



Názov vyučovacej hodiny: Tlaková sila. Tlak . Tlak v kvapalinách a plynoch- opakovanie

Meno a priezvisko učiteľa: Mgr. Eva Porubská

Názov školy:	Základná škola, ul .J .A. Komenského 4, Veľký Krtíš		
Predmet:	Fyzika		
Ročník:	siedmy		
Tematický celok:	Deformačné účinky sily . Vlastnosti kvapalín a plynov		
Téma hodiny:	Tlaková sila. Tlak . Tlak v praxi		
Cieľ:	<p><i>Kognitívne ciele:</i></p> <p>a/ zopakovanie učiva o tlaku, tlakovej sile pôsobiacej medzi pevnými látkami, v kvapalinách a plynoch</p> <p>b/ závislosť tlaku od obsahu dotykovej plochy a veľkosti tlakovej sily</p> <p>c/ výpočet tlaku, jednotky tlaku a ich premena</p> <p><i>Výchovné ciele:</i></p> <p>a/ význam tlaku v každodennom živote</p> <p>b/ možnosti a potreba zmenšenia a zväčšenia tlaku</p>		
Špecifické ciele:			
Medzipredmetové vzťahy:	Matematika , Zemepis		
Požiadavky na zručnosti žiakov:	Práca s dotykovou tabuľou, základné zručnosti		
Požiadavky na zručnosti učiteľa:	Práca s PC, s digitálnym obsahom, s dataprojektorom, s dotykovou tabuľou		
<i>počet minút</i>	<i>činnosť</i>	<i>pomôcky</i>	<i>metódy a formy</i>
5	Kontrola prítomnosti žiakov ,zápis do triednej knihy		
10	Frontálne zopakovanie už prebratého učiva , prehlbovanie základných pojmov		Metóda otázok a odpovedí
25	Práca s digitálnym obsahom	Počítač, dataprojektor, dotyková tabuľa, pero	Utvrdzovanie učiva pomocou digitálneho obsahu ,riadený rozhovor, dopisovanie na tabuľu,
5	Zhrnutie učiva , vyhodnotenie vyuč. hodiny		

Spätná väzba: Na základe odpovedí žiakov a riešení zadaných úloh získame informáciu o tom, do akej miery si dané učivo osvojili



Model vyučovacej hodiny – OBSAH

Téma: Tlaková sila. Tlak. Tlak v praxi

Typ hodiny: opakovací

Forma vyučovania: hromadná

Metóda vyučovania : kombinovaná

Výchovno-vzdelávacie ciele : Zopakovať, upevniť a prehľbiť učivo o tlakovej sile, tlaku, výpočte tlaku

Pomôcky: počítač, dataprojektor ,dotyková tabuľa ,pero, univerzálne Digitálne kurikulum

Postup a obsah vyučovania:

1. Organizačné pokyny, zápis do triednej knihy
2. Opakovanie prebratého učiva . Frontálne, na základe otázok zopakujeme pojmy: tlaková sila, tlak, hydrostatický tlak, atmosferický tlak, jednotky tlaku.



Didaktické ciele:




Závislosť tlaku od obsahu dotykovej plochy si pripomenieme týmto videom.



strana 2/8

Tlak

1 2 3 4 5 6 7 8



Tiaž sochy sa rovná kN.
Obsah podstavy je: m².
Tlak sochy, ktorý pôsobí na
zem sa rovná: kPa.

Žiaci si zopakujú výpočet tlaku na konkrétnom príklade .



strana 3/8

Meranie hydrostatického tlaku

1 2 3 4 5 6 7 8

D
A
E
C
B

Internet

Žiaci majú zostupne usporiadať hodnoty hydrostatického tlaku vo vyznačených miestach .



strana 4/8

Jednoduché hydraulické zariadenie

1 2 3 4 5 6 7 8

00:00 | 01:06

Na tomto videu si žiaci zopakujú princíp jednoduchého hydraulického zariadenia a Pascalov zákon.



strana 5/8

Hydraulický tlak

1 2 3 4 5 6 7 8

S_1 1 dm^2

S_2 25 dm^2

85 dm^2

100 dm^2

Žiaci majú zistiť obsahy piestov, keď poznajú hmotnosť auta a človeka.



strana 6/8

Oceán vzduchu

00:00 | 01:08

Existenciu atmosférického tlaku a predstavu o jeho zmene a veľkosti priblíži nasledovné video.



strana 7/8

Oceán vzduchu

1 2 3 4 5 6 7 8

970 hPa	982 hPa	994 hPa
1 006 hPa	1 018 hPa	1 030 hPa
2 030 hPa	3 030 hPa	4 040 hPa

200 m –

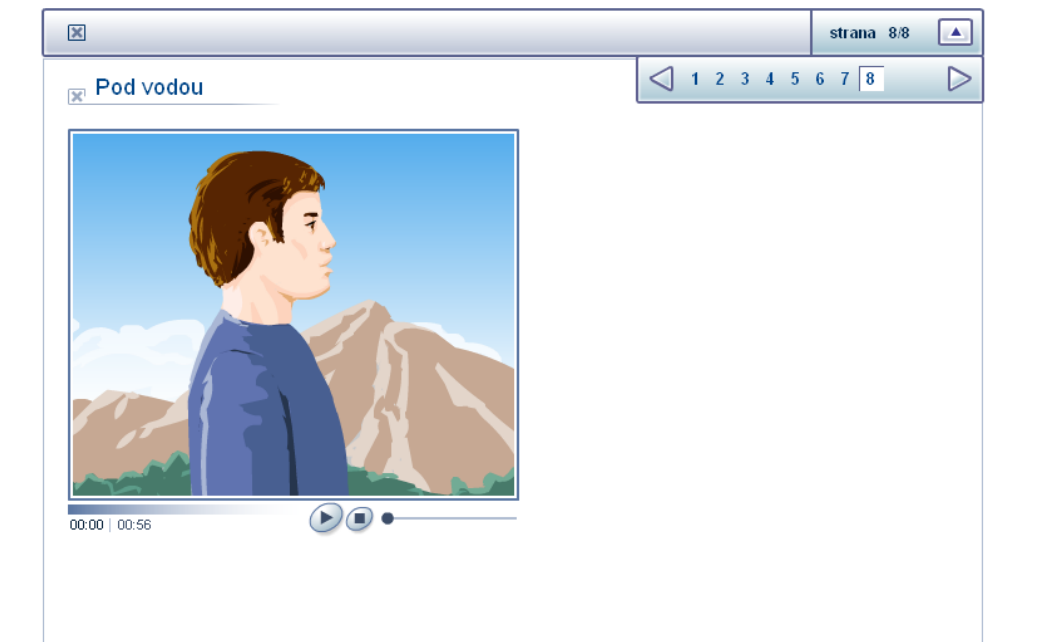
100 m –

0 m – 1030 hPa

-10 m –

-20 m –

Informácie o zmenách atmosfé. tlaku z predchádzajúceho videa majú žiaci využiť pri riešení nasledujúcej úlohy. Majú vypočítať veľkosť tlaku vo vyznačených miestach .



Posledné video je ako motivácia pred odchodom žiakov na prázdniny ,ale súčasne aj poučenie o bezpečnom správaní sa pod hladinou vody v bazéne .