

# Человек в мире звуков

## 3 класс

# Актуальность

Слух является неотъемлемой частью полноценного восприятия картины мира. Звуки, которые неспособен уловить человеческий слух, влияют на его организм. Это влияние сказывается на нашем самочувствии и здоровье в целом.

- ❑ **Проблема:** как создать звук с окружающими предметами? Как различные звуки влияют на человека?
- ❑ **Цель:** выявление условий для создания звуков, их передача, и влияние их на организм человека
- ❑ **Гипотеза:** если провести анализ условий образования звука и выявить его различные показатели, то это даст возможность учащимся 3 класса сформировать представления о взаимосвязи влияния звука на состояние человека

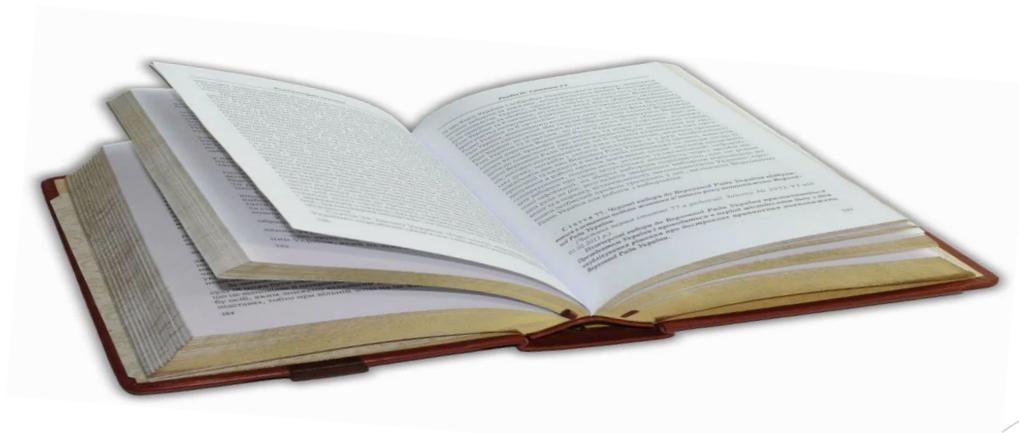
# Методы исследования

- ▶ изучение учебной литературы и других дополнительных источников информации
- ▶ наблюдение
- ▶ проведение и описание опытов
- ▶ сопоставительный анализ



# Подготовительный этап

- ▶ поставить учебную задачу совместно с учителем
- ▶ познакомиться и отобрать учебную литературу по заданной проблеме
- ▶ продумать совместно с учителем опыты, подготовить необходимое для них оборудование



# Поисково-информационный этап

- ▶ найти в подобранной литературе ответы по проблеме исследования (влияние звука на человека, на его здоровье и деятельность?)



# Опытно-экспериментальный этап:

- ▶ Опыт № 1. Какие предметы звучат?
- ▶ Опыт № 2. Как передаётся звук?
- ▶ Опыт № 3. Усиление звука
- ▶ Опыт № 4 Отрицательное влияние звука на человека

# Опыт №5 Положительное влияние звуков на человека

▶ ВИДЕО

# Завершающий этап

- ▶ учащиеся анализируют достигнутые промежуточные и итоговые результаты, полученные в ходе исследовательской деятельности

# Продукты исследования

## *Памятка*

### *«Как правильно слушать музыку?»*

- 1) Слушайте музыку при громкости, не превышающей 50% от максимально возможной.
- 2) Сократите время использования наушников до 1 часа в день (или менее).
- 3) Звон в ушах и другие ощущения дискомфорта могут послужить сигналом того, что вам следует убавить звук.
- 4) Использование наушников с превышением нормальной для человеческого организма громкости (более 85 дБ) или в течение продолжительного времени может ухудшиться ваш слух.

## ► Список произведений «Музыкальная аптечка»

**Уменьшение чувства тревоги и неуверенности:**

Шопен "Мазурка, "Прелюдии",  
Штраус "Вальсы",  
Рубинштейн "Мелодии".

**Для общего успокоения, удовлетворения:**

Бетховен "Симфония 6", часть 2,  
Брамс "Колыбельная",  
Шуберт "Аве Мария",  
Шопен "Ноктюрн соль-минор",  
Дебюсси "Свет луны".

**Для уменьшения головной боли, связанной с эмоциональным напряжением:**

Моцарт "Дон Жуан",  
Лист "Венгерская рапсодия 1",  
Хачатурян "Сюита Маскарад".

# Используемые источники

- ▶ Сокол Г. И. «Особенности акустических процессов в инфразвуковом диапазоне частот». - Днепропетровск: Проминь, 2016
- ▶ Мясников Л.Л. Неслышимый звук. - Москва: Мир, 2015
- ▶ Шон Конноли. Большая энциклопедия школьника. - Москва: «Махаон», 2016
- ▶ И.И. Клюкни. Удивительный мир звука. - Л.: Судостроение, 2017