Сценарий урока на тему

« Сложение двух сил. направленных по одной прямой. Равнодействующая сил».

План урока

1. Постановка целей и задач урока. Мотивация к учебной деятельности.

ЛЕБЕДЬ, ЩУКА И РАК ( слайд 1)

Когда в товарищах согласья нет,

На лад их дело не пойдет,

И выйдет из него не дело, только мука.

Однажды Лебедь, Рак да Щука

Везти с поклажей воз взялись

И вместе трое все в него впряглись;

Из кожи лезут вон, а возу все нет ходу!

Поклажа бы для них казалась и легка:

Да Лебедь рвется в облака,

Рак пятится назад, а Щука тянет в воду.

Кто виноват из них, кто прав - судить не нам;

Да только воз и ныне там.

Перед нами механическая задача на сложение нескольких сил. Одна сила это тяга лебедя, направленная в верх. Другая рака- назад, третья – тяга щуки – в бок.

Вопросы классу:

1. почему воз и ныне там? ( все силы направлены в разные стороны и поэтому их общая сила равна нулю)

2. ( показать )Какие силы действуют на тело висящее на пружине? ( сила тяжести и сила упругости)

В большинстве случаев на одно и то же тело всегда действую несколько сил одновременно. В этих случаях несколько сил приложенных к телу можно заменить равноценной по своему действию силам – одной силой. Эту силу называют равнодействующей сил.

Кто назовёт тему нашего сегодняшнего урока?

1. Открытие новых знаний.

Сила, которая производит на тело такое же действие, как несколько одновременно действующих сил, называется равнодействующей этих сил.

Любая равнодействующая сила вызывает такое же движение, как все отдельные силы, действующие на тело вместе. Выясним, как находят равнодействующую силу. Разберём самые простые примеры:

* Пусть к телу приложены две силы

