



**Автор:** Шарафутдинова Елена Анатольевна

**Предмет:** Естествознание

**Класс:** 2 класс

**Раздел:** Физика природы: Звук

**Тема:** Как мы слышим звуки?

Цели обучения (ссылка на учебную программу):	2.5.3.1. 1.5.3.1. Объяснять особенности распространения звука. 2.1.2.1. Объяснять понятие «источник информации» и его важность для проведения исследований.
Цели урока:	1.5.3.1. Объяснять особенности распространения звука. 2.5.3.1 Уметь самостоятельно выбирать способ представления информации, которую получили в ходе исследования.
Языковые цели:	Полиязычие: дыбыстың күші – сила звука – the power of sound. Основные термины и словосочетания: Звуковые волны, колебания воздуха, среда, скорость звука, диаграмма. Используемый язык для диалога/письма на уроке: Вопросы для обсуждения: Что необходимо сделать, для того чтобы тело стало источником звука? Почему в учебных кабинетах парты расставлены таким образом? Что произойдёт, если между колеблющимся предметом и нашим ухом будет находиться не воздух, а например, стена? Результаты какого исследования представлены в таблице? Какие выводы можно сделать? Предположи, в какой среде звук распространяется быстрее. В какой среде, согласно данной таблице, скорость звука больше (меньше)? Наибольший?
Ожидаемый результат:	Все учащиеся смогут: • Показать, как тело может стать источником звука. • Получать информацию о скорости распространения звука по таблице • Сказать, что звук распространяется волной, изобразить звук в виде волн. • Использовать различные источники информации для проведения исследования Большинство учащихся смогут: • Выбирать необходимую информацию из дополнительных источников • Делать вывод о скорости распространения звука по таблице • Объяснять, как распространяется звук Некоторые учащиеся смогут: • Представлять результаты в виде диаграммы • Уметь самостоятельно выбирать способ представления информации, которую получили в ходе исследования. • Подготовить представление информации оригинальным способом.
Критерии успеха:	<b>Все учащиеся смогут:</b> • Показать, как тело может стать источником звука. • Получать информацию о скорости распространения звука по таблице • Сказать, что звук распространяется волной, изобразить звук в виде волн. • Использовать различные источники информации для проведения исследования <b>Большинство учащихся смогут:</b> • Выбирать необходимую информацию из дополнительных источников • Делать вывод о скорости распространения звука по таблице • Объяснять, как распространяется звук <b>Некоторые учащиеся смогут:</b> • Представлять результаты в виде диаграммы • Уметь самостоятельно выбирать способ представления информации, которую получили в ходе исследования. • Подготовить представление информации оригинальным способом.

Привитие ценностей:	Ценности, основанные на национальной идее «Мәңгілік ел»: казахстанский патриотизм и гражданская ответственность; уважение к окружающим; сотрудничество - умение работать в группе; труд и творчество; открытость; образование в течение всей жизни - понимать ценность имеющихся образовательных ресурсов.
Навыки использования ИКТ:	- использование и обработка предложенной информации; - анализ и синтез полученных данных. <a href="https://bilimland.kz/ru/courses/physics-ru/mexanika/volny/lesson/volnovoe-dvizhenie">https://bilimland.kz/ru/courses/physics-ru/mexanika/volny/lesson/volnovoe-dvizhenie</a> <a href="https://bilimland.kz/ru/courses/physics-ru/mexanika/volny/lesson/zvuk">https://bilimland.kz/ru/courses/physics-ru/mexanika/volny/lesson/zvuk</a> <a href="https://www.youtube.com/watch?v=KrSLUE8IbUs">https://www.youtube.com/watch?v=KrSLUE8IbUs</a>
Межпредметная связь:	Художественный труд- представление результатов в виде рисунков предметов. Математика - составление таблиц, диаграмм. Окружающий мир – дополнительная информация о животных. ИКТ – видеофильм из серии «Почемучка» Что такое звук? Физика – сила звука, звуковые волны. Русский язык - понятие о речевых и неречевых звуках, дифференциация понятий звук и буква.
Предыдущие знания:	Понятие о звуке, естественные и искусственные источники звука, звуки речевые и неречевые, звуки мы произносим и слышим.

### Ход урока

Этапы урока	Запланированная деятельность на уроке	Ресурсы
-------------	---------------------------------------	---------

<p>Начало урока (5 мин)</p>	<p>I. Создание положительного эмоционального настроения (К) Учитель создаёт благоприятную атмосферу для работы на уроке ученика. «Я настрой себе нашел ...»</p> <p>II. Введение в тему (К, И) Раскрутите спираль, прочитайте слово. - Что оно обозначает? (Волны.) - Какие бывают волны? (морские ....)</p> <p>III.Актуализация знаний. Целеполагание - Определите тему нашего исследования сегодня? - Предположите, чего мы должны достичь на уроке. - Как мы можем сделать это наилучшим образом - Определите тему нашего исследования сегодня? - Почему мы должны изучать эту тему? - Чему мы должны научиться? - Как мы будем собирать информацию? - Чему мы должны научиться? - Посмотрите, что нам рассказываетБелемленд про волны</p>	<p>я настой себе нашел, Чтобы быть везучим. Повторю 100 раз его, Разойдутся тучи. У меня все ХОРОШО! У меня ВСЕ хорошо! У МЕНЯ все хорошо! А будет еще лучше!</p> <p>Учебник <a href="https://bilimland.kz/ru/courses/physics-ru/mexanika/volny/lesson/volno-voe-dvizhenie">https://bilimland.kz/ru/courses/physics-ru/mexanika/volny/lesson/volno-voe-dvizhenie</a></p>
---------------------------------	--	--

Середина урока  
(25 мин)

V. Работа по теме урока

(К) - Послушайте стихотворение Александра Кушнера «Не шумите».

- Вы должны будете сказать мне, что являлось источником шума.

Не шумите!

Не шумите! А разве шумели

Мы? Андрюша стучал еле-еле

Молотком по железной трубе.

Я тихонько играл на губе.

Пальцем книзу ее отгибая.

Таня хлопала дверью сарая.

Саша камнем водил по стеклу.

Коля бил по кастрюле в углу

Кирпичом, но негромко и редко.

- Не шумите! - сказал соседка.

А никто и не думал шуметь,

Вася пел, ведь нельзя же не петь!

А что голос у Васи скрипучий,

Так зато мы и сгрудились кучей,

Кто стучал, кто гремел, кто скрипел,

Чтобы он не смущался и пел!

- Можно ли сказать, что никто не шумел?

- Какие звуки производители дети?

- Что в их исполнении производило звук?

От чего или откуда исходили все эти звуки?

- Какому органу чувств помогает нам слышать все вокруг? (Органу слуха).

- Какую работу выполняет этот орган? (Улавливает звуки).

### **(К). Экспериментальная работа**

#### Эксперимент 1 гр.

Цель работы: узнать особенности распространения звука.

Гипотеза: мы предполагаем что ... \_\_\_\_\_

Ресурсы: металлическая труба, секундомер.

План: 1. Один ученик другому говорит в металлическую трубу слово

«Паровоз», засекаем и записываем время услышанного слова

2. Второй ученик говорит слово «Магазин» с того же расстояния, но без трубы. Засекаем и записываем результаты.

3. Сравниваем результаты. Делаем выводы.

Выводы: через трубу звук \_\_\_\_\_, чем в воздухе.

Наша гипотеза \_\_\_\_\_.

#### Эксперимент 2 гр.

Цель работы: узнать одинаковый ли мы слышим звук в разных погодных условиях.

Гипотеза: мы предполагаем что ... \_\_\_\_\_

Ресурсы: видео белемленд «Звук излучается громкоговорителем», диаграммы.

План:

1. Просматриваем видео-фильм - заполняем таблицу

2. Строим диаграмму

3. Сравниваем результаты, делаем выводы.

Выводы: самой длинная волна звука при температуре \_\_\_\_\_, а самая короткая волна звука при температуре \_\_\_\_\_.

Наша гипотеза \_\_\_\_\_.

### **(К) Динамическая пауза.** «Надо спортом заниматься...»

#### Эксперимент 3 гр.

Цель работы: узнать могут ли звуки распространяться в различной среде (воздух, твердые тела, в воде).

Гипотеза: мы предполагаем что ... \_\_\_\_\_

Ресурсы: таблица, видео «Распространение звука в различных средах»

План:

1. Просмотреть видео-фильм

2. Заполнить таблицу

3. Изучить данные таблицы.

4. Сравнить результаты. Сделать выводы.

Выводы:

1. В воздухе звуки \_\_\_\_\_ распространяться

2. В воде звуки \_\_\_\_\_ распространяться

Лист  
эксперимента 1гр  
металлическая труба,  
секундомер

Лист эксперимента 2гр

видео белемленд

<https://bilimland.kz/ru/courses/physics-mexanika/volny/lesson/zvuk>

«Звук излучается  
громкоговорителем»,  
диаграммы

Аудио

<https://megapesni.me/online/listen64880.html>

Лист эксперимента 3гр

<https://www.youtube.com/watch?v=KrSLUE8IbUs>

таблица Приложение 1.

Лист эксперимента 4гр  
эксперимент со стеной и  
окном

<p>Конец урока (5 мин)</p>	<p><b>VI. Обобщение</b> (Ф) «Да. Нет.» Прослушайте высказывания. Если вы с ними согласны – поднимаете зеленый смайл, если нет – желтый.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Звук – это колебание воздуха</li> <li>2. Звук можно изобразить с помощью волны</li> <li>3. Скорость распространения звука в разных средах одинаковая.</li> <li>4. В воздухе скорость звука меньше, чем в воде.</li> <li>5. В тёплом воздухе звук распространяется медленнее, чем в холодном.</li> </ol> <p>VII Домашнее задание Р.Т. Урок 30.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Проведи эксперименты. Установи различия звуков.</li> <li>2. Установи соответствие. Объясни свой выбор.</li> <li>2) Сделай модель телефона из пластиковых стаканчиков.</li> </ol>	<p>Смайлики по количеству обучающихся</p>
<p>Рефлексия (5 мин)</p>	<p>VIII. Итог урока. Рефлексия (И,Ф) «Колокольчик». Поставь колокольчик на «звуковой волне» колокольчика, насколько хорошо ты сегодня усвоил тему урока: зеленый, желтый, синий, красный</p> <p>Критерии самооценки:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Узнал, как распространяется звук?</li> <li>• Можешь ли самостоятельно выбирать способ представления информации, которую получили в ходе исследования?</li> </ul>	<p>Приложение 2, 3</p>