

СЦЕНАРИЙ УРОКА

Автор: Харенков Владимир Александрович

Должность: Учитель физики

Место работы: МБОУ «Парабельская гимназия» с. Парабель Томской области

Предмет: Физика

Класс: 9 класс

Тема: Звук

Тип урока: урок ознакомления с новым материалом

Технология: технология деятельностного метода

Время реализации занятия: 1 урок (40 минут)

Место урока в учебной программе: урок проводится при изучении темы «Механические колебания и волны. Звук», которая включена в учебную программу 9 класса.

Необходимое оборудование:

- Компьютер
- Колонки
- Камертоны
- Линейка металлическая
- Бусина на нити
- Маятник
- Вакуумная тарелка

Цель урока: сформулировать понятие «звук», установить его природу и условия распространения

Задачи урока:

Предметные:

- понимать понятие «звук»;
- уметь определять источники звука;

Метапредметные:

- познавательные УУД: развитие внимания, логического мышления, зрительной и слуховой памяти учащихся; извлекать информацию из увиденных явлений; умение ориентироваться в своей системе знаний (отличать новое от уже известного).
- коммуникативные УУД: учить детей контролировать свою речь (строить связной ответ) при выражении своей точки зрения по заданной тематике; развивать умение высказывать свои мысли и доказывать свою точку зрения; взаимодействовать друг с другом (слушать, сравнивать и оценивать ответы других).
- регулятивные УУД: составлять план решения учебной задачи; выполнять последовательность шагов алгоритма для достижения цели.

Личностные: формирование умения рефлексивной самооценки, умения анализировать свои действия, управлять ими; прививать учащимся умения общения и сотрудничества, опираясь на этические нормы, уважать мнение других.

Ожидаемые результаты:

В конце урока ученики смогут:

- объяснять звуковые явления.

План урока:

Этап урока	Время (мин)
1. Организационный момент	1
2. Актуализация знаний. Целеполагание	12
3. Изучение нового материала	18
4. Рефлексия	5
5. Домашнее задание	2
6. Итог урока	2

Ход урока

№	Действия учителя и предполагаемые действия учащихся	Формируемые и развиваемые УУД
1	<p>Организационный момент</p> <p><i>Учитель: (играет музыка – файл 1).</i></p> <p>- Добрый день всем. Рад видеть вас, полных сил и энергии...</p> <p><i>Ученики:</i></p> <p>Приветствуют учителя.</p>	<p>Регулятивные: волевая саморегуляция</p> <p>Личностные: самоорганизация</p>
2	<p>Актуализация знаний. Целеполагание</p> <p><i>Учитель: (продолжает играть музыка)</i></p> <p>- Сегодня мы с вами будем изучать новую тему. Новую . . . я вам расскажу немного о них. Именно о них, их много!</p> <p>0:18 Они есть у вертолета</p> <p>0:25 У воды, и не совсем воды</p> <p>0:35 Они бывают надоедливые</p> <p>0:38 И у грозных львов</p> <p>0:42 Тигров</p> <p>0:55 Ветер разносит их повсюду</p> <p>1:00 Они появляются неожиданно</p> <p>1:05 Они знакомые нам</p> <p>1:09 Они сигналият</p> <p>1:12 И бывают разрушительными</p> <p>1: 20 Пронзительные</p> <p>1:23 Жутковатые</p> <p>1:30 И просто жуткие</p> <p>Я думаю, что вы уже догадались, о чем речь?</p> <p><i>Ученик:</i></p> <p>- Звук.</p> <p><i>Учитель:</i></p> <p>- Конечно, речь идет о звуках.</p> <p><i>Учитель:</i></p> <p>- Как вы думаете, какова наша сегодняшняя тема и цель урока?</p>	<p>Познавательные Поиск и выделение необходимой информации; структурирование знаний;</p> <p>Коммуникативные умений с достаточной полнотой и точностью выразить свои мысли; аргументировать; ясность речи;</p> <p>Регулятивные: Целеполагание как постановка учебной задачи</p>

	<p><i>Ученик:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Звук. - Распространение звука. - Найти источники звука, узнать, что это такое, как распространяется. <p><i>Учитель:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Подведем итог: Тема нашего урока - звук. Цель – сформулировать понятие «звук», установить его природу и условия распространения. 	
<p>3</p>	<p>Изучение нового материала «Звук»</p> <p><i>Учитель:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Давайте приступим. Звуки - мы знаем их, различаем, записываем и отправляем всем направо и налево по ватсапу! Но, что они из себя представляют? Запишем ваши предположения. <p><i>Ученик:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Звук – это волны, колебания, возмущение среды <p><i>Учитель:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Что объединяет все те звуки, которые мы слышали? Они разные! Но может их что-то объединяет? (Как они создаются? Что является источником?) <p><i>Ученик:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Колеблющееся тела <p><i>Учитель:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Они имеют одну природу. - Посмотрите внимательно, что произойдет. Как вы это объясните? (Учитель показывает опыт с камертоном и шариком) - Вот мы действительно убедились, что звук создается колеблющимися телами. <p><i>Учитель:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Давайте сформулируем и запишем ваши предположения, что является источником звука. - А теперь зная это, давайте дадим определение звуку. Звук – это распространяющиеся в пространстве механические колебания (то есть механическая волна, притом продольная). <p><i>Ученики:</i></p> <p>Записывают определения в тетради.</p>	<p>Познавательные: отбор и структурирование необходимой информации; моделирование (умение устанавливать соответствия между объектами, умение преобразовывать схему в словесную форму); умение выделить основные признаки объектов и предметов</p> <p>Коммуникативные: умение полно и точно выражать свои мысли</p> <p>Регулятивные: взаимопроверка</p>

Учитель:

- Но ведь колебания совершает и маятник. Почему же мы его не слышим?

Ученики:

- У него слабые колебания.
- У нас плохой слух.

Учитель:

- Может чтоб ответить на этот вопрос вам поможет еще один опыт.

Ученик:

Делают опыт с линейкой

Учитель:

- Почему мы слышим не все колебания?

Ученик:

- При разной длине линейки разная частота колебаний

Учитель:

- Получается, что человек слышит механические волны только определенной частоты.

Учитель включает звуки различной частоты (Файл 2).

- То есть звук – это не просто механические волны, а на частоте от 16 до 20000 Гц. Запишем это к нашему определению.

- Ну вроде бы все учли, все послушали и записали. А может все таки не все учли? Посмотрите еще один опыт. (Опыт с вакуумной тарелкой). Почему нет звука?

Ученики:

- Потому что там вакуум.
- Потому что звуку негде распространяться.

Учитель:

- Верно. Для распространения звука требуется наличие среды. Как именно он распространяется?

Ученики:

- С помощью среды.
- Деформируя среду.

	<p><i>Учитель:</i> - А любая ли среда подойдёт для распространения звука? Или к ней тоже есть какие-то требования?</p> <p><i>Ученик:</i> - Да - Нет - Твердая, жидкая</p> <p><i>Учитель:</i> - Звук – это волна. Значит для распространения нужна упругая среда. А так как наибольшей упругостью обладают твердые тела, то именно там наибольшая скорость звука!</p>	
4	<p>Рефлексия:</p> <p><i>Учитель:</i> - Настало время подвести итог нашего урока. Давайте вернемся к нашим записям в тетрадях. Просмотрите их и проанализируйте свою работу. На доске есть начало фраз, продолжите их: Мне было интересно... Мы сегодня разобрались... Я сегодня понял, что... Мне было трудно... Завтра я хочу на уроке...</p>	<p>Познавательные: структурирование знаний; умение аргументировать свою точку зрения и делать выводы по проделанной работе</p> <p>Коммуникативные: умение полно и точно выражать свои мысли</p> <p>Регулятивные: Оценка – выделение и осознание учащимся уже того, что уже усвоено и, что ещё нужно усвоить, осознание качества и уровня усвоения (контроль и оценка своей деятельности в рамках урока)</p>
5	<p>Домашнее задание:</p> <p><i>Учитель:</i> - Домашнее задание: параграф 30 – 32 – прочитать, определения выучить.</p>	

7

Итог урока:

Учитель:

- Мне было очень приятно работать с вами.

Спасибо за урок. До свидания.

