

ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА
«ИССЛЕДОВАНИЕ УРОВНЯ ШУМА В
ШКОЛЬНЫХ ПОМЕЩЕНИЯХ И ЕГО ВЛИЯНИЕ
НА РАБОТОСПОСОБНОСТЬ УЧАЩИХСЯ»



ОГЛАВЛЕНИЕ

1.АКТУАЛЬНОСТЬ.....	3
2.ГИПОТЕЗА.ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ.....	4
3.ЗАДАЧИ.....	5
4.ВВЕДЕНИЕ.НОРМИРОВАНИЕ ШУМОВ.....	6
5.ЗАМЕР ШУМА В УСЛОВИЯХ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ШКОЛЕ.....	7
6.АНКЕТИРОВАНИЕ.....	8
7.ПРАВИЛО ТИШИНЫ.....	9
8.ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	10

АКТУАЛЬНОСТЬ

ОДНИМ ИЗ ВРЕДНЫХ ВЗАИМОДЕЙСТВИЙ НА ЗДОРОВЬЕ ЧЕЛОВЕКА ЯВЛЯЕТСЯ ТАК НАЗЫВАЕМОЕ ШУМОВОЕ ЗАГРЯЗНЕНИЕ. МЕНЯ ЗАИНТЕРЕСОВАЛА ЭТА ПРОБЛЕМА, ТАК КАК В НАШЕЙ ШКОЛЕ ОЧЕНЬ ШУМНО. И МЫ ЗАМЕТИЛИ, ЧТО КОГДА ВОЗВРАЩАЕМСЯ ИЗ ШКОЛЫ, ТО ОЧЕНЬ УСТАВШИЕ, С ПЛОХИМ САМОЧУВСТВИЕМ И ГОЛОВНОЙ БОЛЬЮ. ШУМ НА ПЕРЕМЕНЕ, НА УЛИЦЕ СНИЖАЕТ СЛУХ, ПАМЯТЬ, ВНИМАНИЕ, ПОВЫШАЕТ ДАВЛЕНИЕ.

В СВОЕЙ РАБОТЕ Я ПОПРОБОВАЛ ИССЛЕДОВАТЬ ВЛИЯНИЕ ШКОЛЬНОГО ШУМА НА РАБОТОСПОСОБНОСТЬ ШКОЛЬНИКОВ И ОТВЕТИТЬ НА ВОПРОС – КАК БОРОТЬСЯ СО ШКОЛЬНЫМ ШУМОМ В НАШЕЙ ШКОЛЕ? В ХОДЕ РАБОТЫ НАД ПРОЕКТОМ Я ВЫЯСНИЛ, ЧТО ТАКОЕ ЗВУК, КАК ГРОМКИЕ ЗВУКИ ВЛИЯЮТ НА ЧЕЛОВЕКА, СОСТАВИЛ АНКЕТУ «ТВОЁ ОТНОШЕНИЕ К ШКОЛЬНОМУ ШУМУ», ВЫЯВИЛ САМЫЕ «ШУМОЗАГРЯЗНЁННЫЕ» МЕСТА В ШКОЛЕ. ВЫЯСНИЛОСЬ, ЧТО БОЛЬШЕ ВСЕГО ШУМЯТ НА ПЕРЕМЕНАХ.



ГИПОТЕЗА:

- ✓ Шум НЕГАТИВНО ВЛИЯЕТ НА ЗДОРОВЬЕ И УЧЕБУ ШКОЛЬНИКА.
- ✓ Если СНИЗИТЬ УРОВЕНЬ ШУМА,ТО МОЖНО ПОВЫСИТЬ РАБОТОСПОСОБНОСТЬ УЧАЩИХСЯ НА УРОКАХ,СОХРАНИТЬ ЗДОРОВЬЕ:ХОРОШЕЕ САМОЧУВСТВИЕ,ОТСУТВИЕ ГОЛОВНОЙ БОЛИ.

Цель учебно-исследовательской работы: узнать что такое « шумовое загрязнение » и исследовать уровень шумового загрязнения в здании школы, влияние школьного шума на работоспособность и здоровье школьников и учителей, придумать игры для снижения школьного шума на перемене.



ЗАДАЧИ:

- НАКОПЛЕНИЕ ИНФОРМАЦИИ, ИЗУЧЕНИЕ И ОБОБЩЕНИЕ ТЕОРЕТИЧЕСКОГО МАТЕРИАЛА ПО ПРОБЛЕМЕ ИССЛЕДОВАНИЯ.

- СБОР И АНАЛИЗ СВЕДЕНИЙ О ШУМЕ, О ЕГО ВЛИЯНИИ НА ОРГАНИЗМ ЧЕЛОВЕКА, О БОРЬБЕ С ШУМОМ.

- ПРОВЕДЕНИЕ НАБЛЮДЕНИЙ ЗА САМЫМИ « ШУМОЗАГРЯЗНЁННЫМИ » МЕСТАМИ В ШКОЛЕ.

- ЗАМЕР УРОВНЯ ШУМА В ШКОЛЬНЫХ ПОМЕЩЕНИЯХ.

- ПРОВЕДЕНИЕ АНКЕТИРОВАНИЯ О ВЛИЯНИИ ШУМА НА УЧЕНИКОВ И УЧИТЕЛЕЙ.

ВВЕДЕНИЕ

Для того чтобы ответить на вопрос, что такое шум и как с ним бороться мною были прочитаны книги и журнальные статьи, относящиеся к предмету исследования.

Что же такое звук? В ходе работы я узнал, что сила звука измеряется в децибелах (дБ). «Белл» в переводе с английского означает колокольчик, а «деци» значит десять. Получается, что один децибелл равен звуку десяти колокольчиков. Под термином шум понимается всякий неприятный и нежелательный звук (или совокупность звуков), мешающий восприятию полезных сигналов, оказывающий раздражающее или вредное воздействие на организм человека, снижающий его работоспособность. **Задумайтесь!** Когда в классе хлопают в ладоши все вместе – уровень шума будет 90 дБ. Если хором кричать «УРА» – шум будет 100 дБ. Визжать изо всех сил – 130 дБ, по силе шум от визга сравним с шумом работающего реактивного двигателя.

Источник шума	Уровень шума, дБ
Шёпот	20
Приглушенный разговор	41
Рабочий шум на уроке	46
Громкий разговор	63
Школьная перемена	90-100
Визг одновременный 5 человек	120
Звук в наушниках	98
Громкая музыка	110
Обычная беседа	50
Игра на пианино	90

ИЗМЕРЕНИЕ УРОВНЯ ШУМА

Мы провели замеры уровня шума с помощью шумомера.

Шумомер-это прибор для измерения громкости звука.Измеряется в децибелах.

Естественный уровень шума составляет 20-30 дБ. Шум не более 60-70 дБ безвреден для человека.Измерения показали,что больше всего шума на перемене,уровень шума равен уровню шума на оживленной улице или движения автомобиля.

Шум на уроке	Шум в спортзале	Шум на перемене
47	75	88

АНКЕТИРОВАНИЕ

В ХОДЕ РАБОТЫ МЫ ПОПЫТАЛИСЬ ВЫЯСНИТЬ, ОКАЗЫВАЕТ ЛИ ШУМ НЕГАТИВНОЕ ВЛИЯНИЕ НА РЕБЯТ В 9 КЛАССАХ. МЫ ПРОВЕЛИ АНКЕТИРОВАНИЕ И ПРОАНАЛИЗИРОВАЛИ ОТВЕТЫ.

Вопросы	Да	Нет
Шумно ли в нашей школе?	30	7
Влияет ли шум на ваше самочувствие?	23	14
Мешает ли шум во время урока?	34	3

Выводы: результаты анкетирования показали, что ученикам шум мешает сосредоточиться на уроке, усвоить тему урока, а также вызывает утомляемость, головную боль.

«ДЕНЬ ТИШИНЫ»

МЫ ПОНИМАЕМ, ЧТО ПОЛНОСТЬЮ ОГРАДИТЬ СЕБЯ ОТ ШУМА НЕВОЗМОЖНО, НО МЫ МОЖЕМ САМИ УМЕНЬШИТЬ ЕГО ВЛИЯНИЕ НА СЕБЯ И ОКРУЖАЮЩИХ.

В СВЯЗИ С ТЕМ, ЧТО В НАШЕМ КЛАССЕ ЧАСТО МОЖНО УСЛЫШАТЬ : «У МЕНЯ БОЛИТ ГОЛОВА. ПОЧЕМУ ТАК ШУМНО?» МЫ ПРЕДЛОЖИЛИ ОДНОКЛАССНИКАМ В КАЧЕСТВЕ ЭКСПЕРИМЕНТА ПРОВЕСТИ «ДЕНЬ ТИШИНЫ» И ВЫДВИНУЛИ СЛЕДУЮЩИЕ УСЛОВИЯ (РЕКОМЕНДАЦИИ):

-НЕ ШУМЕТЬ САМОМУ И УЧИТЬ ПРАВИЛЬНОМУ ОБЩЕНИЮ ОДНОКЛАССНИКОВ.

-НА ПЕРЕМЕНЕ ВЕСТИ БЕСЕДЫ, ИГРАТЬ В СПОКОЙНЫЕ ИГРА.

-НЕ ГОВОРИТЬ СЛИШКОМ ГРОМКО (НЕ КРИЧАТЬ) НА ПЕРЕМЕНАХ.

-НА УРОКАХ НЕ ВЫКРИКИВАТЬ ОТВЕТЫ, ПРОЯВЛЯТЬ ТЕРПЕНИЕ.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ.

ГИПОТЕЗА О ТОМ, ЧТО ШУМ НЕГАТИВНО ВЛИЯЕТ НА УЧЕБУ ШКОЛЬНИКА ПОДТВЕРЖДЕНА С ПОМОЩЬЮ ПРОВЕДЁННЫХ И ОПИСАННЫХ ВЫШЕ МЕТОДОВ. ПРИ ПОВЫШЕННОМ УРОВНЕ ШУМА У ШКОЛЬНИКОВ СНИЖАЕТСЯ ВНИМАНИЕ, УХУДШАЕТСЯ ВОСПРИЯТИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА, СОСРЕДОТОЧЕННОСТЬ И ПАМЯТЬ. ШУМ НЕГАТИВНО ВЛИЯЕТ НА УЧЕБУ ШКОЛЬНИКА ПОЛНОСТЬЮ ПОДТВЕРЖДЕНА ПРОВЕДЁННЫМИ И ОПИСАННЫМИ ВЫШЕ ИССЛЕДОВАНИЯМИ. ПРИ ПОВЫШЕННОМ УРОВНЕ ШУМА У ШКОЛЬНИКОВ СНИЖАЕТСЯ ВНИМАНИЕ, УХУДШАЕТСЯ ВОСПРИЯТИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА, УВЕЛИЧИВАЕТСЯ ВРЕМЯ НА ПРИГОТОВЛЕНИЕ ДОМАШНЕГО ЗАДАНИЯ, А ИМЕННО ЗАУЧИВАНИЕ СТИХОТВОРЕНИЙ.

ВЫВОДЫ: МЫ СЧИТАЕМ, ЧТО НАША ШКОЛА СТРАДАЕТ ОТ « ШКОЛЬНОГО ШУМА », КОТОРЫЙ ВРЕДИТ ЗДОРОВЬЮ И СНИЖАЕТ УСПЕВАЕМОСТЬ. УРОВЕНЬ ШУМА НА УРОКАХ И ПЕРЕМЕНАХ ПОЛНОСТЬЮ ЗАВИСИТ ОТ НАШИХ УЧЕНИКОВ. НАША ЗАДАЧА – ОБЕЗОПАСИТЬ СЕБЯ И ОКРУЖАЮЩИХ ОТ ТАКОГО НЕБЕЗОПАСНОГО ШУМА, ВЕДЬ ОН СКАЗЫВАЕТСЯ ОТРИЦАТЕЛЬНО НА САМОЧУВСТВИИ И УЧИТЕЛЕЙ, И УЧЕНИКОВ, СПОСОБСТВУЕТ БЫСТРОМУ УТОМЛЕНИЮ. ПОЭТОМУ КАЖДОМУ ШКОЛЬНИКУ НЕОБХОДИМО ЗНАТЬ И СОБЛЮДАТЬ ПРАВИЛА, КОТОРЫЕ ПОМОГУТ СОХРАНИТЬ СЛУХ И БЫТЬ ЗДОРОВЫМИ.

НАШЕ ЗДОРОВЬЕ – В НАШИХ РУКАХ !

БЕРЕГИТЕ УШИ ОТ СИЛЬНОГО ШУМА!

СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ.