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. 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:	***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.

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. https://bilimland.kz/ru/courses/physics-ru/mexanika/volny/lesson/volnovoe-dvizhenie https://bilimland.kz/ru/courses/physics-ru/mexanika/volny/lesson/zvuk https://www.youtube.com/watch?v=KrSLUE8lbUs
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**

Начало урока (5 мин)	I. Создание положительного эмоционального настроя (К) Учитель создаёт благоприятную атмосферу для работы на уроке ученика. «Я настрой себе нашел …» II. Введение в тему (К, И) Раскрутите спираль, прочитайте слово. - Что оно обозначает? (Волны.) - Какие бывают волны? (морские ….) 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	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! Учебник https://bilimland.kz/ru/courses/physics-ru/mexanika/volny/lesson/volnovoe-dvizhenie

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-ru/mexanika/volny/lesson/zvuk «Звук излучается громкоговорителем», диаграммы Аудио https://megapesni.me/online/listen64880.html Лист эксперимента 3гр https://www.youtube.com/watch?v=KrSLUE8lbUs таблица Приложение 1. Лист эксперимента 4гр эксперимент со стеной и окном

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