

Федеральный детский центр «Смена»

Лагерь «Голубая долина»

Тематическая смена «Юные исследователи»

группа «Человек и Природа» (г. Павлово Нижегородская область)

Исследовательская работа

Измерение уровня шума на территории лагеря «Смена»

Выполнил: Баянов Данила Дмитриевич

Возраст 13 лет

Научные руководители:

учитель информатики Воронина Вероника Вадимовна

учитель биологии Митрофанова Эльвира Алексеевна

Анапа п. Сукко

2012

Измерение уровня шума на территории лагеря «Смена»

Введение

ФДЦ «Смена» является Всероссийским центром отдыха. Известно, что громкий шум отрицательно влияет на здоровье человека. Я решил найти наиболее комфортное по шуму место для отдыха и самое шумное место на территории лагеря «Смена».

Цель

Измерить шум (в децибелах) на территории ФДЦ «Смена» в разных точках и в разное время. Найти самое тихое и самое шумное места на территории ФДЦ «Смена».

Задачи

1. Составить график проведения измерений.
2. Определить точки проведения измерений.
3. Произвести измерения.

Оборудование

1. Цифровая лаборатория «Архимед»
2. - Датчик шума
3. -GPS навигатор



Ход работы

График проведения измерений

Дата измерения	Время измерения	Точка измерения				
		№ 1	№ 2	№ 3	№ 4	№ 5
11.06.12	Ранний вечер					
	Поздний вечер					
13.06.12	Полдень					
14.06.12	Раннее утро					

Точки проведения измерений:

№1 — главный вход в лагерь. GPS координаты [N 44°47'135''] [E 037°23'259'']

№2 – остановка около стадиона. GPS координаты [N 44°47'111''] [E 037°23'182'']

№3 – лавочка в «Прибое» около клумбы. GPS координаты [N 44°47'152''] [E 037°23'072'']

№4 – грот около КПП «Берег». GPS координаты [N 44°47'050''] [E 037°23'017'']

№5 — розарий лагеря «Голубая долина». GPS координаты [N 44°47'024''] [E 037°23'294'']

Средние значения измерений

Точка измерений	Значения измерений (Дб)				Среднее значение (Дб)
№ 1	59,24	47,63	55,46	40,25	50,65
№2	47,3	49,35	60	40,53	49,3
№3	47,3	49	51,3	40,24	46,96
№4	52,3	45,23	57,91	38,68	48,54
№5	43,5	41,52	48,63	40,42	43,51

Выводы

Результаты моих измерений позволяют рекомендовать для отдыха самое тихое место на территории ФДЦ «Смена» - розарий лагеря «Голубая долина».

Самым шумным местом является район главного входа на территорию ФДЦ «Смена».

Средний уровень шума наблюдается на остановке около стадиона, грот около КПП «Берег», лавочка в «Прибое» около клумбы.