

Практика наставничества

«Звук и влияние звука на человека».

Наставник Ярмощук О.М. - учитель физики;
Наставляемый Арапов Евгений

Алгоритм работы над проектом

Этап/срок	Содержание работы	Деятельность ученика	Деятельность учителя
1. Поисковый (сентябрь).	а) Определение темы и целей проекта, его исходного положения.	Обсуждение темы проекта с учителем. Определение цели проекта.	Знакомит со смыслом проектного подхода и мотивирует учащихся. Помогает в определении цели проекта. Наблюдает за работой ученика.
2. Аналитический (октябрь).	а) Определение источников необходимой информации. б) Определение способов сбора и анализа информации. в) Определение способа представления результатов (формы проекта). г) Установление процедур и критериев оценки результатов проекта.	Формирует задачи проекта. Вырабатывает план действий. Выбирает и обосновывает критерии успеха проектной деятельности.	Предлагает идеи, высказывает предложения. Наблюдает за работой учащихся.
3. Работа над проектом (ноябрь -февраль)	а) Сбор и уточнение информации (основные инструменты: интервью, опросы, наблюдения, эксперименты и т.п.). б) Выявление («мозговой штурм») и обсуждение альтернатив, возникших в ходе выполнения проекта. в) Выбор оптимального варианта хода проекта. г) Поэтапное выполнение исследовательских задач.	Поэтапно выполняет задачи проекта.	Наблюдает, советует, косвенно руководит деятельностью учащегося
4. Анализ, коррекция, оценка результата (март).	а) Анализ информации. б) Формулирование выводов.	Выполняет исследование и работают над проектом, анализируя информацию. Оформляет проект.	Наблюдает, советует, косвенно руководит деятельностью учащегося.
5. Рефлексия. Защита индивидуального итогового проекта (апрель).	а) Подготовка отчёта о ходе выполнения проекта с объяснением полученных результатов (возможные формы отчёта: устный отчёт, устный отчёт с демонстрацией материалов, письменный отчёт). б) Анализ выполнения проекта, достигнутых результатов (успехов и неудач) и причин этого.	Представляет проект, участвует в его коллективном анализе и оценке .	Составляет отзыв о работе учащегося над проектом.

Индивидуальный план выполнения проекта

Этап работы над проектом	Виды деятельности	Планируемая дата исполнения	Дата фактически	Подпись руководителя
Подготовка	Выбор темы учебного проекта и тем исследований обучающегося. Разработка основополагающего вопроса и проблемных вопросов учебной темы.	28 сентябрь	28сентябрь	Ярмощук О.М.
Планирование	Формулировка задач, которые следует решить. Выбор средств и методов решения задач. Определение последовательности и сроков работы.	29 октября	29 октября	Ярмощук О.М.
Достигнутый результат	Самостоятельная работа. Оформление записки, презентации, анкетирование и сбор данных	25 марта	25марта	Ярмощук О.М.
Защита	Окончательное оформление проекта для защиты.	22 апреля	22 апреля	Ярмощук О.М.

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №10 п. Раздольное Надеждинского района»
края

Приморского

Индивидуальный проект на тему: Звук и влияние звука на человека

Ученика 10 класса

Арапова Евгения Дмитриевича

Руководитель работы: учитель физики

Ярмощук Ольга Михайловна

Что такое звук?

Звук – продольная механическая волна, распространяющаяся в упругой среде с частотой от 16 Гц до 20000 Гц



Цель исследовательской работы:

Изучить влияние звуков и шумов на организм человека.

Задачи работы:

- изучить понятие звук и основные его характеристики;
- влияние звука на организм и психику человека;
- провести социологический опрос среди учеников;
- сделать выводы.

Звук и его характеристики:

- Волны - это возмущения, распространяющиеся в пространстве, удаляясь от места их возникновения.
- Частота - это отношение количества колебаний ко времени.
- Длина волны- расстояние между двумя точками колеблющимися в одной фазе.
- Громкость звука - величина зависящая от амплитуды.
- Единица измерения – децибел (дБ)
- Слышимые человеком звуки 16 -20000 Гц
- Инфразвуки - с частотой ниже 16 Гц
- Ультразвуки - с частотой выше 20000 Гц

Инфразвук

Инфразвук – звуковые волны, имеющие частоту ниже воспринимаемой человеческим ухом.



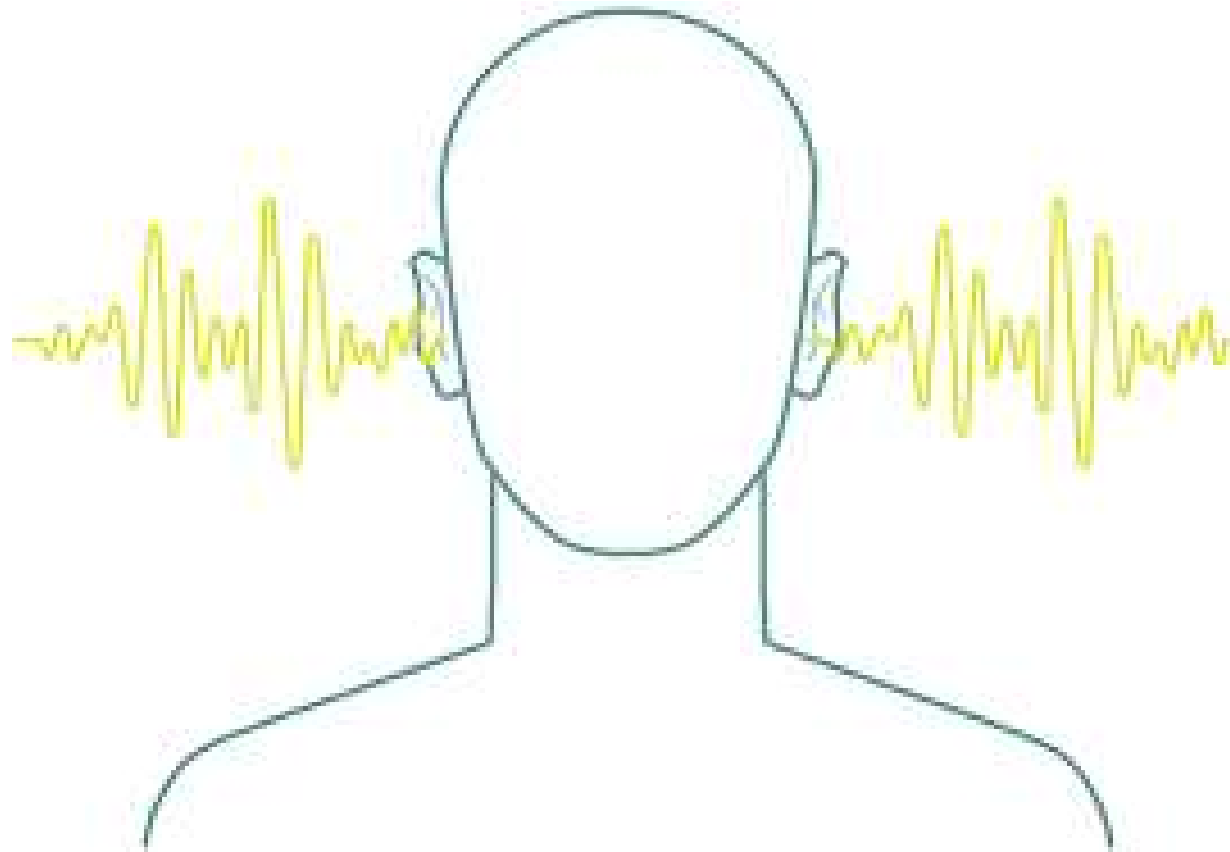






Ультразвук

Ультразвук - звуковые волны, имеющие частоту выше воспринимаемых человеческим ухом, обычно, под ультразвуком понимают частоты выше 20 000 Герц.





При длительном превышении «дозы» у человека наблюдается:

- усталость и головная боль;
- бессонница ночью и сонливость днем;
- повышенная чувствительность к звукам;
- понижение кровяного давления;
- снижение остроты слуха.

Шум

Влияние на живые организмы:



Влияние на человека:



Негативное влияние шума на человека

- Функциональные расстройства сердечно-сосудистой системы;
- Оказывают вредное влияние на зрительный и вестибулярный анализаторы;
- Снижает рефлекторную деятельность, что часто становится причиной несчастных случаев и травм.

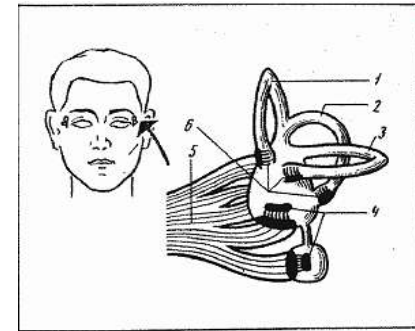
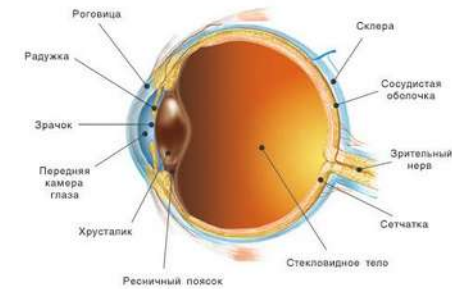
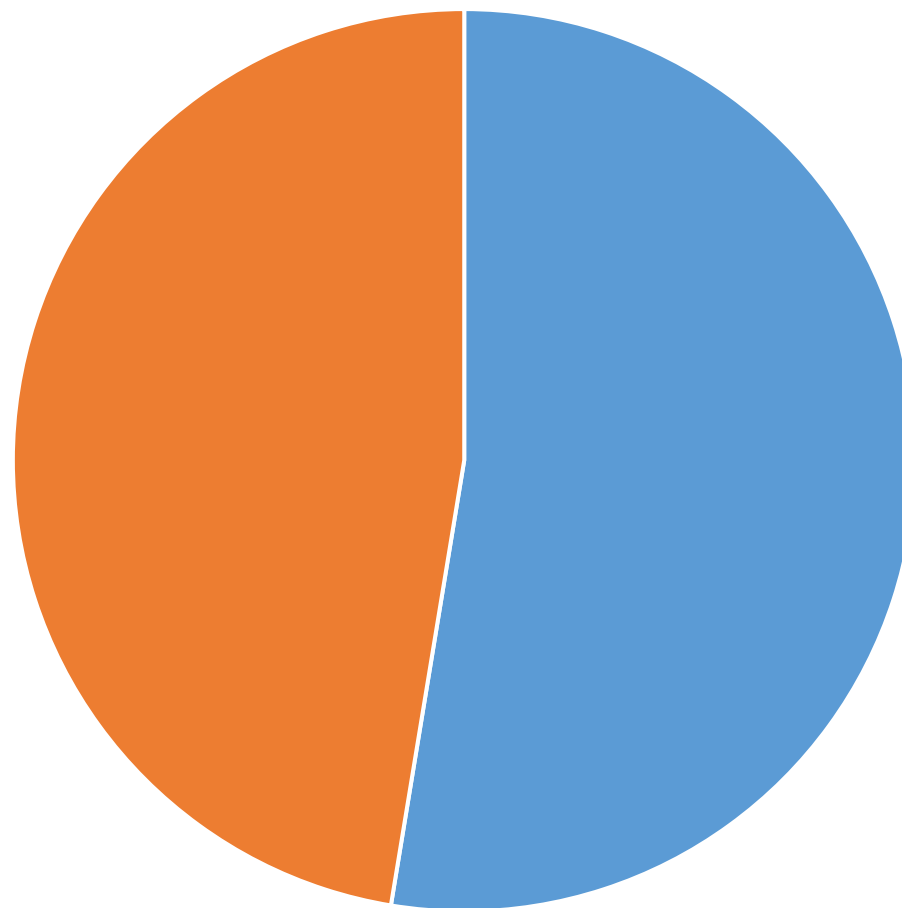


Диаграмма социологического опроса



■ Не задумывались ■ Верят во влияние

Вывод и заключение:

Проведенное исследование позволило понять, что звуки действительно могут оказывать, как позитивное, так и негативное влияние на физиологическое и психическое состояние человека. Выдвинутая в начале исследования гипотеза подтверждена полностью.

Звук оказывает колоссальное влияние на здоровье человека – как физическое, так и психическое. Воздействия звуков на организм различны. На человека влияют даже те звуки которые он не слышит.