**Автор**: Шарафутдинова Елена Анатольевна
**Предмет**: Естествознание
**Класс**: 2 класс
**Раздел**: Физика природы: Звук
**Тема**: Как мы слышим звкуки?

---

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

| | |
|---|---|
| Привитие ценностей: | Ценности, основанные на национальной идее «Мәңгілік ел»:<br>казахстанский патриотизм и гражданская ответственность;<br>уважение к окружающим;<br>сотрудничество - умение работать в группе;<br>труд и творчество;<br>открытость;<br>образование в течение всей жизни - понимать ценность имеющихся образовательных ресурсов. |
| Навыки использования ИКТ: | - использование и обработка предложенной информации;<br>- анализ и синтез полученных данных.<br>https://bilimland.kz/ru/courses/physics-ru/mexanika/volny/lesson/volnovoe-dvizhenie<br>https://bilimland.kz/ru/courses/physics-ru/mexanika/volny/lesson/zvuk<br>https://www.youtube.com/watch?v=KrSLUE8lbUs |
| Межпредметная связь: | Художественный труд– представление результатов в виде рисунков предметов.<br>Математика - составление таблиц, диаграмм.<br>Окружающий мир – дополнительная информация о животных.<br>ИКТ – видеофильм из серии «Почемучка» Что такое звук?<br>Физика – сила звука, звуковые волны.<br>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** |
|---|---|---|

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

| | | |
|---|---|---|
| Середина урока (25 мин) | V. Работа по теме урока<br>(К) - Послушайте стихотворение Александра Кушнера «Не шумите».<br>- Вы должны будете сказать мне, что являлось источником шума.<br>Не шумите!<br>Не шумите! А разве шумели<br>Мы? Андрюша стучал еле-еле<br>Молотком по железной трубе.<br>Я тихонько играл на губе.<br>Пальцем книзу ее отгибая.<br>Таня хлопала дверью сарая.<br>Саша камнем водил по стеклу.<br>Коля бил по кастрюле в углу<br>Кирпичом, но негромко и редко.<br>– Не шумите! – сказал соседка.<br>А никто и не думал шуметь,<br>Вася пел, ведь нельзя же  не петь!<br>А что голос у Васи скрипучий,<br>Так зато мы и сгрудились кучей,<br>Кто стучал, кто гремел,  кто скрипел,<br>Чтобы он не смущался и пел!<br><br>- Можно ли сказать, что никто не шумел?<br>- Какие звуки производители дети?<br>- Что в их исполнении производило звук?<br>От чего или откуда исходили все эти звуки?<br>– Какому органу чувств помогает нам слышать все вокруг? (Органу слуха).<br>– Какую работу выполняет этот орган? (Улавливает звуки).<br><br>**(К). Экспериментальная работа**<br>*Эксперимент 1 гр.*<br>Цель работы: узнать особенности распространения звука.<br>Гипотеза: мы предполагаем что … _____<br>Ресурсы: металлическая труба, секундомер.<br>План:  1. Один ученик другому говорит в металлическую трубу слово «Паровоз», засекаем и записываем время услышанного слова<br>2. Второй ученик говорит слово «Магазин» с того же расстояния, но без трубы. Засекаем и записываем результаты.<br>3. Сравниваем результаты. Делаем выводы.<br>Выводы: через трубу звук _____ , чем в воздухе.<br>Наша гипотеза _____.<br><br>*Эксперимент 2 гр.*<br>Цель работы: узнать одинаковый ли мы слышим звук в разных погодных условиях.<br>Гипотеза: мы предполагаем что …<br>_____<br>Ресурсы: видео белемленд «Звук излучается громкоговорителем», диаграммы.<br>План:<br>1. Просматриваем видео-фильм – заполняем таблицу<br>2. Строим диаграмму<br>3. Сравниваем результаты, делаем выводы.<br>Выводы: самой длинная волна звука при температуре ____ , а самая короткая волна звука при температуре _____.<br>Наша гипотеза _____.<br><br>**К) Динамическая пауза.** «Надо спортом заниматься…»<br><br>*Эксперимент 3 гр.*<br>Цель работы: узнать могут ли звуки распространяться в различной среде (воздух, твердые тела, в воде).<br>Гипотеза: мы предполагаем что … _____<br>Ресурсы: таблица, видео «Распространение звука в различных средах»<br>План:<br>1. Просмотреть видео-фильм<br>2. Заполнить таблицу<br>3. Изучить данные таблицы.<br>4. Сравнить результаты. Сделать выводы.<br>Выводы:<br>1. В воздухе звуки _____ распространяться<br>2. В воде звуки  распространяться | Лист эксперимента 1гр<br>металлическая труба, секундомер<br><br>Лист эксперимента 2гр<br><br>видео белемленд https://bilimland.kz/ru/courses/physics-ru/mexanika/volny/lesson/zvuk<br><br>«Звук излучается громкоговорителем», диаграммы<br><br>Аудио https://megapesni.me/online/listen64880.html<br><br>Лист эксперимента 3гр<br><br>https://www.youtube.com/watch?v=KrSLUE8lbUs<br>таблица Приложение 1.<br>Лист эксперимента 4гр<br>эксперимент со стеной и окном |

| | | |
|---|---|---|
| Конец урока<br>(5 мин) | **VI. Обобщение**<br>(Ф) «Да. Нет.»  Прослушайте высказывания. Если вы с ними согласны – поднимаете зеленый смайл, если нет – желтый.<br>1. Звук – это колебание воздуха<br>2. Звук можно изобразить с помощью волны<br>3. Скорость распространения звука в разных средах одинаковая.<br>4. В воздухе скорость звука меньше, чем в воде.<br>5. В тёплом воздухе звук распространяется медленнее, чем в холодном.<br><br>VII Домашнее задание<br>Р.Т. Урок 30.<br>1. Проведи эксперименты. Установи различия звуков.<br>2. Установи соответствие. Объясни свой выбор.<br>2) Сделай модель телефона из пластиковых стаканчиков. | Смайлики по количеству обучающихся |
| Рефлексия<br>(5 мин) | VIII. Итог урока. Рефлек¬сия  (И,Ф) «Колокольчик».  Поставь колокольчик на «звуковой волне» колокольчика, насколько хорошо ты сегодня усвоил тему урока: зеленый, желтый, синий, красный<br><br>Критерии самооценивания:<br>• Узнал, как распространяется звук?<br>• Можешь ли самостоятельно выбирать способ представления информации, которую получили в ходе исследования? | Приложение 2, 3 |