

Научно-исследовательская работа

Физика

**ШУМ В СОВРЕМЕННОМ МИРЕ И ЕГО ВЛИЯНИЕ НА
ЗДОРОВЬЕ ЧЕЛОВЕКА.**

Выполнила:

Злоказова Вероника Алексеевна

учащаяся 11 «А» класса

МАОУ Каменск-Уральская гимназия, Россия, г. Каменск-Уральский

Руководитель:

Полякова Людмила Александровна,

Учитель физики и информатики,

МАОУ Каменск-Уральская гимназия, Россия, г. Каменск-Уральский

Введение.

В нашей жизни шума много,
Тишина теперь в цене,
Это, видимо, надолго,
Ведь живём не в пустоте.
На работе шум обычный,
Даже в норме говорят,
И подарок дома зычный,
Перфораторы гремят.
Децибелы напрягают,
Достают повсюду нас,
Уши бедные страдают,
Голова болит подчас.
Убежать бы и закрыться,
Улететь бы в никуда,
Во Вселенной раствориться,
Стать звездой навсегда.
Лучше в лес, где листья
шепчут,
В ручейке журчит вода,
Птички весело щебечут,
Это тоже тишина.

Юрий Милов

Шум-это глобальная проблема, которая негативно сказывается на здоровье людей. Каждый день мы встречаемся с внутренними и внешними раздражающими источниками для слуха. Школа - это неразрывная часть в жизни детей. Именно в этом месте сосредоточены самые явные источники шума. Когда мы приходим домой, мы ощущаем на себе различные шумы, например, разговоры соседей, музыку из их колонок, шум от бытовой техники. С каждым новым годом количество таких раздражающих звуков становится все больше.

В течение всего дня ученики испытывают различные шумовые воздействия: в школе, дома, на улице. И многие не задумываются о том, как важно создавать вокруг себя тихую и комфортную обстановку.

Актуальность исследования вызвана именно тем, что в течение всего дня ученики испытывают различные шумовые воздействия: в школе, дома, на улице. И многие не задумываются о том, как важно создавать вокруг себя тихую и комфортную обстановку, чтобы избежать проблемы со здоровьем, а в

особенности, с успеваемостью в школе. Ведь от здоровья зависит весь механизм нашей жизни.

Проблемой исследования является возможность защитить подростков от повышенного шума и сохранить их здоровье.

В современном мире шум стал преимущественно важным элементом человеческой жизни. Самым существенным фактором стало загрязнение городской среды. Особенно значимо он выражается у жителей крупных городов. Если эту проблему предотвратить, то жизнь станет куда лучше, чем была раньше.

Объект исследования: шум в современном мире.

Предмет исследования: воздействие шумового загрязнения на работоспособность человека.

Целью проекта является рассмотреть шум, как физическое явление, и на примере гимназии показать, как шум влияет на состояние учеников гимназии. Для достижения поставленной цели руководствовались следующей **гипотезой:** шум, выше нормы, оказывает негативное влияние на здоровье и состояние человека, а также снижает его работоспособность.

На основании цели исследования и рабочей гипотезы были определены следующие **задачи исследования:**

1. Провести анализ литературы и изучить шум, как физическое явление и его влияние на человека.
2. Познакомиться с нормами допустимого шума.
3. Провести анкетирование среди учеников относительно влияния шума на их состояние.
4. Проанализировать полученные данные и сделать вывод: какие факторы наносят вред здоровью человека
5. Опираясь на результаты собственного исследования и рекомендации ведущих специалистов в данной области составить памятку, позволяющую снизить уровень шума и улучшить состояние учеников.

При решении задач исследования были использованы принятые в науке **методы исследования:** теоретический – научно-методический анализ

литературы и статей интернета по теме исследования; обобщение и обработка данных, сравнительный анализ исследования, анализ полученных результатов; практический - визуальные наблюдения, анкетирование учащихся.

Методологической основой исследования: является научные знания по физике.

Новизна работы: заключается в том, что экспериментальным путем определяется уровень шума на переменах, на уроках и сделана попытка определить влияние шума на работоспособность учащихся.

Практическая значимость: исследовательская работа может быть использована при изучении тем раздела физики: «Колебания и волны», при выполнении лабораторных практикумов; материалы исследования можно использовать на уроках физики, биологии и на уроках по охране здоровья человека, на классных часах, на внеклассных мероприятиях. Приобретенные знания и навыки могут быть полезны для повышения образовательного уровня, для подготовки к экзаменам, в выборе профессий, связанных с медициной.

Основная часть.

1.1 Анкетирование среди учеников гимназии 11 класса.

Для того чтобы определить и оценить какое влияние оказывает шум на состояние учеников, мы проведем анкетирование среди детей 11 класса (25 человек, 17-18 лет).

Всем им были заданы следующие вопросы:

1. От каких факторов возникает шум на уроках?
 - 1) от техники
 - 2) от криков из спортзала
 - 3) от шёпота одноклассников
2. Как вы чувствуете себя после школы?
 - 1) бодрость
 - 2) небольшая усталость
 - 3) сильная усталость и вялость
3. От каких факторов возникает шум в школьных коридорах?
 - 1) крики детей
 - 2) громкие разговоры одноклассников
 - 3) и то, и другое
4. Мешает ли шум вам отдыхать на переменах?
 - 1) да
 - 2) частично
 - 3) нет
5. Слушаете музыку в наушниках, когда делаете домашнее задание?
 - 1) да
 - 2) да, но не всегда
 - 3) нет
6. Сколько времени слушаете музыку в наушниках?
 - 1) 1-2 часа
 - 2) 2-5 часов
 - 3) более 5 часов

Результаты анкетирования.

От каких факторов возникает шум на уроках?

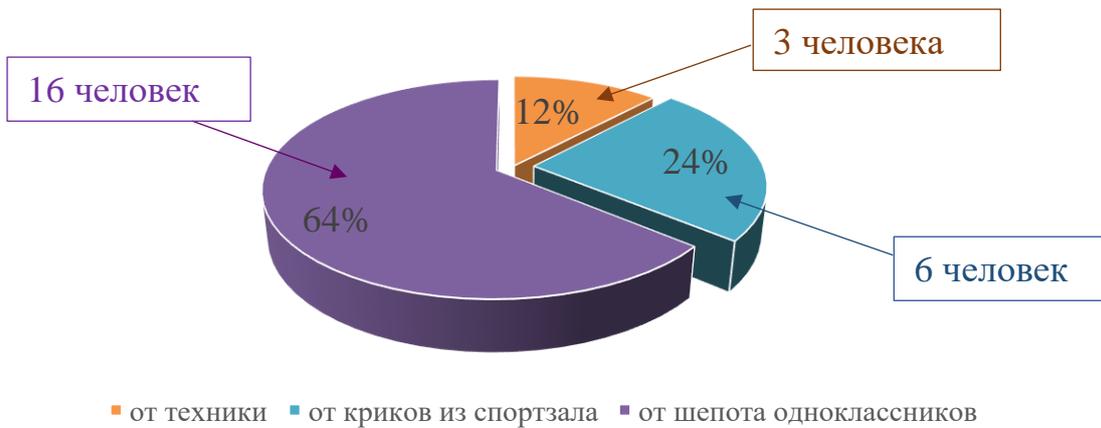


Рис.1 Ответы на первый вопрос

Как вы чувствуете себя после школы?

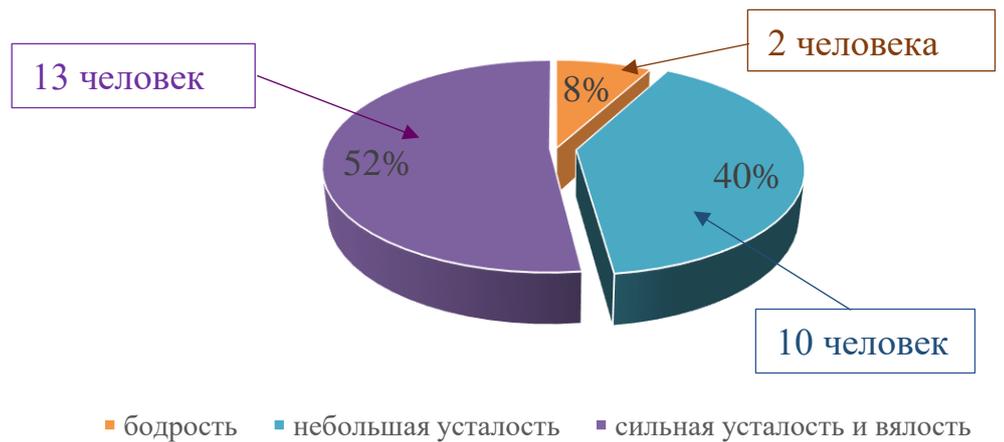


Рис.2 Ответы на второй вопрос

От каких факторов возникает шум в школьных коридорах?



Рис.3 Ответы на третий вопрос

Мешает ли шум отдыхать на перемах?

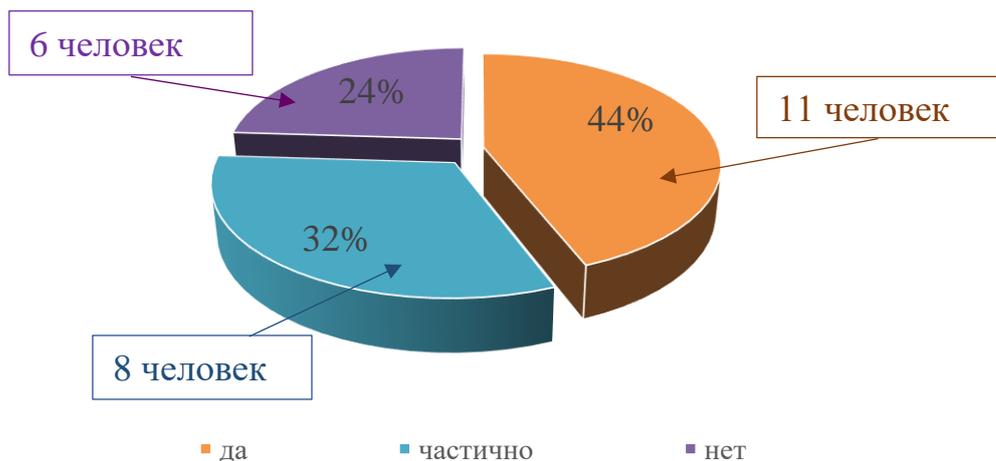


Рис.4 Ответы на четвертый вопрос

Слушаете музыку в наушниках, когда делаете домашнее задание?

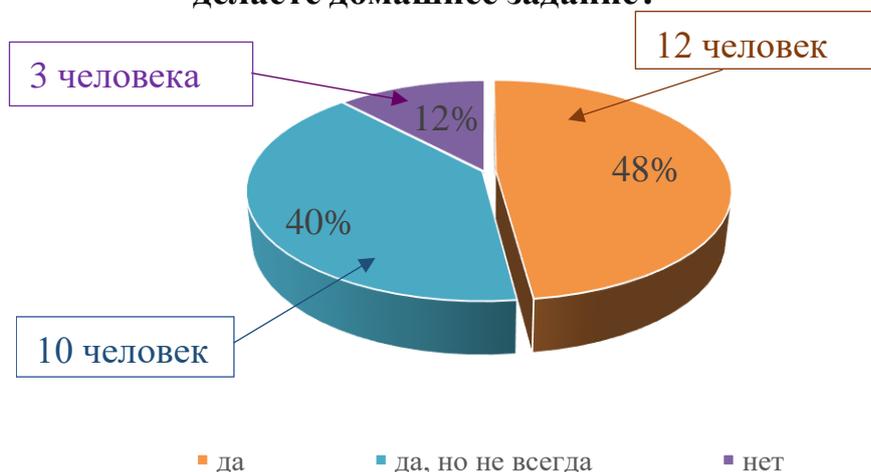


Рис.5 Ответы на пятый вопрос

Сколько времени слушаете музыку в наушниках?

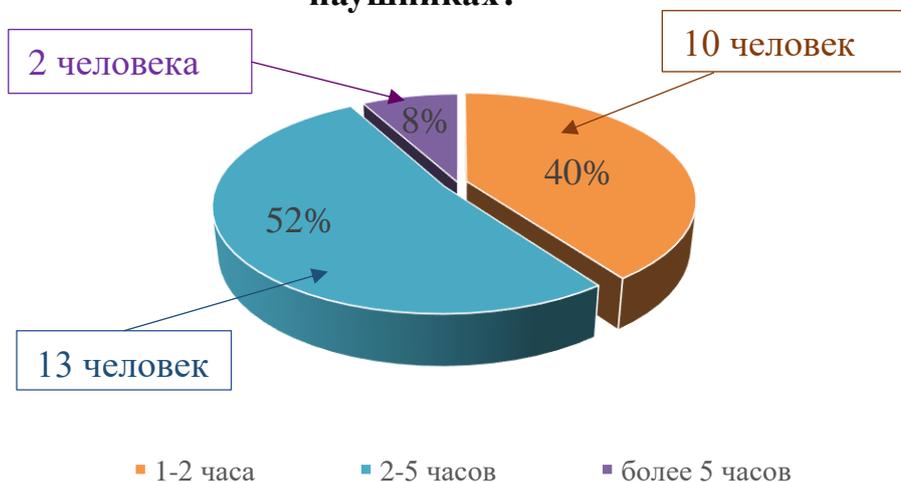


Рис.6 Ответы на шестой вопрос

Вывод: данный опрос показал то, что шум, который возникает в основном из-за шепотов одноклассников на уроках и криков детей на переменах, негативно влияет на состояние учеников: они чувствуют сильную усталость и вялость после учебного дня. Но и утверждать, что они делают что-то для того, чтобы предотвратить данную ситуацию нельзя, потому что ребята слушают музыку в наушниках примерно от двух до пяти часов, когда делают домашнее задание, а это рассеивает внимание и ухудшает их работоспособность.

Таким образом, они не пытаются дать отдохнуть организму, а наоборот ещё больше заставляют его работать из-за чего шум и оказывает очень негативное влияние на состояние учеников. А, следовательно, их здоровье со временем ухудшается из-за чего появляется слабость, которая впоследствии приводит к различным заболеваниям, из-за чего дети выходят на больничный и их успеваемость в школе снижается.

1.2 Замеры уровня шума в школе.

(Можно ли считать телефон аналогом шумомера?)

Из вывода социологического опроса видно, что шум достаточно сильно мешает обучению учениками. Поэтому мы решили провести замеры при помощи шумомера и проверить соответствуют ли полученные значения нормам, которые указаны в Санитарных нормах СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки», а также, опираясь на СП2.4.3648–20 «Санитарно-Эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи».

Для измерения были использованы: **специальное приложение на телефоне и сертифицированный прибор шумомер.**

Фотографии измерений двух приборов (см. Приложение 1).

Фотографии программы и её возможностей (см. Приложение 2).

Фотографии инструкции и сертификата прибора (см. Приложение 3), (см. Приложение 6).

Как проводилось данное исследование?

1. Выбрала определённые места гимназии.
2. Установила специальное приложение на телефон под названием «Шумомер» (настраивать программу не пришлось, так как все уже было настроено).
3. Взяла прибор - шумомер, изучила подробно инструкцию и выяснила, что обозначает каждая кнопка на корпусе прибора.
4. Начала проводить измерения по тем местам, которые выбрала ранее. (Для сравнения взяла перемену и урок)
5. Полученные данные телефона и прибора, занесла в таблицу 1.
6. На основе сравнения с Санитарными нормами и приборов между собой получила вывод.

Данные замеров телефона и прибора в сравнении с Санитарными нормами.

Таблица 1.

Объект школы	в классе (урок/перемена)	в спортивном зале (урок/перемена)	в старшем звене (урок/перемена)	в младшем звене (урок/перемена)
Показатель приложение на телефоне в дБ-А	49/78	102/72	43/82	55/103
Показатель прибора шумомера в дБ-А	48,6/80,5	106,9/70	43,1/79,5	49/95,7
Санитарная норма в дБ-А	40-55/40-60	40-55/40-60	40-55/40-60	40-55/40-60

Вывод: при исследовании было выявлено то, что многие места гимназии значительно превышают Санитарные нормы. Наибольшее превышение шума наблюдается на переменах: в классе, в спортивном зале, в младшем звене и в старшем звене, а также на уроке в спортивном зале. Это обуславливается тем, что учащиеся проявляют свою активность: разговаривают и выражают свои эмоции в высоком тоне.

Исходя из вышеприведенных значений таблицы можно заметить, что показатели телефона и прибора, с небольшой погрешностью, практически одинаковы. Так, шумомер можно заменить на телефон, который будет являться полным аналогом данного прибора, разница будет заметна как в цене, так и в удобстве использования.

*Данные измерения проводились в течение 1-2 минуты. За это время бралось самое максимальное значение, показанное на телефоне и приборе.

Заключение.

В работе над проблемой исследования все поставленные задачи были решены и можно сказать, что интенсивный шум способствует снижению внимания и увеличению числа ошибок при выполнении работы. Исключительно сильное влияние оказывает шум на быстроту реакции, сбор информации и аналитические процессы, из-за шума снижается производительность труда и ухудшается качество работы.

Обычно шум- это неконтролируемая система звуков, где звуки - это механические колебания упругой среды в диапазоне слышимых частот, а с точки зрения физиологии - это ощущение, воспринимаемое органом слуха при воздействии на звуки звуковых волн. Благодаря этому шум неблагоприятно сказывается на человеческий организм, раздражает его и мешает его нормальной жизнедеятельности. Приведённое определение содержит две различные стороны – физическую и биологическую (т.е. шум как физическое явление и шум как гигиенический фактор, оказывающий влияние на человека и другие виды живых организмов).

В современном мире от шумового загрязнения страдает множество людей.

Все эти люди имеют ряд заболеваний или хронических болезней.

В результате проделанной работы был проведён обзор теоретических источников информации, проведено анкетирование учащихся 10 класса.

По результатам опроса можно сделать вывод, что даже самый незначительный шум может негативно сказываться на учениках во время работы на уроках и во время перемен, а также отрицательно влияют посторонние факторы на их состояние в целом.

В ходе измерения уровня шума в гимназии в большинстве зон идёт превышение нормы шума по сравнению с максимально допустимыми значениями. Наибольшее превышение шума наблюдалось на переменах: в классе, в спортивном зале, в младшем звене и в старшем звене, а также на уроке в спортивном зале.

Имея приложение на телефоне каждый может в любое время, в любом месте и без специального прибора контролировать уровень шума, и этот контроль поможет сохранить тишину и здоровье, так как измерения показывают практически равные значения уровня шума на телефоне и шумомере.

Как итог выполнения исследования составлены советы, позволяющие снизить и урегулировать показатель шума в гимназии, что поможет в дальнейшем избавиться от постоянной усталости и плохого настроения у всех участников образовательного процесса (см. Приложение 4). А также данные советы были размещены в учебных кабинетах в уголках по технике безопасности и здоровья, на сайте гимназии. (см. Приложение 5).

1. Гипотеза нашла свое подтверждение: шум, в пределах выше нормы, действительно оказывает негативное влияние на состояние и здоровье человека, и мешает его нормальной работоспособности.

2. Цель работы достигнута: рассмотрен шум, как физическое явление, на примере гимназии показала, как шум влияет на состояние учеников.

Работа над проектом, полностью показала, что шум является серьезной проблемой, на которую не заостряют особого внимания. В особенности, хотелось бы выделить учеников старшего звена, которым нужна максимальная сосредоточенность на уроках. Они больше всего подвергаются посторонним звукам - это видно из опроса.

Хотелось бы чтобы и сами ученики понимали, что они в первую очередь создают себе такие условия, в которых неприятно учиться. Думаю, для них не составит особого труда следовать советам, которые составлены специально для того, чтобы облегчить их повседневную деятельность и повысить успеваемость.

Дальнейшим этапом работы будет являться продолжение изучения влияния шума на здоровье человека на предприятии, улицах города и музыкальных концертах.

Список литературы:

1. Андреевна – Галанина, Е. Ц. Шум и шумовая болезнь / Е. Ц. Андреева-Галанина // гигиена и санитария. – 2007. - №6. – С. 54-56.
2. Безопасность жизнедеятельности. Учебник для вузов/ С.В Белов, А.В. Ильицкая, А. Ф. Козьяков и др.; Под общ. Ред. С.В. Белова – М.: Высш. Шк., 1999. – 448 с. ил.
3. Горохов В. А. Зеленая природа города: учеб. Пособие для вузов / В. А. Горохов // Изд. 2-е, перераб. и доп. М.: Архитектура. 2005. 528 с.
4. Научный журнал КубГАУ, №76(02), 2012 года
5. Основы безопасности жизнедеятельности: 9-й кл.: учеб. для общеобразоват. учреждения / М. П. флоров, Е. Н. Литвинов, А. Т. Смирнов и др.; под ред. Ю. Л. Воробьева. Астрель, 2009. – 223 с.: ил.
6. Суворов Г. А. Импульсный шум и его влияние на организм человека / Г. А. Суворова, А. М. Лихницкий. – М.: Ленинград, 2010. – 207 с.
7. Физика. 9 кл.: Учебник для общеобразовательных учреждений / А. В. Пёрышкин, Е. М. Гутник. Дрофа, 2003. – 256 с.: ил.
8. Юдина Т. В. Борьба с шумом на производстве. – М.: Просвещение, 2004. – 400 с.

Приложение 1.

В классе на уроке



Фото 1

В классе на перемене



Фото 2

В спортивном зале на уроке



Фото 3

В спортивном зале на перемене



Фото 4

Старшее звено на уроке



Фото 5

Старшее звено на перемене



Фото 6

Младшее звено на уроке



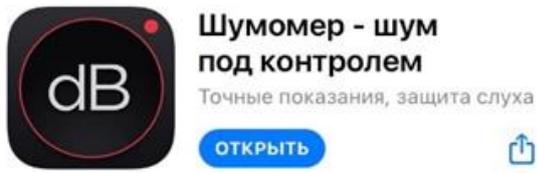
Фото 7

Младшее звено на перемене



Фото 8

Приложение 2.



- программа, определяющая шум на телефоне

ВОЗМОЖНОСТИ

- Четыре режима взвешивания A, B, C, Z
 - Полнофункциональный дозиметр Шума
 - Режим съемки фото и видео с наложением уровня окружающего шума
 - Возможность калибровки
 - Экспорт в приложение здоровье уровней окружающего шума и аудиограммы
 - Сохранение и экспорт измерений в виде аудиофайла, а также экспорт замеров в excel в текстовом формате
 - Массовый экспорт сразу всех записей
 - Сохранение геопозиции измерений
 - Встроенный спектральный анализатор
-
- Измерения в фоне
 - Уведомления о превышении заданного уровня шума
 - Слуховой тест
 - Аудиограмма
 - Воспроизведение замеров в спящем режиме и многое многое другое...
- Исключительная точность измерений.
Откалибровано с использованием профессионального высокоточного шумомера
Октава - 110А.

- возможности программы

Приложение 3.

Калибровка: электрическая калибровка внутренним генератором (синус, 1 кГц)

Дисплей: жидкокристаллический (ЖК)
разрядность: 4 знака
разрешение: 0.1 дБ
время обновления: 0.5 с

Постоянная времени измерения: "F" (125 мс),
"S" (1 с)

Диапазоны измерения: "Lo": 30 ~ 100 дБ;
"Hi": 60 ~ 130 дБ

Индикация перегрузки: "OVER"

Регистрация максимума: отображает на дисплее значение максимума, с затуханием <1 дБ/3 минуты

Автовывключение: прибор автоматически выключается приблизительно через 15 минут простоя

Питание: батарея 9В x 1 шт., тип 006P, IEC 6F22 или NEDA1604

Продолжительность работы от батареи: около 50 часов (щелочная батарея)

Рабочие условия: 0 ~ 40°C (32 ~ 104°F)
отн. влажность 10 ~ 90%

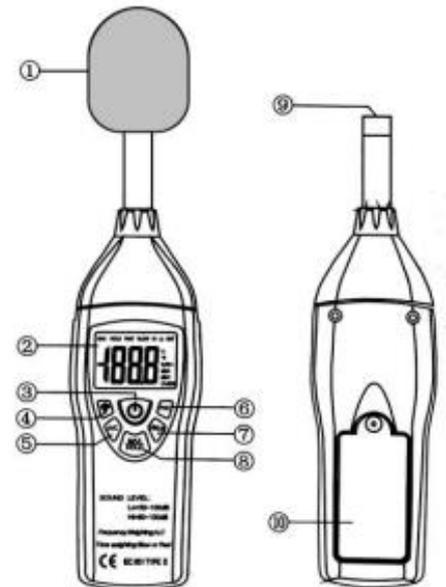
Условия хранения: -10 ~ 60°C (14 ~ 140°F)
отн. влажность 10 ~ 75%

Размеры: 210 (Д) X 55 (Ш) X 32(В) мм

Масса: 230г (включая батарею)

Комплектность: шумомер BE-805;
батарея питания 9В,
чехол для транспортировки,
руководство по эксплуатации

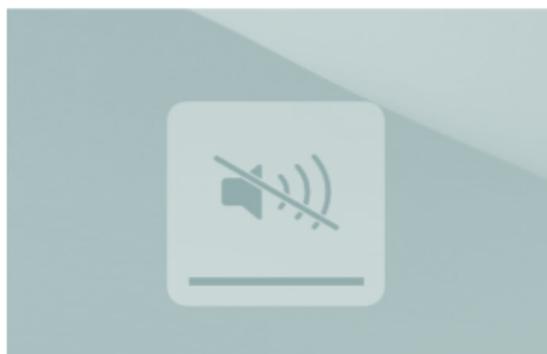
IV.Элементы прибора и их назначение



Приложение 4.

После школы:

1. При выполнении домашней работы не надевайте наушники. Вы должны быть сосредоточены только на одном деле.
2. Если же не можете сделать домашнюю работу в полной тишине, то включите спокойную музыку на небольшой громкости.
3. Не слушайте музыку в наушниках больше 1 часа.
4. По приходу из школы, старайтесь первым делом отдохнуть в полной тишине: без наушников и телефона, а уже потом садитесь за уроки.



И помните, что тишина - это залог крепкого здоровья на долгие годы!



Муниципальное автономное
общеобразовательное
учреждение

Город Каменск-Уральский
Тел.8 - (3439) - 385 - 901
E-mail: 453103@mail.ru

Сайт гимназии: <https://ku-gimnazia.ru/>

Муниципальное автономное
общеобразовательное учреждение
«Каменск-Уральская гимназия»

Тема: Шум в современном
мире и его влияние на
здоровье человека



Советы подобраны Злоказовой
Вероникой Алексеевной, ученицей
10 «А» класса

2022 год

Целью проекта является рассмотреть шум, как физическое явление, и на примере гимназии показать, как шум влияет на состояние учеников гимназии.

Для достижения поставленной цели руководствовались следующей **гипотезой**: шум, выше нормы, оказывает негативное влияние на здоровье и состояние человека, а также снижает его работоспособность.

На основании цели исследования и рабочей гипотезы были определены следующие **задачи исследования**:

- Провести анализ литературы и изучить шум, как физическое явление и его влияние на человека.
- Познакомиться с нормами допустимого шума.
- Провести анкетирование среди учеников относительно влияния шума на их состояние.
- Проанализировать полученные данные и сделать вывод: какие факторы наносят вред здоровью человека
- Опираясь на результаты собственного исследования и рекомендации ведущих специалистов в данной области составить памятку, позволяющую снизить уровень шума и улучшить состояние учеников.

Актуальность исследования вызвана именно тем, что в течение всего дня ученики испытывают различные шумовые воздействия: в школе, дома, на улице. И многие не задумываются о том, как важно создавать вокруг себя тихую и комфортную обстановку, чтобы избежать проблемы со здоровьем, а в особенности, с успеваемостью в школе. Ведь от здоровья зависит весь механизм нашей жизни.

Для того чтобы определить и оценить какое влияние оказывает шум на состояние учеников, мы проведем **анкетирование** среди детей 10 класса (25 человек, 16-17 лет).

Анализ анкетирования:

Шум на уроках возникает из-за техники - 12% (3 человека), криков из спортзала - 24% (6 человек), шепота одноклассников - 64% (16 человек)

После школы ученики себя чувствуют бодро - 8% (2 человека), небольшую усталость - 40% (10 человек), сильную усталость и вялость - 52% (13 человек).

Шум на переменах возникает из-за криков детей и громких разговоров одноклассников - 48% (12 человек), только из-за криков детей - 52% (13 человек).

Мешает ли шум ученикам: нет - 24% (6 человек), частично - 32% (8 человек), да - 44% (11 человек).

Слушают ли музыку ученики, когда делают домашнее задание: нет - 12% (3 человека), да, но не всегда - 40% (10 человек), да - 48% (12 человек).

По времени прослушивания музыки составило: более 5 часов - 8% (2 человека), 1-2 часа - 40% (10 человек), 2-5 часов - 52% (13 человек).



КАК СОХРАНИТЬ ТИШИНУ?

Советы по снижению шумовой обстановки в школе и вне школы.

В классе:

1. Разговаривать спокойно, не повышая тон, так будет в разы тише.
2. Не устраивать споры с одноклассниками, дабы избежать грубого и громкого тона.
3. На уроках, по возможности, закрывать дверь, чтобы не попадал лишний шум.
4. Выключать проектор, если он не нужен при работе на уроке и перемене.
5. В особенности закрывать двери спортзала на уроке.
6. Меньше сидеть в наушниках на переменах.
7. На уроке стоит говорить только с разрешения учителя, иначе вы будете отвлекать своих одноклассников.

В школе:

1. Поставить дежурных на переменах, чтобы они контролировали поведение детей: бег и крики в разы увеличивают показатели шума.
2. На переменах не заходить в кабинеты музыки, технологии и спортзал.
3. Не приносить в школу колонки.

https://ku-gimnazia.ru/images/Shkola_Bezopas/%D0%9F%D0%B0%D0%BC%D1%8F%D1%82%D0%BA%D0%B0.%D0%92%D0%BD%D0%B8%D0%BC%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%B5.%D1%88%D1%83%D0%BC.png

(ссылка на памятку на сайте гимназии)

Каменск-Уральская гимназия - x +

ku-gimnazia.ru/index.php/kompleksnaya-bezopasnost-2/33-shkola-bezopasnosti

1. Программа по профилактике пьянства и курения на 2018–2021 учебный год. [Подробнее...](#)
2. Программа по профилактике правонарушений на 2019–2021 учебный год. [Подробнее...](#)
3. Программа профилактики наркомании на 2018–2021 учебный год. [Подробнее...](#)
4. План мероприятий по профилактике жестокого обращения с несовершеннолетними на 2019–2020 учебный год. [Подробнее...](#)
5. Программа по предотвращению суицидальных попыток среди учащихся разных возрастных групп на 2019–2020 учебный год. [Подробнее...](#)
6. План профилактических мероприятий суицидального поведения в Каменск – Уральской гимназии 2021- 2022 уч.год [Подробнее...](#)

Информация по поддержанию здорового образа жизни и профилактике отклонений от него

Памятка по профилактике гриппа [Подробнее...](#)

Памятка по профилактике туберкулеза [Подробнее...](#)

[Памятка. Внимание шум!](#) [Подробнее...](#)

Памятка о порядке действий при обнаружении подозрительного предмета, который может оказаться взрывным устройством [Подробнее...](#)

Информация по признакам, свидетельствующим о суицидальной угрозе [Подробнее...](#)

Презентация "Дети и вич" [Подробнее...](#)

Фильм "Как и зачем говорить с подростком о ВИЧ". [Подробнее...](#)

Методические рекомендации "Организация работы по профилактике ВИЧ-инфекции в образовательных учреждениях Свердловской области" [Подробнее...](#)

Памятка для родителей "Что делать, если Вы подозреваете, что Ваш ребенок употребляет наркотики?" [Подробнее...](#)

Памятка для родителей "Безопасность ребенка в Интернете" [Подробнее...](#)

Памятка для родителей и учителей «Е. Ройзман «Школа без наркотиков» [Подробнее...](#)

Ответственность за распространение и употребление наркосодержащих веществ несовершеннолетними [Подробнее...](#)

Памятка о порядке действий при обнаружении подозрительного предмета, который может оказаться взрывным устройством [Подробнее...](#)

Признаки, свидетельствующие о суицидальной угрозе [Подробнее...](#)

Полезные ссылки

- Профилактика правонарушений
- Охрана труда
- ГосУслуги
- К 75-летию Великой Победы!
- Дистанционные образовательные технологии
- Меню школьной столовой
- Школьный спортивный клуб

Управление образования

Летняя оздоровительная кампания

Школа безопасности

Независимая оценка качества

BUS.GOV.RU

ГОСУСЛУГИ

ФЕДЕРАЛЬНАЯ НАЛОГОВАЯ СЛУЖБА

ВОСПИТАЙ ПАТРИОТА

Приложение 6.



РОССТАНДАРТ
Федеральное бюджетное учреждение
«Государственный региональный центр стандартизации,
метрологии и испытаний в Свердловской области»
(ФБУ «УРАЛТЕСТ»)

620990, г. Екатеринбург, ул. Красноармейская, 2А
тел. (343) 350-25-83, факс (343) 350-40-81,
e-mail: uraltest@uraltest.ru http://www.uraltest.ru



Аттестат аккредитации на право проведения калибровочных работ № 054 от 08.08.2011 г., со сроком действия до 31 декабря 2015 г.
ФБУ «УРАЛТЕСТ» соответствует требованиям ГОСТ ИСО/МЭК 17025-2009 (Международному стандарту ISO/IEC 17025:2005)

СЕРТИФИКАТ О КАЛИБРОВКЕ СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

№ 46

Средство измерений Измеритель шума DT - 805L

Диапазон частот 31,5 - 8000 Гц. Диапазон измерения уровня шума 30 - 130 дБ.

Погрешность ± 2 дБ (при измерении шума 94 дБ на частоте 1000 кГц)

заводской номер 11070720

принадлежащее Общество с ограниченной ответственностью Экспертная организация "Центр
обеспечения лицензионной деятельности в с/бласти пожарной безопасности", ИНН 6674112209

методика калибровки ГОСТ 8.257-84

средства калибровки Акустический калибратор типа 4320 № 1140507, камера малого
объема

условия проведения калибровки $T_{\text{возд. воздуха}} = (20 \pm 5) ^\circ\text{C}$. $P_{\text{атм}} = (96 \pm 10) \text{ кПа}$.

Относительная влажность воздуха $(65 \pm 15) \%$

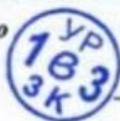
дата проведения калибровки « 31 » июля 2021 г.

Результат калибровки: Погрешность измерения звукового давления :
- в диапазоне частот 31,5 - 3150 Гц - ± 1,2 дБА; - в диапазоне частот 31,5 - 3150 Гц - ± 1,9 дБС ;
- в диапазоне частот 31,5 - 8000 Гц - ± 2,6 дБА; - в диапазоне частот 31,5 - 8000 Гц - ± 3,5 дБС.

Калибровочное клеймо

Начальник отдела

Поверитель



(подпись)
(подпись)

И.А. Калико-Шулиш
(подпись, фамилия)

О.В. Муртазаев
(подпись, фамилия)



**ЕВРАЗИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ
СОЮЗ
ДЕКЛАРАЦИЯ О СООТВЕТСТВИИ**

Заявитель Общество с ограниченной ответственностью «СЕМ ТЕСТ ИНСТРУМЕНТ».

Основной государственный регистрационный номер: 1175024020160.

Место нахождения: 143441, Российская Федерация, Московская область, Красногорский район, п/о Путилково, улица 69 километр МКАД, офисно-общественный комплекс ЗАО «Гринвуд», строение 1, офис 32

Телефон: 84952133168, адрес электронной почты: admin@sem-instruments.ru

в лице Генерального директора Ли Ланьшэн

заявляет, что

Приборы измерительные (смотри приложение № 1)

Продукция изготовлена в соответствии с Директивами 2014/30/ЕС «Электромагнитная совместимость», 2014/35/ЕС

«Низковольтное оборудование»

изготовитель "Shenzhen Everbest Machinery Industry Co., Ltd."

Место нахождения: КИТАЙ, 19th Building, 5th Region, Baiwangxin Industrial Park, Baimang, Xili, Nanshan, Shenzhen

код ТН ВЭД ЕАЭС 9015 80 990 0

Серийный выпуск

соответствует требованиям

Технического регламента Таможенного союза ТР ТС 004/2011 "О безопасности низковольтного оборудования";

Технического регламента Таможенного союза ТР ТС 020/2011 "Электромагнитная совместимость технических средств"

Декларация о соответствии принята на основании

протоколов испытаний №№ 020-08/10-СТ, 021-08/10-СТ от 02.08.2017 года, выданных испытательной лабораторией «Серт-

Тест» Общества с ограниченной ответственностью «Серт и Ко», регистрационный № РОСС RU.31485.04ИДИО0.002;

руководства по эксплуатации, паспорта

Схема декларирования: 1д

Дополнительная информация

Условия хранения продукции в соответствии с требованиями ГОСТ 15150-69. Срок хранения (службы, годности) указан в

прилагаемой к продукции эксплуатационной документации. Стандарты, обеспечивающие соблюдение требований

Технических регламентов Таможенного союза ТР ТС 004/2011 "О безопасности низковольтного оборудования"; ТР ТС

020/2011 "Электромагнитная совместимость технических средств": ГОСТ 12.2.091-2012 "Безопасность электрического

оборудования для измерения, управления и лабораторного применения. Часть 1. Общие требования", ГОСТ Р МЭК 61326-1-

2014 "Оборудование электрическое для измерения, управления и лабораторного применения. Требования электромагнитной

совместимости. Часть 1. Общие требования"

Декларация о соответствии действительна с даты регистрации по 01.08.2022 включительно.



Ли Ланьшэн

(подпись и фотография руководителя организации-заявителя или физического лица, зарегистрированного в качестве индивидуального предпринимателя)

Регистрационный номер декларации о соответствии: ЕАЭС № RU Д-СН.А301.В.08023

Дата регистрации декларации о соответствии 02.08.2017

ЕВРАЗИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ СОЮЗ

ПРИЛОЖЕНИЕ № 1

К ДЕКЛАРАЦИИ О СООТВЕТСТВИИ ЕАЭС № RU Д-СН.А301.В.08023

Сведения о продукции, в отношении которой принята декларация о соответствии

Код(ы) ТН ВЭД ЕАЭС	Наименование продукции, сведения о продукции, обеспечивающие её идентификацию (тип, марка, модель, артикул и др.)	Обозначение документации, в соответствии с которой выпускается продукция
9015 80 990 0	Приборы измерительные: Измерители освещенности(люксметры) серии DT, Измерители влажности древесины серии DT, Цифровые Измерители шума(шумомеры) серии DT, Анемометры серии DT, Цифровые Измерители температуры и влажности серии DT, Регистраторы температуры и влажности серии DT, Многофункциональный тестер серии DT, Анализаторы газов, детекторы газов серии DT, GD, Детекторы излучения серии DT, Тахометры, фототахометры серии DT, Цифровые измерители давления(манометры) серии DT, Цифровые дозиметры серии DT	

Ли Ланьшэн
подпись

Ли Ланьшэн

(подпись и фотография руководителя организации-заявителя или физического лица, зарегистрированного в качестве индивидуального предпринимателя)

М.П.

