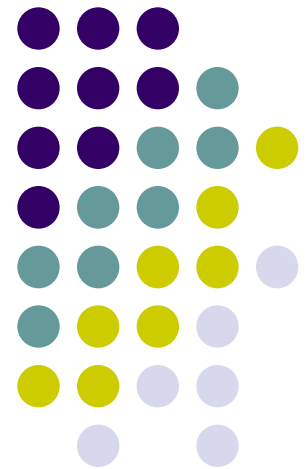


# Удивительное рядом.

Автор: Ефимова Ольга  
Валерьевна, учитель физики,  
Гимназия №1 г.Кувандыка.



Основополагающий вопрос:

# Мир звуков.

# Каков он?



- Проблемные вопросы:
- Что такое звук?
- Как мы слышим?
- Как звук влияет на человека?

- Учебная тема:
- Механические колебания и волны. Звук.
- Учебный предмет:
- Физика.
- Биология.
- Участники проекта:
- Учащиеся 9-х классов.



# Этапы работы над проектом

## этапы

- «Мозговой штурм»
- Формирование исследовательских групп
- Выдвижение гипотез решения проекта, выбор творческого названия, обсуждение плана
- Работа учащихся по обсуждению и поиску информации
- Подготовка учащимися презентации и публикации по проекту
- Защита полученных результатов и выводов

## время

2 урока по 15 мин

1 урок 20 мин.

2 недели

1 неделя

2 урока

# Цели и задачи проекта.



**Дидактические цели:** формирование компетентности в сфере самостоятельной познавательной деятельности, приобретение навыков работы с учебной и дополнительной литературой, выделять главное.

**Методические задачи:** рассмотреть процесс распространения колебаний, познакомится с источниками и приемниками звука, освоить основные характеристики звука, выяснить механизм возникновения звуковой волны.

# Результаты представления исследований



- Презентация
- Буклет
- Тесты
- Дидактические материалы

# Выводы



В результате исследования было установлено, что:

- определенные виды профессий оказывают неблагоприятное влияние на организм человека;
- шум снижает производительность труда;
- негромкая мелодичная музыка способствует релаксации;
- непрерывное использование плеера более двух часов приводит к тугоухости.



# Библиография

- Блудов М.И. Беседы по физике. Ч.2. Учеб. Пособие для учащихся/ под ред. Л.В. Тарасова.- М.: Просвещение, 1985.-208 с.
- Смирнов Ю.И. Мир физики. ИКФ «МиМ-Экспресс», 1995-176с.- (Серия:»Хочу все знать!«).
- Кац Ц.Б. Биофизика на уроках физики: Кн.для учителя: Из опыта работы.-2-е изд., перераб.-М.: Просвещение, 1988.-159с.:ил.
- Перышкин А.В., Гутник Е.М. Физика. 9 кл.: Учеб. для общеобразоват.учеб.заведений.-3-е изд., стереотип.-М.: Дрофа, 2001.-256с.:ил.

# Контактная информация

Если Вас заинтересовал данный проект,  
обращайтесь по адресу:

г . Кувандык  
Оренбургской области,  
Ул. М.Жукова 19а,  
Гимназия № 1  
Ефимова О.В.

