Разработка урока физики (7 класс)

*Тема урока*: «ГРАДУИРОВАНИЕ ПРУЖИНЫ И ИЗМЕРЕНИЕ СИЛ

ДИНАМОМЕТРОМ».

*Тип урока :* урок формирования новых умений

*Цель урока*:

* обеспечить формирование понятия о динамометре
* обеспечить формирование умения применять знания в стандартной ситуации;
* обеспечить формирование умения самостоятельно выполнять задание;
* обеспечить изготовление простейшего прибора и проведение измерений с его помощью;

*Оборудование*: динамометр; лист бумаги; набор грузов массой по 102г.; штатив с муфтой, лапкой и кольцом.

Ход урока:

1. Организационный момент

(На доске фраза «Наука – самое важное, самое прекрасное и нужное в жизни человека» А.П.Чехов.)

Сегодня на уроке мы проверим, насколько нужна наука в жизни человека. Для этого сначала мы вместе восхитимся глубокими знаниями – проведём маленький экзамен. Потом совершим путешествие на новую планету, где срочно нужны наши знания и умения, полученные на предыдущих уроках. Затем потренируем мозги и руки – составим отчёт о полете. И, наконец, вытащим из тайников памяти кое-что ценное – повторим физические термины.

1. Опрос по домашнему заданию. (тест на интерактивной доске)

Учащиеся выполняют его на заранее подготовленных листах.

* Сила является мерой…

А. массы; Б. длины; В. Взаимодействия тел; Г. площади;

* Результат действия силы на тело зависит от…

А. его массы; Б. от её модуля и направления; В. От точки приложения;

Г. от её модуля, направления и точки приложения;

* Сила, с которой Земля притягивает к себе тело, называется…

А. силой упругости; Б. силой тяжести; В. Весом тела; Г. законом Гука;

* Сила упругости возникает в теле, если его…

А. покрасили; Б. деформировали; В. Спрятали; Г. сжали;

* Деформация тела – это…

А. сжатие; Б. растяжение; В. изгиб; Г. нет правильного ответа;

* Вес тела – это сила, с которой тело вследствие притяжения к Земле…

А. падает на Землю; Б. деформируется; В. Действует на опору или подвес; Г. растягивается;

* Сила – физическая величина, которая измеряется в…

А. метрах; Б. граммах; В. Ньютонах; Г. Амперах;

*ПОДВЕДЁМ ИТОГИ НАШЕЙ РАБОТЫ* (взаимопроверка)

Учащиеся обмениваются работами и проверяют их. Затем учитель собирает листы, по ходу урока проверяет, выставляет оценки, выдает работы в конце урока учащимся.

Правильные ответы 1.В; 2.Г; 3.Б; 4.Б; 5.Г; 6.В; 7.В.

1. Изучение нового материала

А каким прибором можно измерить силу?

Тема нашего сегодняшнего урока «ДИНАМОМЕТР».

«Динамометр (греческое слово) - сила, измеряю».

Устройство динамометра: шкала, стальная пружина, указатель.

Какие бывают динамометры? – найдите на странице 66.

Как получить простейший динамометр? Показать на примере.

1. Проведение лабораторной работы.

А теперь мы с вами отправляемся с необычной миссией на новую планету, название которой еще не придумали. По возвращению на свою планету вы можете принять участие в конкурсе «Придумай мне имя!»

Полётные карты у каждого на парте. Ваша задача – внимательно ознакомиться с ними, продумать ваши действия. Каждый из вас окажется в неведомом мире, имея минимум оборудования необходимо научить инопланетян изготавливать простейший прибор для измерения силы, пользуясь им измерить вес какого-нибудь тела. По возвращению необходимо составить отчёт, важность которого невозможно оценить. За время путешествия вы можете связаться с Землёй, но только один раз. Самых удачливых ждут награды. А всех вас – друзья и родные!

ВНИМАНИЕ! Ключ на старт! Начинаем отсчёт: 3, 2, 1. Поехали!

Учащиеся выполняют работу по градуированию динамометра. Заполняют отчёты в тетради, делают выводы.

1. Опрос – итог.

А) Что изучали на уроке?

Как и каким прибором можно измерить силу?

Какие приборы для измерения силы вам известны?

Б) Составьте фразу из набора слов: *это, динамометр, которым, измерить, прибор, силу, можно.*

В конце урока узнаем, что было в радиограмме, полученной несколько ми нут назад Центром управления полетами.

1. Домашнее задание: п.28, упр.10. Сочинить рассказ о том, как вы путешествовали на другую планету или нарисуйте её и жителей; придумайте название планеты. или подготовьте сообщение об использовании динамометра.
2. И в заключении урока узнаем, что было в послании инопланетян.

Перевернём фразу на доске и получим (читаем все дружно) – *«СПАСИБО!»*