



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

Этапы урока	Запланированная деятельность на уроке	Ресурсы
Середина урока (32 мин)	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 космодромы мира 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 Строки ОтветыСлово-существительное, задающее тему РеактивностьДва 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 темеРеактивное движение нашим целям отвечает Задание 4. Индивидуальная работа по тестам. Учащимся предлагается 6 вариантов на закрепление данной темы.	
Конец урока (2 мин)	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»	
Рефлексия (1 мин)	Наклеивание стикеров на доску: -Мне было интересно... -Я не все понял... -У меня есть вопрос...	