ПРВО ПОЛУГОДИЕ **Недела: 3 Час: 1** **Датум:**			**Тема 1: Вовед во физиката** **Мерење и грешки при мерењето**			Клас **I - година**
Време	**Цели на учење**	**Критериуми за успех**	**Активности**		**Ресурси**	**Доказ за постигнување**
			Опис	**Форми** (Ц/Г/И) **и техники**		
15	Да се знае какви видови на мерење има Да се знае што е точност при мерењето	Можам да објаснам какви видови на мерење има. Можам да знам што е точност при мерењето	Наставникот ги истакнува критериумите за успех ја прегледува домашната работа од претходниот час и поставува прашање: Што е значи да се измери една физичка величина? Што се карактеризира со физичката величина? Дискусија.	Ц/И		прашања, дискусија
15	Да се знае да се прави разлика помеѓусистематскит е, случајните и грубите грешки	Можам да правам разлика помеѓусистематск ите, случајните и грубите грешки	Наставникот преку погодни примери ги објаснува директните и индиректните мерења. Се дефинира точност при мерењето и се потенцира дозволената точност (0,1%- 5%). Се прави разлика помеѓу систематските, случајните и грубите грешки. Се дефинира апсолутна грешка и се пишува нејзината формула. Се дефинира релативната грешка и се пишува нејзината формула. Се објаснува начинот на запишување на конечниот резултат	Ц/И	Табла, креда	прашања, дискусија заклучоци,

didactanova

obrazovanie.literatura.mk

15	Да решава нумерички задачи за определување на апсолутна и релативна грешка	Можам да решавам нумерички задачи за определување на апсолутна и релативна грешка	Наставникот поставува нумерички задачи со определување на апсолутна и релативна грешка	Ц/И	Работен лист	прашања, дискусија заклучоци,
Организација Детали за диференцијација/ групи/ улога на возрасен (поврзано со активностите)			**Забелешки / можности за проширување/ домашна работа**			**Клучна терминологија**
Вовед: Организација на цела паралелка Наставникот поставува прашања, учествува во дискусиите со цел учениците да дојдат до точни заклучоци. **Групни активности:** Учениците заедно ги дискутираат, изведуваат заклучоци со наставникот.			**Проширување на знаењата на учениците кои завршиле:** Домашна задача: Решавање на нумерички задачи со апсолутна и релативна грешка од учебникот			Мерење, апсолутна грешка, релативна грешка, набљудува објаснува И - индивидуална работа Ц- цело одделение

Работен лист:

1. Сила е мерена со динамометар и притоа се добиени следните резултати: $F_1 = 17{,}0$ N, $F_2 = 16{,}8$ N, $F_3 = 16{,}9$ N, $F_4 = 16{,}7$ N, $F_5 = 17{,}2$ N. Определи ја средната вредност, релативната грешка на мерењето и апсолутната грешка на мерењето.

2. За да се определи атмосферскиот притисок во училиштето, учениците го мереле во пет различни училници и резултатите ги прикажале во следната табела. Колкав притисок измериле? Резултатот изрази го со апсолутна грешка. Определи ја и релативната грешка во мерењето.

Мерење	**P [kPa]**	
1	100,9	
2	99,7	
3	100,2	
4	99,9	
5	100,6	