**Подборка ссылок интернет-ресурсов**

**видеофрагментов по физике**

**для 9 класса**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Тема урока** | **Название опыта** | **Ссылка** |
| **1. Кинематика** | | | |
| 1 | Относительность движения | Преобразование Галилея и относительность движения | <https://www.youtube.com/watch?v=2GlmtoAN6h8> |
| 2 | Скалярные и векторные величины. Действия над векторами | Вектор – что это такое и зачем он нужен? | <https://www.youtube.com/watch?v=owmLCJZwKqY> |
| 3 | Путь и перемещение. Равномерное движение. Скорость | Равномерное и неравномерное движение | <https://www.youtube.com/watch?v=xOZCzc_PfPc&list=PLeOlm2kq0HcuvKPLiWBFFKtam5DAjXDG9&index=2> |
| 4 | Неравномерное движение. Мгновенная скорость | Скорость и ее измерение | <https://www.youtube.com/watch?v=OcGqkput8Sk&list=PLeOlm2kq0HcuvKPLiWBFFKtam5DAjXDG9> |
| 5 | Сложение скоростей | Сложение движений | <https://www.youtube.com/watch?v=LoEt-CaqNWI&list=PLeOlm2kq0HcuvKPLiWBFFKtam5DAjXDG9&index=4> |
| 6 | Криволинейное движение. Линейная и угловая скорости | Криволинейное движение | <https://www.youtube.com/watch?v=ry-d9XhtOOI> |
| Угловая скорость. Вращательное движение | <https://www.youtube.com/watch?v=vNKw_89l2ZA> |
| Связь линейной и угловой скорости | <https://www.youtube.com/watch?v=oHdV_BCrAys> |
| **2. Динамика** | | | |
| 7 | Движение по инерции. Первый закон Ньютона. ИСО. | Инерция и масса | <https://www.youtube.com/watch?v=38BMLbY7Jzk&t=131s> |
| Первый закон Ньютона | <https://www.youtube.com/watch?v=03jGtr_dA4g> |
| 8 | Масса | Сила и масса | <https://www.youtube.com/watch?v=w-W-DERnLB4&t=36s> |
| 9 | Второй закон Ньютона | Второй закон Ньютона | <https://www.youtube.com/watch?v=ljdSgWepkzU> |
| 10 | Третий закон Ньютона. Принципы относительности Галилея | Третий закон Ньютона | <https://www.youtube.com/watch?v=ig3_QfQ5wDM> |
| 11 | Деформация тел. Сила упругости. Закон Гука | Закон Гука | <https://www.youtube.com/watch?v=b7MOGDQn500> |
| Деформация | <https://www.youtube.com/watch?v=rol0NwtWx3E> |
| Деформация твердых тел | <https://www.youtube.com/watch?v=NPiFEPHaTOQ> |
| 12 | Силы трения. Силы сопротивления среды | Сила трения | <https://www.youtube.com/watch?v=fG0ENLTPdbM&t=8s> |
| Сила трения и коэффициент трения | <https://www.youtube.com/watch?v=_aARTleZ158> |
| Сопротивление воздуха и скорость парашютиста | <https://www.youtube.com/watch?v=35gV3_TZF_s> |
| 13 | Движения тела под действием силы тяжести | Бросок под углом к горизонту | <https://www.youtube.com/watch?v=IDWMJB0OZb0&t=8s> |
| 14 | Центр тяжести. Виды равновесия | Центр тяжести | <https://www.youtube.com/watch?v=Pt8Mb6i5ZeA> |
| Цепная линия и её центр тяжести | <https://www.youtube.com/watch?v=IXfy90Cm-SM> |
| Виды равновесия тел | <https://www.youtube.com/watch?v=Oa9uWWBTYwI> |
| Опыт на равновесие | <https://www.youtube.com/watch?v=W77HcFriDww> |
| 15 | Закон всемирного тяготения | Закон всемирного тяготения | <https://www.youtube.com/watch?v=YFetoGkDIbU> |
| 16 | Вес. Невесомость и перегрузки | Вес тела | <https://www.youtube.com/watch?v=CsuXkSnUKVE> |
| Вес тела в лифте | <https://www.youtube.com/watch?v=cmCWg2rhv-c> |
| Трюки в невесомости | <https://www.youtube.com/watch?v=29DKNlUyVZw> |
| **3.Законы сохранения** | | | |
| 17. | Закон сохранения импульса. Реактивное движение | Закон сохранения импульса | <https://www.youtube.com/watch?v=hRVw3Ig4WB4&t=2s>  <https://www.youtube.com/watch?v=oN621Qnf7xI> |
| Реактивное движение | <https://www.youtube.com/watch?v=VTsHTOmpFjM> |
| 18 | Работа силы. Мощность | Мощность | <https://www.youtube.com/watch?v=WpdJ62pDL3k&t=25s> |
| Механическая работа | <https://www.youtube.com/watch?v=Ox07SKVfGSE&t=90s> |
| 19 | Потенциальная энергия | Потенциальная энергия | <https://www.youtube.com/watch?v=g58170UpKRc&t=39s> |
| 20 | Кинетическая энергия | Кинетическая энергия | <https://www.youtube.com/watch?v=xrK08SCiXTQ&t=34s> |
| 21 | Закон сохранения энергии | Закон сохранения механической энергии | <https://www.youtube.com/watch?v=boAaOhIdidc> |