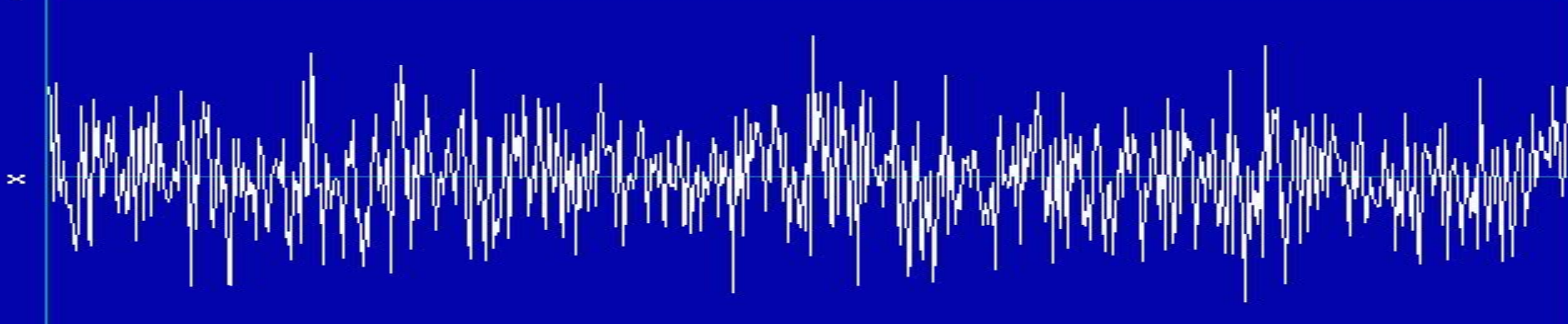




Влияние школьного шума на работоспособность учащихся и учителей.

Выполнил ученик
МБОУ «ООШ № 98»

8 класса А

Черепанов Алексей

Руководитель:

Доманова Н.С

Учитель физики

Цель исследования

- ВЫЯВИТЬ ВЛИЯНИЕ
ШУМОВОГО
загрязнения на
работоспособнос
ть учащихся и
учителей



Задачи:

- накопление информации, изучение и обобщение теоретического материала о шуме
- сбор и анализ сведений о шуме, о влиянии его на организм человека, о борьбе с шумом
- анкетирование учащихся и учителей
- проведение анализа результатов анкетирования.

- **Шум** — совокупность звуков различной интенсивности и частоты.
- С физиологической точки зрения **шум** — это всякий неблагоприятный воспринимаемый звук.



- шум вызывает изменения в первую очередь в центральной нервной системе



- Основной труд в школе — умственный, в котором принимает активное участие внимание, а также высшие психические функции: восприятие, память, мышление, воображение. Отрицательное действие шума на их функционирование



Основной шум, который возникает на уроке,— это шум человеческой речи.

Интенсивность речевого шума измеряется в дБ:

- тихий шепот — 10 дБ
- умеренный шепот — 20 дБ
- громкий шепот — 40 дБ
- нормальная громкая речь — 50—60 дБ.

На центральную нервную систему может влиять шум даже сравнительно небольших интенсивностей, **порядка 60—70 дБ**

Шум обладает способностью складываться и увеличиваться по мере увеличения источников шума.



НАДО ПОМНИТЬ, ЧТО

- шум, интенсивностью выше 55 дБ мешает умственному труду, ощущается при умственной работе неприятным, раздражающим;
- шум интенсивностью выше 58 дБ заглушает нормальную речь учителя, делает ее неразборчивой;
- шум, превышающий 60 дБ, снижает внимание;
- шум интенсивностью выше 65 дБ, оказывает вредное влияние на центральную нервную систему, снижает работоспособность, развивает утомление, может вызвать раздражение, подавленное настроение, тревогу.

Типология шумов школьного урока

по В. А. Рахматшаевой

- Незаметный шум (40—45 дБ) создает ощущение полной тишины, благоприятной для умственного труда. Этот шум не утомляет. Его можно сравнить с шумом тихого радио, легкой радиомузыки в квартире, с шумовым фоном в городе ночью. Незаметный шум не превышает допустимых уровней шума для умственного труда и речевого шума, не снижает внимания, работоспособности, не оказывает вредного воздействия на центральную нервную систему, не вызывает отрицательных эмоций.

- Тихий рабочий приятный шум (46—58 дБ) ощущается субъективно приятным. Это шум умеренного разговора. Он сам по себе также не утомляет. Его можно сравнить с шумом спокойной улицы днем, с шумной квартирой. Он в два раза громче незаметного шума. Тихий рабочий приятный шум не превышает допустимых норм для умственного труда, не снижает внимания, умственной работоспособности, не оказывает вредного воздействия на центральную нервную систему, не вызывает отрицательных эмоций.

- Громкий рабочий неприятный шум (59—65 дБ) ощущается неприятным, мешающим умственному труду, раздражающим. Это шум громкого разговора. Он заметно утомляет. Его можно сравнить с громкой речью по радио, с шумной улицей (без трамвая). Он в два — два с половиной раза громче тихого приятного рабочего шума, в четыре раза громче незаметного шума. Громкий рабочий неприятный шум превышает санитарные допустимые нормы для умственного труда, снижает внимание, работоспособность, оказывает нагрузку на центральную нервную систему вызывает неприятные эмоции.

- Интенсивный анормативный шум (65—75 дБ) — это шум, неприемлемый для умственного труда. Заглушает повышенный голос учителя, голоса детей. Этот шум быстро утомляет. Его можно сравнить с громкой музыкой по радио, с шумом очень оживленной городской улицы. Он в полтора-два раза больше громкого рабочего неприятного шума. Интенсивный анормативный шум значительно превышает санитарные нормы для умственного труда, нормы допустимых уровней речевого шума, снижает внимание, развивает утомление, оказывает значительную нагрузку на центральную нервную систему, вызывает отрицательные эмоции.

- Вредный импульсный шум (76—88 дБ) — это шум крика, резкого стука, удара. По интенсивности можно сравнить с громкой музыкой в ресторане, с шумом очень большого водопада. Он в два раза громче интенсивного анормативного шума, почти в три раза громче неприятного рабочего шума, в пять раз громче приятного рабочего шума; вреден не только для умственного труда, центральной нервной системы, внимания и работоспособности, но и для слухового анализатора. Этот шум быстро утомляет, вызывает чувство страха, неустойчивое эмоциональное состояние, отрицательные эмоции, вызываемые им, сохраняются надолго.

Результаты работы.

- Проводился опрос учащихся среднего звена образовательного учреждения (80 человек), а так же учителей (15 человек)

Вопрос	Пенопласт по стеклу	Шум на перемене	Бубнение в классе	Скрежет металла	Вода капает из крана
1. Какой звук Вас раздражает?	3	2	15	1	3
	Звуки дождя	Треск огня	Шум моря	Отсутствие звука	Трель соловья
2. Какой звук Вам приятен?	8	5	5	5	4

Опросник для учащихся.

Вопрос	да	нет	Не знаю
1. Мешает ли тебе шум на уроке?			
2. Справляешься ли ты со всеми задачами на уроке, если в классе шумно?			
3. Болит ли у тебя голова после «шумного» урока			
4. Позволяешь ты себе пошуметь на уроке			
5. Всегда ли на уроке должна быть тишина			
6. Тебе легче выполнять задания в тишине?			
7. Влияет ли шум на твою работоспособность на уроке?			
8. Ты реагируешь на громкую речь учителя?			
9. Тебе нравится, когда учитель ведёт урок на повышенном тоне?			

Результаты:

Вопрос	да	нет	Не знаю
1. Мешает ли тебе шум на уроке?	52	24	4
2. Справляешься ли ты со всеми задачами на уроке, если в классе шумно?	23	50	7
3. Болит ли у тебя голова после «шумного» урока	51	24	5
4. Позволяешь ты себе пошуметь на уроке	34	34	12
5. Всегда ли на уроке должна быть тишина	55	23	2
6. Тебе легче выполнять задания в тишине?	65	9	6
7. Влияет ли шум на твою работоспособность на уроке?	61	18	1
8. Ты реагируешь на громкую речь учителя?	62	13	5
9. Тебе нравится, когда учитель ведёт урок на повышенном тоне?	18	56	6
10. Ты помогаешь учителю сохранять	38	23	19

Мешает тебе шум на уроке?



Справляешься ли ты на "шумном" уроке со всеми задачами?



Болит у тебя голова после "шумного" урока?



Ты реагируешь на громкую речь учителя?

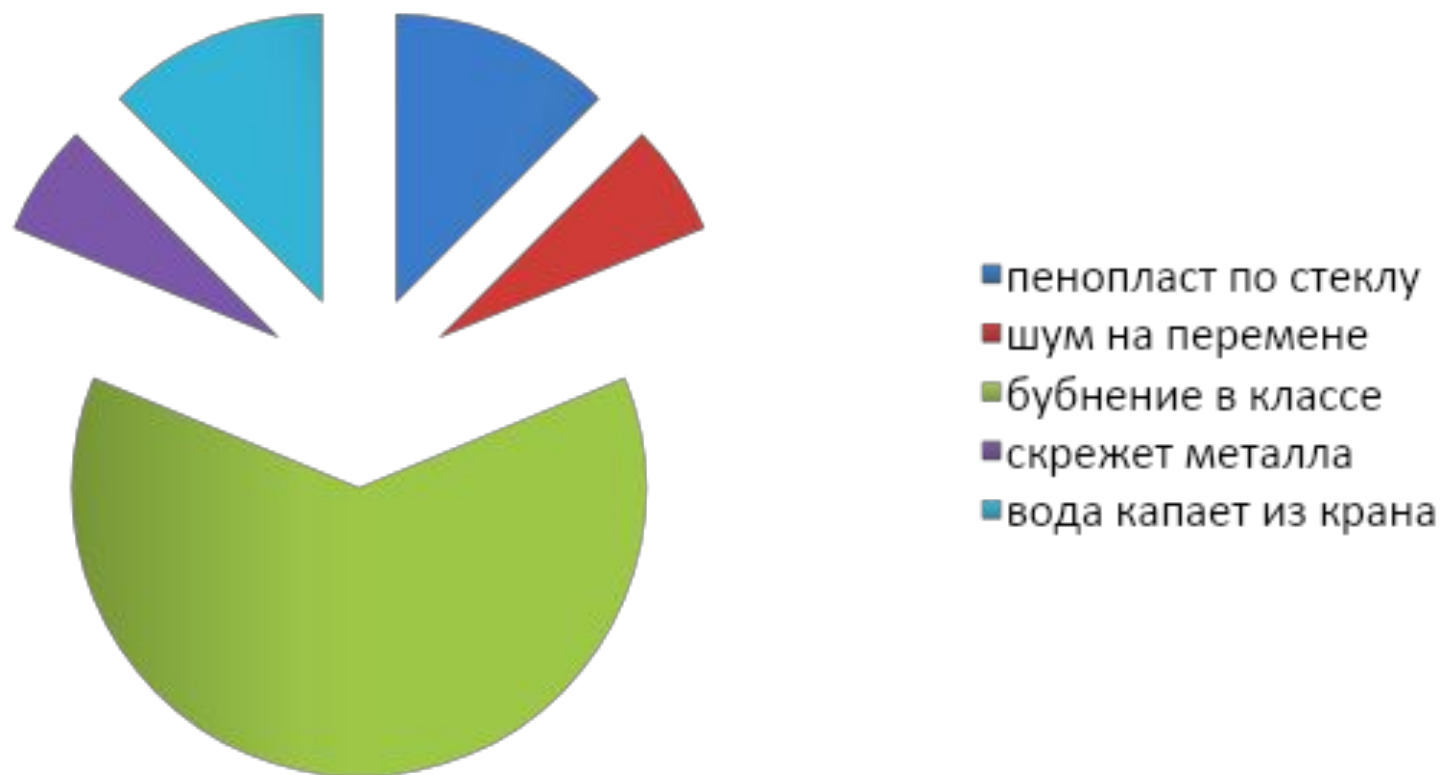


Тебе нравится, когда учитель ведёт урок на повышенном тоне?



Результаты опроса учителей.

Какой звук Вас раздражает?



Какой звук Вам приятен?



Исходя из результатов данного исследования, можно сделать следующий вывод:

- 1. Шум влияет на работоспособность учащихся, она снижается, если урок «шумный». После такого урока большинство учащихся чувствуют головную боль.
- 2. Большинство учащихся понимают, что тишина на уроке способствует лучшему усвоению материала, но многие сами не прочь пошуметь во время занятия.
- 3. Учащиеся реагируют на повышение тона учителя, но большинству не нравится, когда учитель ведёт урок так.
- 4. Одним из главных шумовых раздражителей учителя выбрали бубнение на уроке. Шум на уроке и на них оказывает негативное влияние.
- 5. Чтобы учащиеся поняли, какую угрозу таит в себе шум на уроке для них и учителя необходимо проводить с ними беседы на эту тему, аргументируя научными факторами о негативном влиянии шума на общее состояние человека.

Спасибо за внимание!

