Týden 6. dubna – 12. dubna 2020

Váš zaslaný ÚKOL1 budu postupně opravovat a zasílat zpět.

Pracovní list nebo úkol mi posílejte na adresu [drazny.ladislav@cvvoda.cz](mailto:drazny.ladislav@cvvoda.cz)

Pokud nebudete používat svůj školní mail, tak se vždy **podepište celým jménem** a do položky předmět napište **F6 ÚKOL**

F6 – Učivo Newtonovy zákony – **Zákon síly**

Do sešitu si **ZAPIŠTE**

**ZÁKON SÍLY**

Působení síly na těleso:  
1. těleso **uvede** do pohybu  
2. **urychlí** těleso – síla ve směru pohybu  
3. **zpomalí** těleso – síla proti pohybu  
4. **zastaví** těleso – síla proti pohybu  
5. **změní směr** – síla působí z boku

**Pokus**

Vezměte si míč a vyhoďte kolmo do vzduchu a sledujte jeho pohyb (jak se mění rychlost a směr).

Silou ruky jste uvedli míč do pohybu.  
Míč zpomaluje – proti působí gravitační síla.

Míč zastaví ve vzduchu - proti působí gravitační síla.  
Míč letí dolů – do pohybu ho uvedla gravitační síla.

Míč zrychluje – gravitační síla působí ve směru pohybu.

Míč se zastaví – síla ruky ho zastavila.

**Pokus**

Míč vyhoďte šikmo vzhůru.

Působením gravitační síly z boku na dráhu míče (měl by letět stále šikmo vzhůru) se mění tvar dráhy.

**Jak spolu souvisí změna rychlosti tělesa a velikost síly, která na těleso působí?**

**Představ si:** 1. Máš roztlačit kamaráda na kole.

2. Máš roztlačit kamaráda v autě.

3. K roztlačení auta ti pomůžou 2 kamarádi.

Působíš stejnou silou – kolo roztlačíš větší rychlostí – kolo má menší hmotnost.

Působíš stejnou silou – auto roztlačíš menší rychlostí – auto má větší hmotnost.

Na roztlačení auta působíte větší silou – auto se rozjede větší rychlostí než když tlačíš sám.

**ZAPIŠTE SI**

Změna rychlosti pohybu tělesa je závislá na působící síle a hmotnosti tělesa.

Větší síla – větší změna rychlosti.

Větší hmotnost – menší změna rychlosti.

**ÚKOL2** **SPLŇTE DO 12. DUBNA 2020 (další část úkolu na 2. straně)**

**Úloha1** z učebnice str.81 **vyber správnou odpověď**

Skokan bude mít nejvyšší rychlost, když bude skákat z prkna **nejvyššího – prostředního - nejnižšího**, protože ho bude **urychlovat – zpomalovat** gravitační síla **delší – kratší** dobu.

**Úloha3** z učebnice str.82

Větší silou působí motor auta, který dosáhne rychlosti 100 km/h za ……….. s.

**Úloha4** z učebnice str.82

Dokud šíp neopustí luk, bude na šíp působit síla tětivy, šíp bude ……………………..,  
během letu musí šíp překonávat odpor prostředí (vzduch), síla proti, šíp bude …………………..

**Vypočtěte:**

**Př1. Jak velká gravitační síla působí na těleso o hmotnosti 42 kg?**

**Př2. Těleso má hmotnost 2,5 t. Jak velká gravitační síla na ně působí?**