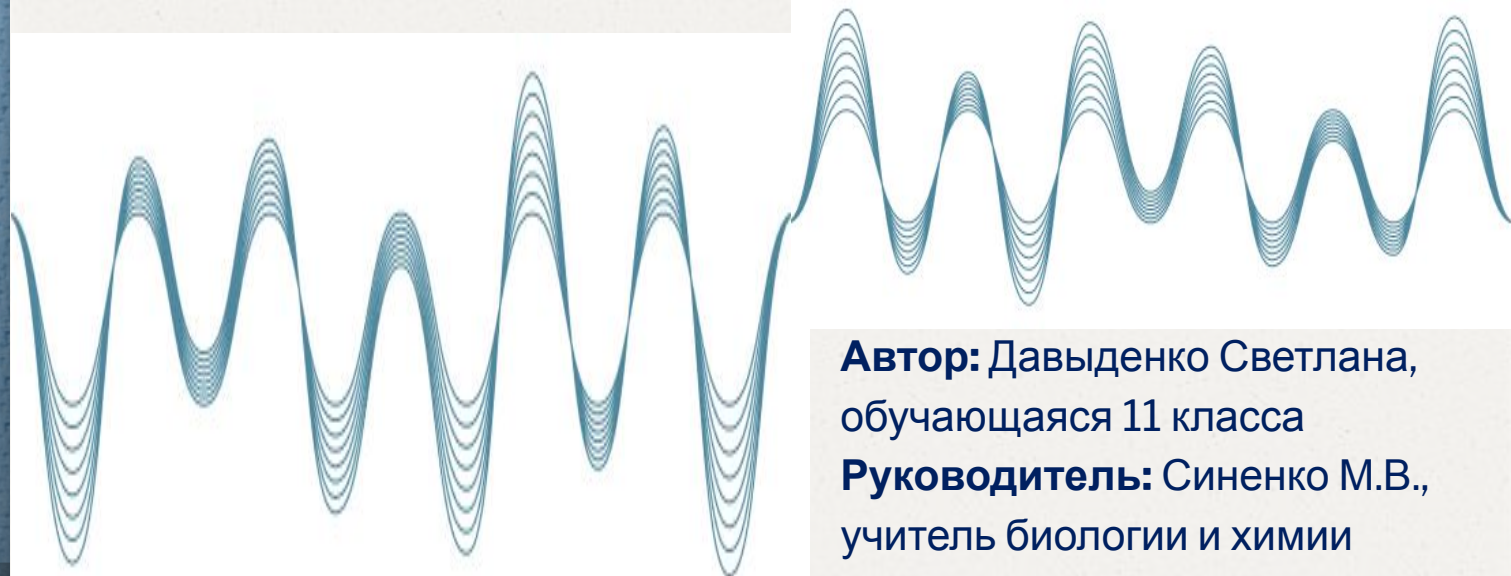


воздействия

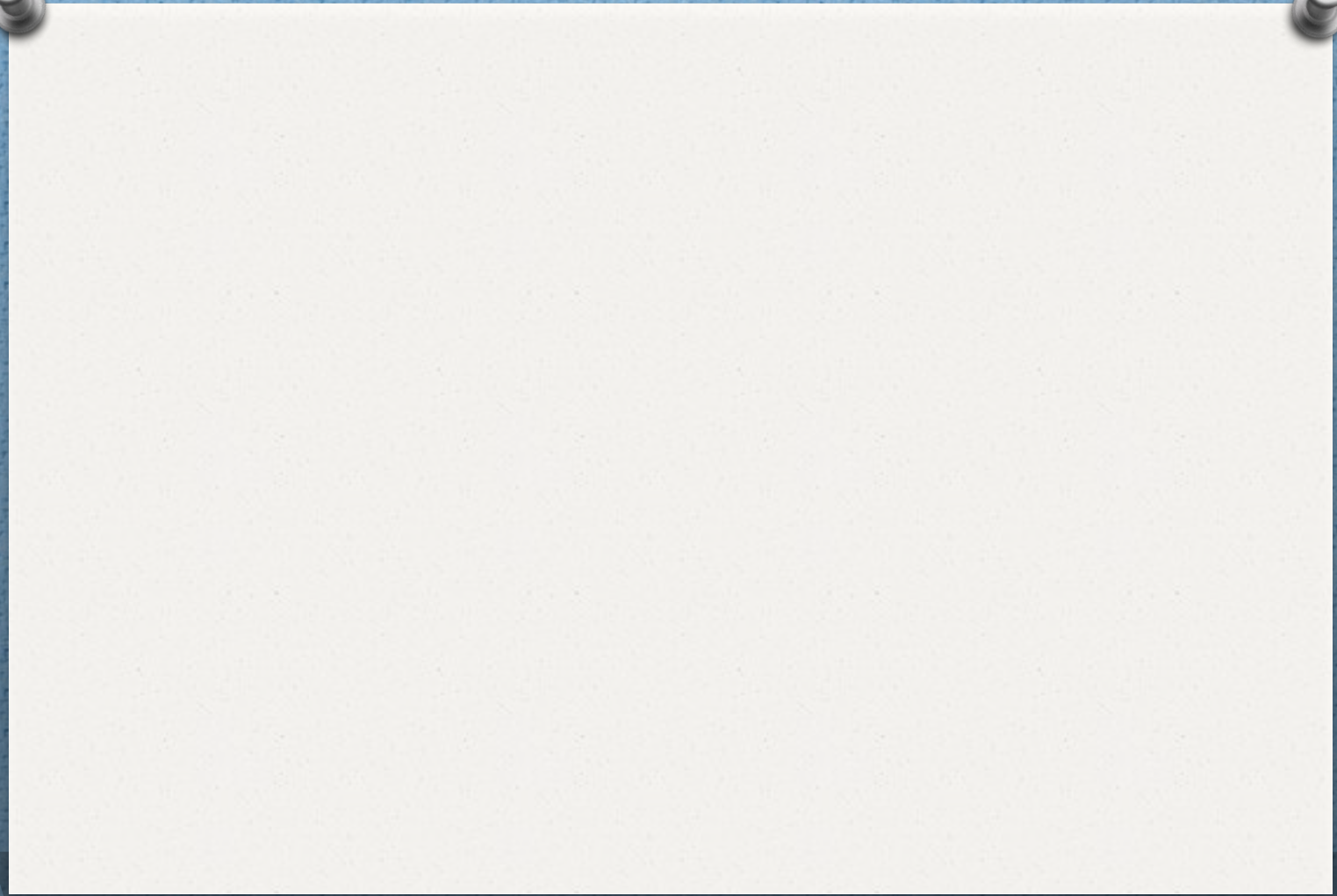
МОУ «Гимназия г.Надыма»

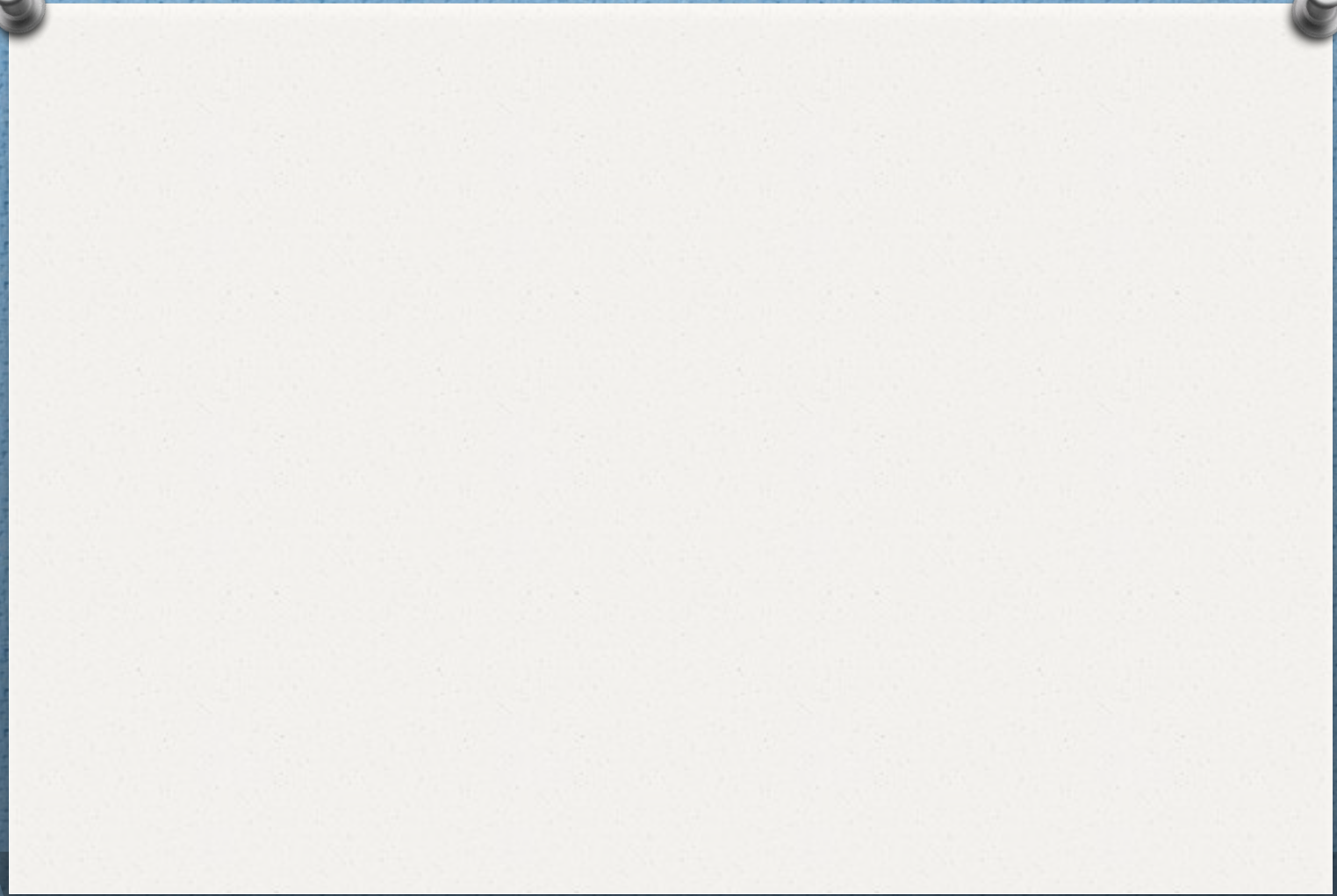
на физиологическое

**состояние
и работоспособность
человека**



Автор: Давыденко Светлана,
обучающаяся 11 класса
Руководитель: Синенко М.В.,
учитель биологии и химии





Цель исследования:

- изучить влияние шума на умственную работоспособность и физиологическое состояние человека.

Задачи:

- Изучить информацию по данной теме;
- Провести анкетирование среди обучающихся;
- Определить остроту слуха у старшеклассников;
- Изучить влияние шума на физиологическое состояние подростков и умственную работоспособность;

Гипотеза –

если увеличить шумовое воздействие на организм, то умственная работоспособность понизится и ухудшится физиологическое состояние человека.

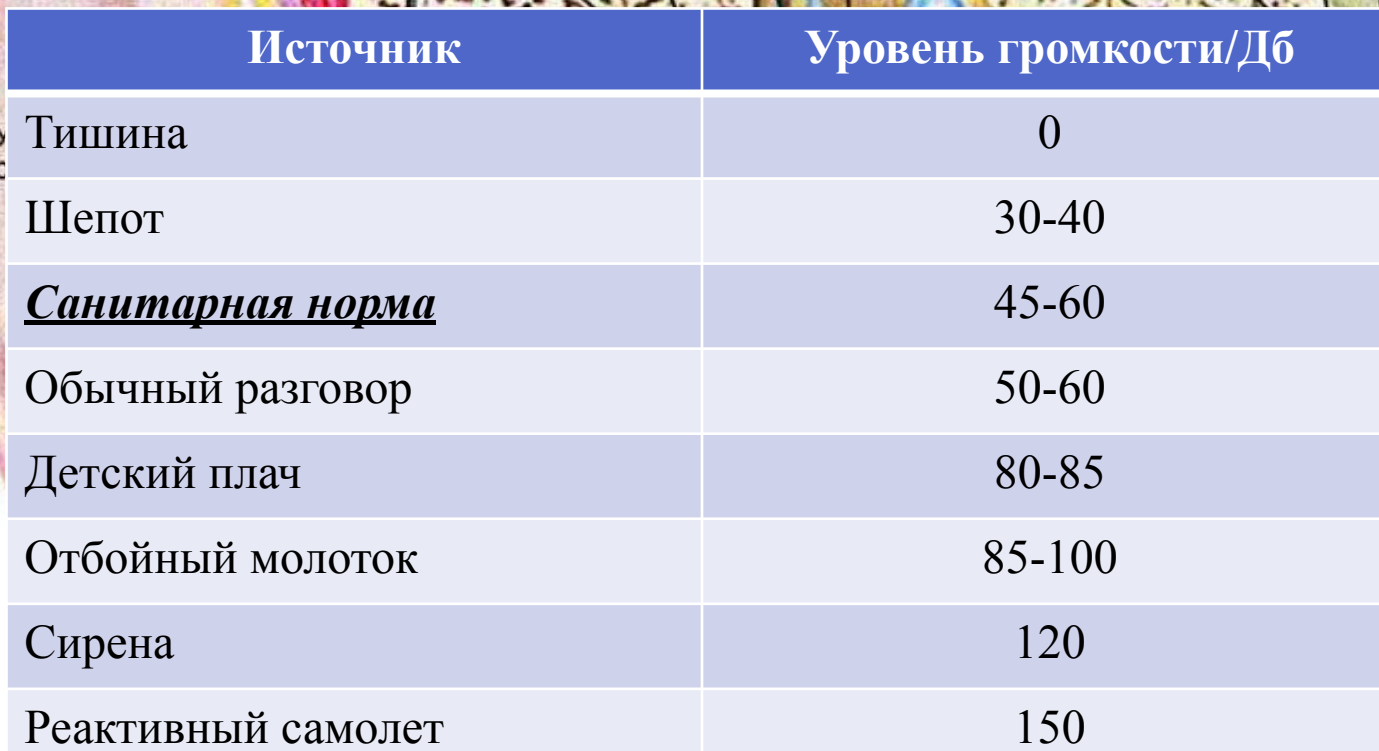
Объект: человек

Предмет: влияние шумового воздействия на организм подростков

Место выполнения: МОУ «Гимназия г. Надыма»

Аудиология -

отрасль науки о воздействии звука на функции организма



Источник	Уровень громкости/Дб
Тишина	0
Шепот	30-40
<u>Санитарная норма</u>	45-60
Обычный разговор	50-60
Детский плач	80-85
Отбойный молоток	85-100
Сирена	120
Реактивный самолет	150

Методика исследования

Эксперимент

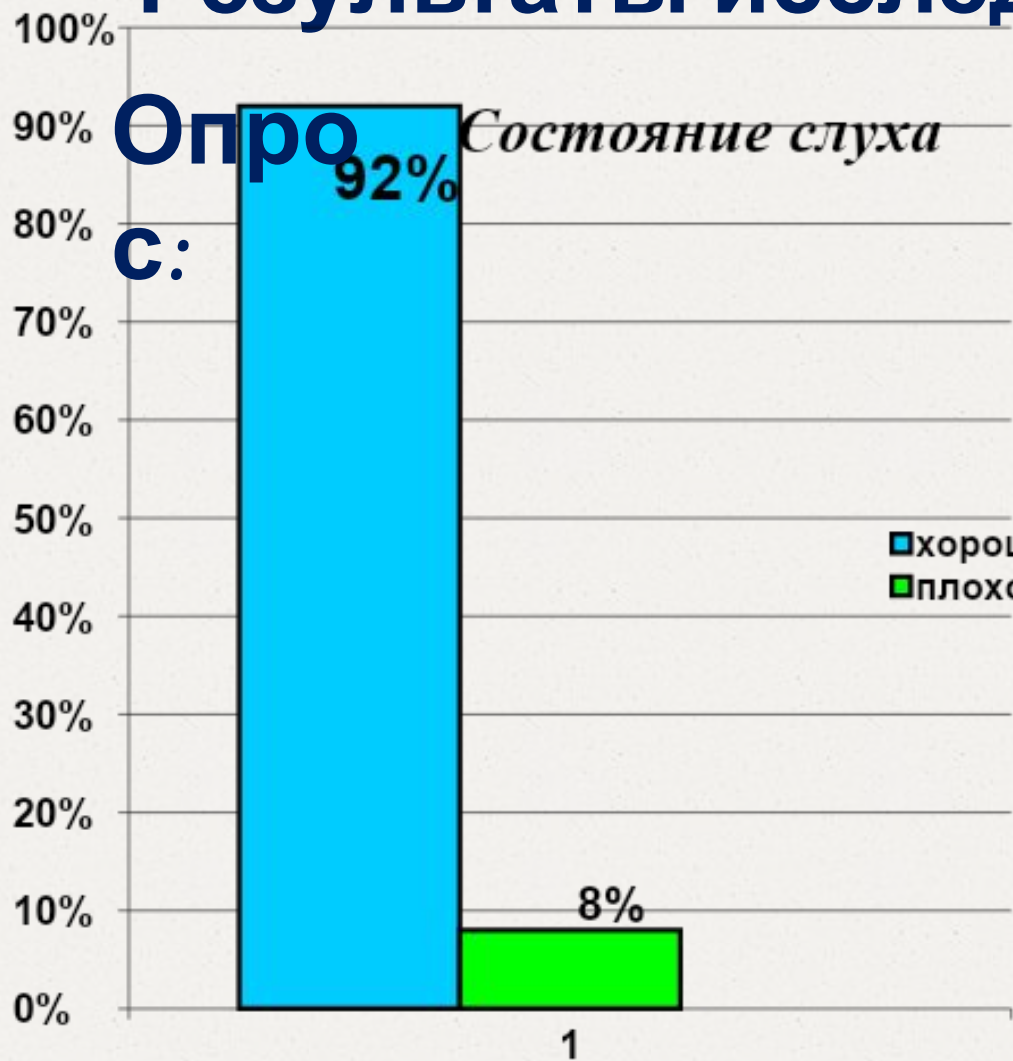
Опрос

(по 25 человек в возрасте от 15 до 18 лет)

- 0 1. Изучить влияние шума на физиологическое состояние человека (давление, пульс);
 - 0 2. Выявить воздействие шума на работоспособность человека;
 - 0 3. Определить остроту слуха учащихся;
 - 0 4. Измерить уровень шума в помещениях.



Результаты исследования:

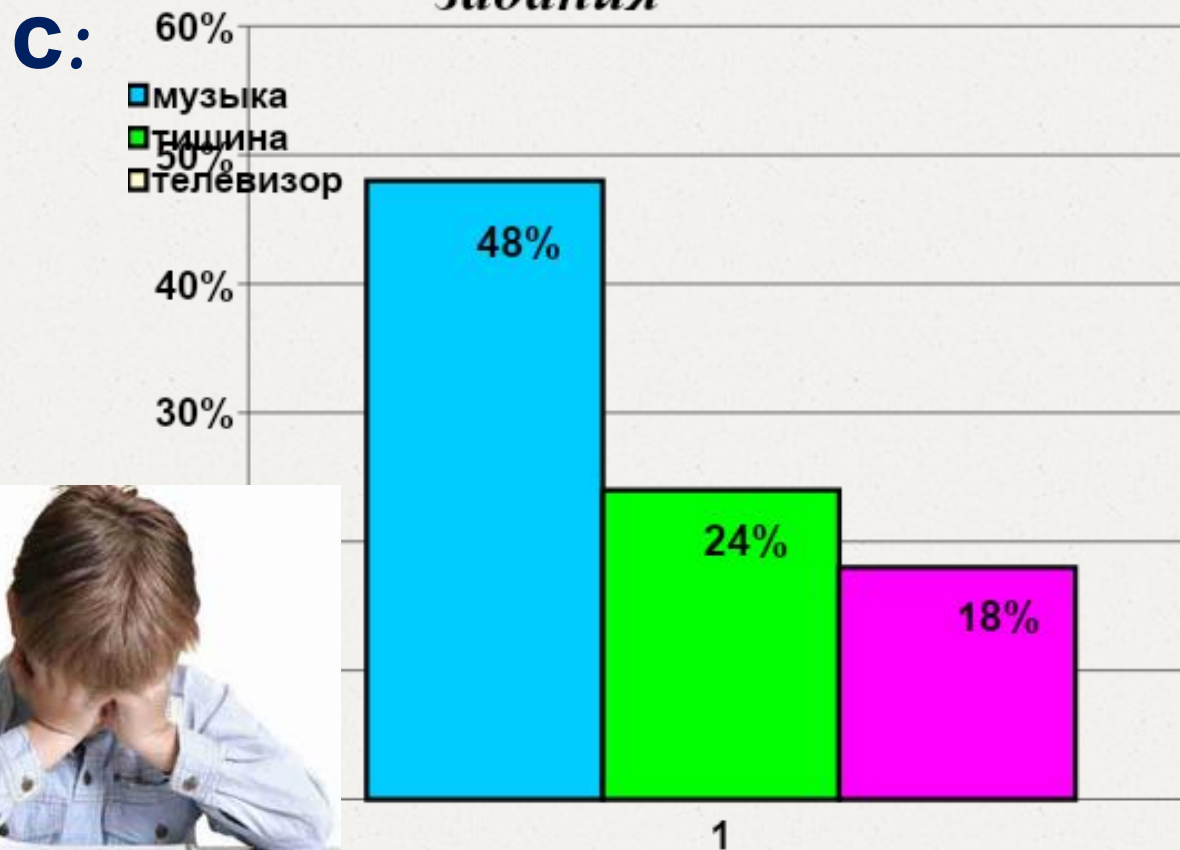


■ хороший слух
■ плохой слух

Результаты исследования:

Опрос:

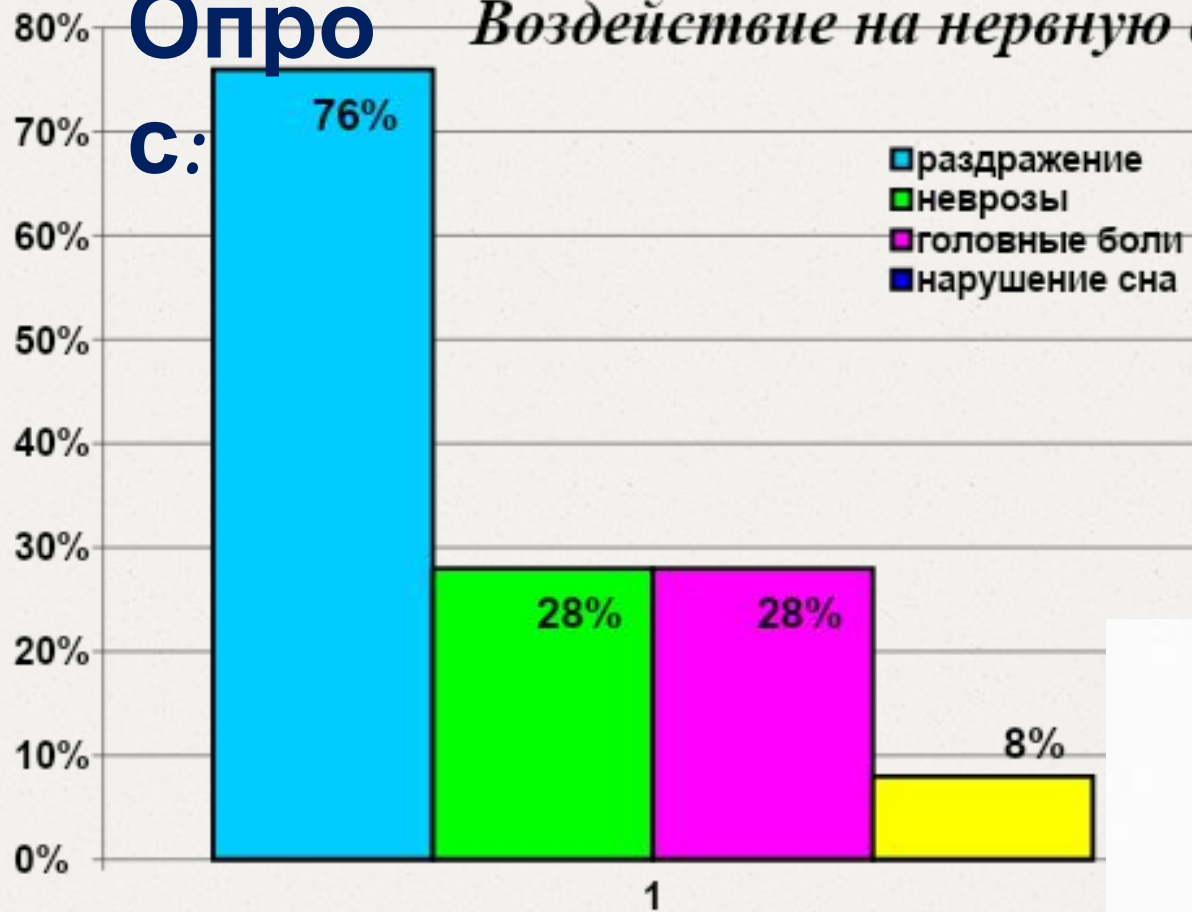
Способ выполнения домашнего задания



Результаты исследования:

Опрос:

Воздействие на нервную систему



Результаты исследования:



Результаты исследования: Экспериме

НТ:

Физиологическое состояние человека

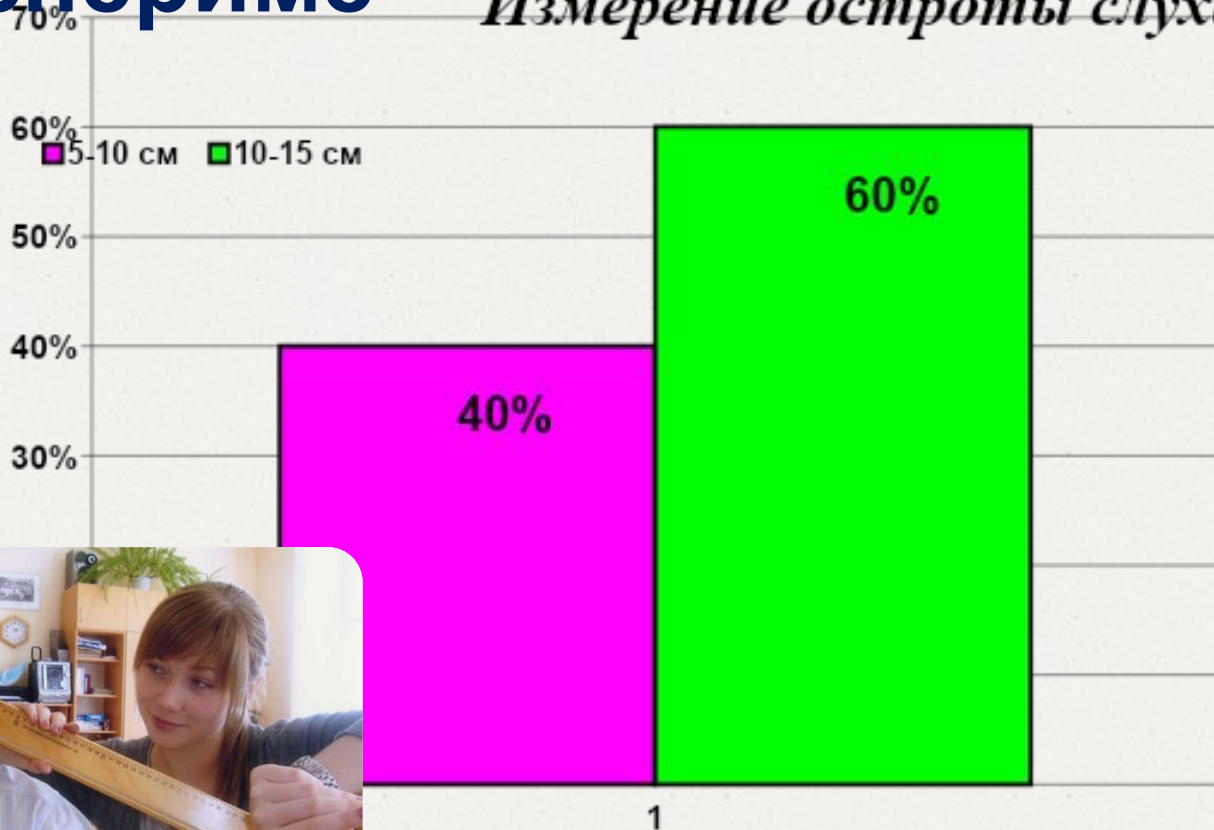


Результаты исследования:

Эксперимент:

Измерение остроты слуха

НТ:



Результаты исследования:

Экспериме

Умственная

НТ:

работоспособность

Испытуемые



50%

те, кто может
концентрироваться под
воздействием шумового
раздражителя;



50%

те, кто не способен
сосредоточиться в
обстановке, где
присутствует шумовой
раздражитель.



Результаты исследования:

Эксперимент

Уровень шума

ИТ:

Место	Уровень громкости/Дб
Первый этаж, начало дня.	84,8
Начальное звено, 2 класс, урок.	57,3
Начальное звено, коридор, перемена.	89,7
Среднее звено, 6 класс, урок.	67,6
Среднее звено, коридор, перемена.	76,9
Старшее звено, 11 класс, урок.	75,2
Старшее звено, коридор, перемена.	79,2
Столовая	105,7
Первый этаж, конец дня.	71,6

Выводы:

- 0 Воздействие шума выше принятой нормы негативно влияет на нервную систему человека, вызывая неврозы, головные боли, нарушение сна.



- 0 Воздействие шума влияет на сердечно-сосудистую систему человека (давление и пульс)



Выводы:

Характер шума:

Музыка

(85,3дБ)



Низкая степень
воздействия

**Многокомпонентный
шум в столовой**

(105,7дБ)



Высокая степень
воздействия

Выводы:

- 0 У 100% испытуемых острота слуха соответствует норме.



- 0 Показатели уровня шума в классах на уроках и в коридорах на переменах имеют небольшое отклонение от норм санитарно-эпидемиологической станции.

- 0 от **79,2** до **89,7**Дю – раздражающее и интенсивное воздействие;

- 0 **105,7**Дб – угроза для слуха.



Тишины хочу, тишины...
Нервы, что ли, обожжены?
Тишины...

А.А.Вознесенский



Благодарность выражается:

o 11 классу и Синенко М.В.
за терпение и помощь в организации
экспериментов.





**Спасибо за
внимание!**