



Автор: Бондаренко Лилия Ричардовна

Предмет: Физика

Класс: 9 класс

Раздел: Законы сохранения

Тема: Реактивное движение

Цели обучения (ссылка на учебную программу):	9.2.3.3 - Приводить примеры реактивного движения в природе и технике; 9.2.3.4 - Оценивать региональное и международное значение космодрома Байконур
Цели урока:	Учащиеся будут -применять закон сохранения импульса и изменения кинетической энергии при рассмотрении взаимодействия системы тел; - приводить примеры реактивного движения в природе и технике; - оценивать региональное и международное значение космодрома Байконур
Языковые цели:	Лексика и терминология, специфичная для предмета: импульс тела, изменение импульса, реактивное движение, изменение кинетической энергии, работа, энергия, изменение кинетической энергии. Полезные выражения для диалогов и письма: Из предложенных тел большим (меньшим импульсом обладает ... так как ... Это важно знать потому, что Из полученных данных следует, что
Критерии успеха:	Учащиеся - применяют закон сохранения импульса и изменения кинетической энергии при рассмотрении взаимодействия системы тел. - приводят примеры реактивного движения в природе и технике; - оценивают региональное и международное значение космодрома Байконур
Привитие ценностей:	Уважение к мнению других. Соблюдение академической честности. Умение работать в группе.
Навыки использования ИКТ:	Работа с источниками информации в сети Интернет
Межпредметная связь:	Биология, математика.
Предыдущие знания:	Импульс тела, импульс силы, закон сохранения импульса, работа, энергия

Ход урока

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

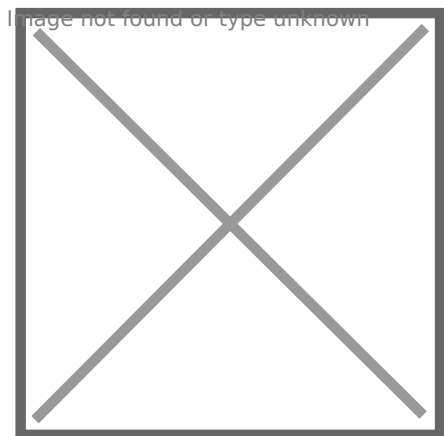
Начало урока
(5 мин)

Психологический настрой на работу: Ребята желают друг другу хорошего дня и удачи!!!

Опыт с шариком. Учитель: Мне нужны два добровольца. Надуйте шарик, вытяните руку, в которой шарик и по моей команде отпустите. Спасибо, присаживайтесь. Что Вы сейчас наблюдали?

Ученики: Движение шарика. Учитель: Что является причиной движения шарика? Ученики: Отделение части воздуха от шарика.

Учитель: Да, все правильно. Вы наблюдали движение шарика. Такое движение называется реактивным движением.



Именно с этим видом движения мы сегодня с вами познакомимся.

Совместная постановка темы урока «Реактивное движение». - применять закон сохранения импульса и изменения кинетической энергии при рассмотрении взаимодействия системы тел; - приводить примеры реактивного движения в природе и технике; - оценивать региональное и международное значение космодрома Байконур

Шарик
<https://www.youtube.com/watch?v=2BarlZ9OSbM>

<p>Середина урока (32 мин)</p>	<p>Деление на три группы: Деление происходит по цветам (G)Задание 1. Работая в группах, подготовьте выступление. (10 мин) Задание группам: изучить текст, подготовить постер и выступление. Требование к выступлению – не более трех минут. Регламент работы: 1. Изучение текста по учебнику по предложенной теме. 2. Коллективное обсуждение(4 мин). Выбрать материал для выступления, распределить роли, и подготовить выступление. 3. Выступления групп (9 мин). Интересно знать: "Бешеный огурец" . Я хочу вам рассказать о бешеном огурце. В южных странах (и на побережье Черного моря тоже) произрастает растение под названием "бешеный огурец". Стоит только слегка прикоснуться к созревшему плоду, похожему на огурец, как он отскакивает от плодоножки, а через образовавшееся отверстие из плода фонтаном со скоростью до 10 м/с вылетает жидкость с семенами. Сами огурцы при этом отлетают в противоположном направлении. Стреляет бешеный огурец (иначе его называют «дамский пистолет») более чем на 12 м. Головоломка. Известна старинная легенда о богаче с мешком золотых, который, оказавшись на абсолютно гладком льду озера, замерз, но не пожелал расстаться с богатством. А ведь он мог спастись, если бы не был так жаден! А вы как поступили бы ? (Ответ: Достаточно было оттолкнуть от себя мешок с золотом, и богач сам заскользил бы по льду в противоположную сторону по закону сохранения импульса). Ребята, мы с вами ранее разговаривали о спутниках и спутниковой связи. Как вы думаете, а как они туда (на орбиту) попадают? Что этому предшествует? Ребята должны сказать о космодроме. Что вы знаете о космодромах? Они должны высказать свои знания о космодромах Какие космодромымира вы знаете? Назовите самый первый космодром? Какое значение для всего мира имеет космодром? Какой космодром является самым известным? Задание 3. Работа в парах.Составить синквейн. Образцы и примеры синквейна учащихся</p> <table border="1" data-bbox="312 1227 1134 1666"> <thead> <tr> <th>Строки</th> <th>Ответы</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Слово-существительное, задающее тему</td> <td>Реактивность</td> </tr> <tr> <td>Два прилагательных, характеризующих тему</td> <td>мощная, сильнейшая</td> </tr> <tr> <td>Три глагола, характеризующих тему</td> <td>используется, разгоняет, изменяет</td> </tr> <tr> <td>Четыре слова, характеризующие тему</td> <td>скорость при отбрасывании части.</td> </tr> <tr> <td>Слово-прилагательное и слово-существительное и другие, которые дают вашу характеристику заданной теме</td> <td>Реактивное движение нашим целям отвечает</td> </tr> </tbody> </table> <p>Задание 4. Индивидуальная работа по тестам. Учащимся предлагается 6 вариантов на закрепление данной темы.</p>	Строки	Ответы	Слово-существительное, задающее тему	Реактивность	Два прилагательных, характеризующих тему	мощная, сильнейшая	Три глагола, характеризующих тему	используется, разгоняет, изменяет	Четыре слова, характеризующие тему	скорость при отбрасывании части.	Слово-прилагательное и слово-существительное и другие, которые дают вашу характеристику заданной теме	Реактивное движение нашим целям отвечает	
Строки	Ответы													
Слово-существительное, задающее тему	Реактивность													
Два прилагательных, характеризующих тему	мощная, сильнейшая													
Три глагола, характеризующих тему	используется, разгоняет, изменяет													
Четыре слова, характеризующие тему	скорость при отбрасывании части.													
Слово-прилагательное и слово-существительное и другие, которые дают вашу характеристику заданной теме	Реактивное движение нашим целям отвечает													
<p>Конец урока (2 мин)</p>	<p>Подведение итогов урока по целям: - применяю закон сохранения импульса и изменения кинетической энергии при рассмотрении взаимодействия системы тел. - привожу примеры реактивного движения в природе и технике; - оцениваю региональное и международное значение космодрома Байконур Д/з Краткие сообщения « Исследование космоса и Казахстан»</p>													

Рефлексия (1 мин)	Наклеивание стикеров на доску: -Мне было интересно... -Я не все понял... -У меня есть вопрос...	
----------------------	--	--