* 1. **Тема «Frictional Force»**

**Мыслительные навыки:** знание, понимание, применение

**Предметная цель:** учащиеся будут знать физический смысл силы трения, приводить примеры полезного и вредного проявления силы трения.

**Языковая цель:** учащиеся будут распознавать форму и значение слов и смысл предложений на слух, орфографически и грамматически правильно их записывать, отвечать на простые вопросы по теме.

**Время**: 30-40 минут

Таблица 14. Терминология по теме «Frictional Force»

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **English** | **Russian** |
| 1 | Frictional force | Сила трения |
| 2 | Static friction | Трение покоя |
| 3 | Sliding friction | Трение скольжения |
| 4 | Rolling friction | Трение качения |
| 5 | Friction coefficient | Коэффициент трения |
| 6 | Pressure | Давление |
| 7 | Positive effects | Положительное воздействие |
| 8 | Negative effects | Отрицательное воздействие |
| 9 | Smooth surface | Гладкая поверхность |
| 10 | Rough surface | Шершавая поверхность |
| 11 | To increase the friction | Усилить трение |
| 12 | To reduce the friction | Снизить трение  |

**Задания**

1. Учитель произносит термины, учащиеся повторяют, глядя в карточки с терминами.

2. Учитель произносит термины, учащиеся повторяют, не глядя в карточки.

3. Учитель произносит слова по буквам, учащиеся записывают слово и проверяют написание с доски, затем учащиеся переводят термин.

* friction
* static
* sliding
* rolling
* coefficient
* surface
* increase
* reduce

4. Учитель произносит сначала одно слово, затем 2 слова, 3 слова и т.д. до предложения.

5. Учащиеся повторяют за учителем все более длинные куски предложения. После того, как учащиеся повторили полное предложение, учитель предлагает им записать предложение в тетрадь и перевести, затем проверить с доски:

* Friction / depends / on the two surfaces / in contact.
* Friction / is produced / when / two surfaces / rub against / each other.
* Friction / prevents / the object / from moving / against / the surface
* The force / that opposes / the motion / or tendency / of motion / between / two surfaces / in contact / is called / the force / of friction [9].

6. Учащиеся заполняют таблицу 15 положительного и отрицательного влияния трения на нашу жизнь.

Таблица 15. Положительное и отрицательное влияние силы трения

|  |  |
| --- | --- |
| **Positive effects of friction** | **Negative effects of friction** |
|  |  |

1. Moving cars are able to slow down when needed.

2. Cars are less efficient by up to 20%.

3. We can walk without slipping.

4. Moving parts in engines, motors and machines suffer wear and tear.

Учитель произносит предложение на большой скорости, учащиеся записывают то, что они услышали (словосочетания, слова). Затем учитель произносит то же предложение на средней скорости и, наконец, на низкой. После каждого прослушивания учащиеся дополняют свои записи и в конце отвечают на вопрос: What type of friction is it?

А) It resists the motion of an object rolling along a surface.

В) It occurs between stationary objects and prevents them from moving against the surface.

Все задания по ссылке: <https://clil.kz/courses/physics7ru/>