

Совершенствование методов обучения и воспитания

Ф.И.О аттестуемого Уютова Лариса Викторовна

КОНСПЕКТ ОТКРЫТОГО УРОКА по физике в 7 классе

<http://larisa3dnru.usite.pro>

<https://infourok.ru/user/uyutova-larisa-viktorovna/material>

Дата проведения 22.12.2017 года
Место проведения ГБОУСОШ №9 «Центр образования» г.о. Октябряска
Присутствующие Администрация школы, учителя методического объединения естественно научного цикла


Учитель	Уютова Лариса Викторовна		
Тема урока	Сила трения		
Цель урока:	Формирование у обучающихся целостной физической картины мира средствами изучения силы трения		
Программные требования	Ученик по окончании изучения темы урока: - должен знать определение силы трения, зависимость силы трения от характеристик, - должен уметь отличать от других сил - должен владеть умением объяснить физические явления в окружающем мире на основе сил трения		
Планируемые ОР	Личностные результаты	Метапредметные	Предметные
	формирование мировоззренческих взглядов на физическую картину мира для объяснений физических явлений - формирование интереса к предмету	Познавательные - анализирует -сравнивает -обобщает Регулятивные - самостоятельно организовать свою деятельность - осуществлять оценку и самооценку Коммуникативные - уметь слушать - сотрудничество с учителем	Знает - понятие силы трения, обозначение силы трения, формулу, единицы измерения Умеет - отличать от других видов сил -выделить общие характеристики для всех сил -объяснить физические явления в окружающем мире на основе сил трения

Мировоззрен- ческая идея	Идея познаваемости явлений и свойств окружающего мира
Программное содержание	Сила трения, трение скольжения, трение качения, трение покоя
План изучения нового мате- риала	- создание проблемной ситуации - выдвижение гипотезы - проблемный эксперимент - первичное закрепление
Основные по- нятия	Сила трения
Тип урока	Урок новых знаний
Форма урока	традиционный
Технология	Проблемно- развивающее обучение
Мизансцена урока	
Оборудование урока	учебник, лабораторное оборудование (динамометр, стакан лабораторный; стек- лянные пластинки, , вода, масло, пипетки, набор грузов), раздаточный матери- ал, мультимедийный проектор, компьютер
Домашнее за- дание	п 30-32 написать эссе о природе силы трения

КОНСПЕКТ УРОКА по физике в 7 классе

ХОД УРОКА

Планируемые ОР	Деятельность учителя	Деятельность уч-ся
1. ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ МОМЕНТ (2-3 мин)		
	<p><i>Приветствие учащихся. Контроль дисциплины.</i></p> <p>Здравствуйте ребята. Сегодня на уроке мы как всегда будем открывать для себя что- то новое , изучая науку о природе , физику. Огромное поле деятельности для пытливого ума , умелых рук и любознательной натуры! Мы познакомимся с новой силой и откроем ещё одну тайну природы. Но вначале давайте повторим некоторые вопросы</p>	<p>Проверка своей го- товности к уроку</p> <p>Ученики смотрят на слайды с вопросами</p>

	<p>изученные ранее. Что такое сила? От чего зависит результат действия силы? Как называется прибор для измерения силы? В чём измеряется сила? Какие силы вы знаете?</p>	<p>и устно отвечают на них</p>
II. ПОСТАНОВКА УЧЕБНОЙ ЗАДАЧИ (10 мин.)		
<p>Предметные: понимание причины возникновения силы трения Метапредметные <i>Познавательные:</i> развитие мышления (анализ, синтез, сравнение, обобщение). <i>Коммуникативные:</i> умение учить позицию собеседника.</p>	<p>Всем вам, ребята, приходилось кататься зимой по льду .</p>  <p><i>1 группа</i></p> <p>Обоснуйте что движение бесконечно</p> <p><i>2 группа</i></p> <p>Остановится сразу</p> <p><i>3 группа</i></p> <p>Остановится по прошествии времени</p> <p>Укажите характеристики</p> <p>1-условия для остановки</p> <p>2- условия для возникновения силы трения</p> <p>3-укажите изменение времени если лёд посыпать песком</p> <p>Давайте прочитаем определение силы трения</p> <p>По учебнику</p> <p><i>Работа с текстом</i></p> <p>Подчеркните характеристики , найдите физический смысл, сформулируйте по другому определение силы трения сохраняя смысл</p> <p>Выполните рисунок и укажите какие силы действуют на тело</p>	<p>1. Решают качественную задачу. Обоснование ответов. 2. Определяют закономерности, разделение на группы.</p> <p>3. Осмысливают понятия</p> <p>Ищет в тексте объяснению физического явления</p> <p>Ищет в тексте физический смысл силы</p> <p>Ищет в тексте определение силы трения</p> <p>Делают схему обозначения силы и указывают её направление</p>

III. ИЗУЧЕНИЕ НОВОГО МАТЕРИАЛА (20 мин.)

Личностные: понимание устройства и принципа действия сообщающихся сосудов, как части всех сосудов.

Предметные: понимание физических основ силы трения.

Метапредметные
Познавательные: анализ, синтез, обобщение.

Регулятивные: принятие учебной задачи, планирование и контроль процесса выполнения поставленной задачи.

Коммуникативные: умение учитывать позицию собеседника, организовывать и осуществлять сотрудничество со сверстниками.

1) Эксперимент (10 мин)

Движение бруска по парте и по воде зафиксировать время движения тел

Проследите за движением брусков при большой и малой нагрузке



1 группа. На столе лежит брусок на него положили 2 груза, зафиксировем время движения

2 группа На столе лежит брусок положили 3 груза, зафиксировем время движения

Задание: Измерьте силу трения

Результаты эксперимента заносятся в таблицу

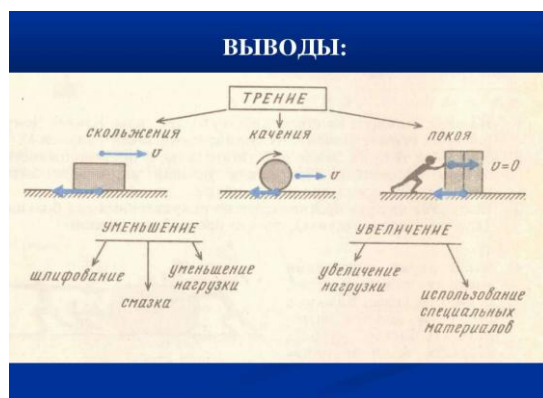
Номер опыта	2 груза	3 груза	Рисунок
1			
2			

По рисунку сделать вывод

Учёных издавна интересовало, от чего зависит сила трения. Леонардо да Винчи(великий итальянский ученый естествоиспытатель, мыслитель, изобретатель, художник, музыкант, писатель) в 1500 году исследовал зависимость силы трения от материала, из которого изготовлены тела, от массы этих тел, от степени гладкости или шероховатости их поверхностей. От чего же зависит сила трения?

От рода поверхности-шероховатости

От нагрузки.



Совместное выполнение исследовательской работы.

Анализ проведённых работ.

Запись результатов в таблицу.

Формулировка вывода в группах.

Записывает названия сил

Записывает обозначение сил

Записывает единицу измерения
Указывают точку приложения

Записывают физический смысл

Сравнивают свои результаты и выводы с группой имеющей аналогичное задание.

Осмысление характеристик силы трения

<p>А теперь ребята составим таблицу , в которой укажем все изученные нами силы и их основные характеристики</p> <p><u>составить обобщающую таблицу всех сил</u></p>		<p>Осмысление и сравнение сил (сила тяжести, упругости, трения)</p>				
Сила	Обозначение		Единица измерения	Точка приложения	Физический смысл	Рисунок
1						

IV. ПЕРВИЧНОЕ ПОВТОРЕНИЕ И ЗАКРЕПЛЕНИЕ (7-10 мин.)

<p>Личностные: понимание места и роли силы трения в картине мира.</p> <p>Метапредметные <i>Познавательные:</i> работа с информацией в виде работы с текстом сравнение, обобщение. <i>Регулятивные:</i> понимание учебной задачи и контроль степени её выполнения. <i>Коммуникативные:</i> умение учитывать позицию собеседника, организовывать и осуществлять сотрудничество и кооперацию с учителем и сверстниками.</p>	<p>Объясните явление инерции с точки зрения силы трения</p> <p><i>Презентация</i></p> <p>http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/669b0453-e921-11dc-95ff-0800200c9a66/index_listing.html</p>	<p>Объясняют физические явления в окружающем мире на основе сил трения</p>
---	--	--

1) ПОДВЕДЕНИЕ ИТОГОВ УРОКА (2 мин.)

<p>Анализ настроения. Выставление оценок.</p> <p>Физика 7 класс / учебник А.В. Пёрышкин , -4-е изд., доп.-М.:Дрофа 2015 п 32-34 написать эссе «Если трение пропало?»</p>	<p>Записывают домашнее задание</p>
--	------------------------------------

