**Природни науки 6одд . ПЕРИОД 18.05 - 22.05. 2020год**

**Тема 2Г 6.7. - Сили и движење**

**Час 1. Отпор на водата – лебдење и тонење**

Резервоар со вода

**Лебдење е кога некое тело останува на површината на водата.**

**Тонење е кога телото е целосно потопено во водата.**

Кои предмети лебдат, а кои тонат во водата: топка, круша,креда, пластично шише празно.пластично шише полно, камен, чепкалка за уши .гума за бришење

Набројте ги силите кои делуват на телото кога се движи низ вода

**1. Гравитациона сила** -која го влечи телото кон дното

**2.Сила на поттисок** -која го турка телото кон површината

**3.Погонска сила (сила на движење)** сила со која се движи телото

**4Сила на отпор на водата (триење меѓу телото и водата)** -која го забавува движењето

Кога телото се движи низ вода на него делува сила на триење која е насочена во обратна насока од движењето. Кога некое тело се движи низ водата тоа ја турка водата од својот пат .при што водата се трие по страните на телото и дејствува со сила која е спротивна на движењето. Силата со која водата дејствува на телотосе нарекува **сила на отпор на водата**,и оваа сила го отежнува движењето низ водата.

Отпорот на водата го запира движењето во кој било правец во водата (тоа е она што не спречува да го удриме дното кога скокаме во длабок базен).

**Отпорот на водата зависи од:**

**1.Брзината со која телото се движи низ водата –колку побрзо се движи телото толку е поголем отпорот на водата**

**2. Од големината на телото - на поголемите тела дејствува поголема сила на отпор**

**3.Од формата(обликот) на телото Телата кои се движат со голема брзина низ водата имат хидродинамична форма**

**4.Отпорот на водата зависи и од густината на водата-солената вода има поголема густина и затоа ние можеме да лебдиме на површината и не потонуваме**

**Заклучуваме дека отпорот на водата е еден вид триење.**

**ЗАДАЧА :**

**Како домашна задача ќе ти биде да одговориш на прашањата**

**1.Нацртај еден чамец кој се движи по вода и со стрелки означи ги силите кои дејствуваат на него**

***2*. Која форма предизвикува најмногу отпорност на водата? Која форма предизвикува најмалку отпор на водата?**

**3. Да нацртате дијаграми на кои ќе биде прикажана силата која дејствува на предмети со иста маса и различна форма фрлени во иста длабочина**

**4. Ако три тела со иста форма(топчеста) но со различна големина се движат низ вода со иста брзина,на која топка дејствува најголема сила на отпор на водата**

**час 2 . Отпор на воздухот**

***1Дали некогаш си ја држел раката надвор од прозорец додека си се возел во автомобил? Што почувствува?***

***2. . Дали парче хартија А4 различно паѓа кога има различни форми.?***

Прво ја пуштаме хартијата кога е рамна кога хартијата е рамна ,и го мериме времето колку долго ќе паѓа..

Потоа го повторуваме истото со хартијата стуткана во топка,и пак го мериме времето колку долго ќе паѓ

Што мислите дали ќе паѓат со иста или со различна брзина?

***Дали тежината на хартијата се променила? Зошто паѓа со различна брзина?***

Што ќе падне на земја прво ако ги пуштите истовремено тешка книга или парче хартија.? Честа е заблудата дека потешки предмети паѓаат побргу.

**Зошто хартијата паѓа со различна брзина, иако има иста маса.**

Воздухот е смеса од гасови. ПОради тоа што честичките на воздухот се одбиваат од телата лои се движат низ нив ,на телата им дејствува сила.Ова сила се нарекува **отпор на воздухот Отпорот на воздухот делува на телата кои се движат и ја намалува нивната брзина** Колку е поголема ПОВРШИНАТА на телото или предметот што се движитолку е поголем отпорот на воздухот. Понекогаш овој отпор на воздухот може да биде корисен на пример кај падобранот. Падобранот го користи птпорот на воздухот за да го забави паѓањето.

**ЗАДАЧА :**

**Како домашна задача ќе ти биде да одговориш на следниве прашања:**

***1.КОИ ДВЕ СИЛИ ДЕЈСТВУВААТ НА ПАДОБРАНОТ ?***



**2.. НАЦРТАЈ ШЕМА И СО СТРЕЛКИ ОЗНАЧИ ГИ СИЛИТЕ КОИ ДЕЛУВААТ НА ПАДОБРАНОТ?**

**3. ПО АВТОПАТ СЕ ДВИЖАТ ДВЕ ВОЗИЛА КАМИОН И ЏИП. На кое возило ќе дејствува поголем отпор на воздухот ,и објасни ЗОШТО!!!!!**

**4. ДАЛИ ПАДОБРАНОТ БИ ПАЃАЛ ПОБРЗО ИЛИ ПОБАВНО АКО ЛИЧНОСТА КОЈА ЛЕТА СО НЕГО ИМА ПОГОЛЕМА МАСА?**

**5. Зошто кога вселенските ракети се лансираат во вселената нивните мотори треба да создаваат сила поголема од силата на гравитацихја?**