***Интернет урок «Импульс материальной точки. Закон сохранения импульса»***

*Автор:* Сердюкова Ольга Григорьевна МОУ «Новоигирменская СОШ №2»  
*Должность:* учитель  
*Предмет:* физика  
*Класс:* 10

*Название курса:* Физика

*Название темы:* «Импульс материальной точки. Закон сохранения  
импульса»

*Роль и место данной темы в курсе:* Тема изучается в 10 классе в  
течение двух уроков в рамках тематического блока "Закон сохранения  
импульса и призвана сформировать у учащихся общее представление  
о понятии «импульс» и физическом смысле закона сохранения  
импульса и его значении в жизни человека и развитии науки и  
техники

*Основные вопросы темы:*

1. Что называют импульсом тела, расчетная формула импульса, единицы  
   измерения импульса
2. Закон сохранения импульса замкнутой системы
3. Механизм возникновения реактивной силы

*Перечень понятий и вопросов, изучаемых в данной теме:*

* понятие «импульса тела» и «импульса системы»
* понятие «замкнутая система»
* понятие «реактивное движение»
* физический смысл закона сохранения импульса
* устройство и принцип действия технических и природных реактивных

механизмов

*Основные особенности использования цифровых образовательных  
Интернет-ресурсов и компьютерных программных средств:*Цифровые образовательные ресурсы в данной теме используются для поиска и систематизации информации о импульсе материальной точки и законе сохранения импульса, а также для поиска информации о конструкторах ракет и реактивном движении в природе и технике. Учащиеся используют интернет для поиска информации, при подготовке выступлений.

*Технические средства:*

Компьютеры с подключением к сети Интернет, принтер, проекционная аппаратура.

*Программные средства:*

Microsoft Word

Microsoft Power Point

*Ресурсы Интернет:*

[www.krugosvet.ru](http://www.krugosvet.ru)

www.physics.nad.ru/ physics.htm

[www.hrono.info](http://www.hrono.info)

[www.examens.ru/otvet/7/11/860.html](http://www.examens.ru/otvet/7/11/860.html)

[www.experiment.edu.ru/catalog.asp?cat\_ob\_no=12337](http://www.experiment.edu.ru/catalog.asp?cat_ob_no=12337)

[www.school-collection.edu.ru/catalog/rubr](http://www.school-collection.edu.ru/catalog/rubr)

[www.el/ustu.ru/277292](http://www.el/ustu.ru/277292)

*Использование компьютера при подготовке учителя к уроку:*

Учитель использует Интернет, программы Microsoft Word и Microsoft Power Point

для помощи ученикам в процессе их самостоятельной работы на уроке.

Ожидаемые результаты обучения:

В результате изучения данной темы учащиеся:

* умеют находить и отбирать информацию в сети Интернет по заданной теме.
* умеют формулировать мысль, связно излагать информацию, задавать вопросы и отвечать на них
* узнают физический смысл таких понятий как: «импульс тела», «импульс системы», «замкнутая система», «реактивное движение»
* просмотрят опыты по закону сохранения импульса и реактивному движению.
* приготовят сообщения по заданным темам с использованием презентации в программе Microsoft Power Point.

*Описание урока:*

*Урок по теме:* «Закон сохранения импульса»

*Цель урока:* Ввести понятие импульса тела; изучить закон сохранения импульса и показать его практическое применение.

*Задачи:*

*Образовательная:*

* сформировать у учащихся представление о импульсе тела, импульсе силы, законе сохранения импульса и добиться понимания его физического смысла.

*Воспитательная:*

* воспитание патриотизма, гордости за учёных и науку своей страны

*Развивающие:*

* развивать умение выделять существенное, главное.
* развивать познавательные способности.
* развивать умение владеть терминологией.
* развивать навыки работы в группах

*Оборудование и ресурсы:*

Компьютеры с подключением к сети Интернет, принтер, проекционная аппаратура.

*Перечень используемых цифровых ресурсов на уроке:*

[www.krugosvet.ru](http://www.krugosvet.ru)

www.physics.nad.ru/ physics.htm

[www.hrono.info](http://www.hrono.info)

[www.examens.ru/otvet/7/11/860.html](http://www.examens.ru/otvet/7/11/860.html)

[www.experiment.edu.ru/catalog.asp?cat\_ob\_no=12337](http://www.experiment.edu.ru/catalog.asp?cat_ob_no=12337)

[www.school-collection.edu.ru/catalog/rubr](http://www.school-collection.edu.ru/catalog/rubr)

[www.el/ustu.ru/277292](http://www.el/ustu.ru/277292)

*Отличительные особенности данного урока:*

Самостоятельный поиск и отбор информации при изучении нового матеиала и для подготовки сообщений о конструкторах ракет и реактивном движении в природе и технике.

*Работа учителя на уроке:*

* помощь в организации самостоятельной работы учащихся с использованием компьютера.
* консультирование учащихся в процессе самостоятельной работы.

*Деятельность учащихся:*

* формулируют цель урока
* составляют план изучения нового материала
* находят, используя предложенные ресурсы, информацию о импульсе и законе сохранения импульса
* разделившись на группы, готовят сообщения о конструкторах ракет и реактивном движении в природе и технике.
* выступают с подготовленным материалом.

*Межпредметные связи:*

История: изобретение и использование реактивных ракет начиная с начала XIIIв. и до наших дней.

Биология: реактивное движение в живой природе.

*Итоги урока:*

Учащиеся:

* умеют самостоятельно искать информацию, связно излагать в соответствии с поставленной задачей, формулировать вопросы.
* подготовив необходимый материал выступают с ним.