изработил: Силвана Крстеска   ОУ„Кочо Рацин” – Охрид

Почеток на неделата: 4 **датум:** **број на час : 8**			**ПРВО ПОЛУГОДИЕ Тема 1А: 9.1 Сили и движење** Единица : **Архимед и златната круна**			Одд. **IX**
Време	Цели на учење	Критериуми за успех	Активности		Ресурси	Доказ за постигнување
			Опис	Форми Ц/Г/И		
10мин	Одредува густина на тврди, течни и гасовити тела, вклучувајќи користење на формулата густина = маса/волумен.	Можам да одредувам густина на тврди, течни и гасовити тела, вклучувајќи користење на формулата густина = маса/волумен.	Наставникот на почетокот од часот ги истакнува критериумите за успех, а потоа им покажува на учениците некои предмети со неправилна форма од различни материјали (режало, лего коцка, прстен и слично), а учениците преку бура на идеи одговараат како може густината да се искористи за да се утврди материјалот и чистотата на материјалот.	Ц	Различни примероци (чисти и мешавини)(режало, лего коцка, прстен и слично).	Набљудување Дискусија Заклучоци, усни одговори на учениците
15мин	Ја дискутира приказната во која Архимед ги споредувал густините за да го открие составот на една круна.	Ја раскажува приказната во која Архимед ги споредувал густините за да го открие составот на една круна.	Наставникот користејќи готова презентација им ја раскажува приказната за Архимед и златната круна притоа осврнувајќи се и на биографски податоци за Архимед и поставува прашање: Како Архимед успеал да ја искористи густината за да открие дали таа е направена од чисто злато.	Ц	ЛЦД-проектор, лаптоп, презентација	Набљудување Дискусија Заклучоци, усни одговори на учениците
15мин	Дискутира за начинот на кој денес научниците работат и како тие работеле во минатото, вклучувајќи примери за експериментирање, докази и креативно размислување. Гледа критички на изворите на секундарни податоци. Извлекува заклучоци.	Можам да правам мерења за маса и волумен на тела со неправилна форма, да одредувам резултати и изведувам заклучоци за густината на телата.	Им задавам активност на учениците работејќи во групи по четворица да истражувуваат дали зададените предмети се изработени од чиста супстанција.	Г=4/П	Предмети со неправилна форма (чисти и мешавини) Мерни инструменти (вага, мензура), вода	Извршени мерења, пресметки, изведен заклучок согласно задачата од работниот лист. Активност на ученикот во групата

Организација: Детали за диференцијација/ групи/ улога на возрасен (поврзано со активностите)	Забелешки / можности за проширување/ домашна работа	Клучна терминологија
Учениците се поделени во пет групи по 4 ученици во група. Им задавам на учениците по два предмети од кои едниот е од чиста супстанција, а другиот не. Учениците во рамките на групата вршат мерења и пресметки преку кои треба да утврдат кој од предметите е направен од чиста супстанција и отчитувајќи вредности од табела да откријат која е таа супстанција. Презентација на активностите по еден ученик од секоја група.	**Проширување на знаењата на учениците кои завршиле**: Учениците кои побрзо ја завршуваат работната задача добиваат нови 2 предмети со неправилна форма (чисти и мешавини) и ја повторуваат постапката. Домашна задача: Со користење на интернет извршите истражување за начинот на кој денес научниците работат и како тие работеле во минатото вклушувајќи примери за експериментирање, докази и ваше креативно размислување. Домашната можете да ја доставите како word документ, презентација или брошура.	чисто нечисто пластелин густина волумен маса истиснува потопува Архимед истражува резимира

Прилог 1

Во својата група поделете се во пар.

На вашата работна маса имате два предмета со неправилна форма. Ваша задача е да одредите од кој материјал се направени предметите. Дали се од чиста супстанција или не? Дали се од ист материјал или не?

Со користење на приборот на масата изврши ги потребните мерењата и пресметување. Изведете заклучок на ниво на група и изберете еден од групата кој ќе ја презентира вашата работна задача и активности кои ги изведовте, како и заклучокот кој го изведовте.