

Оперативен план за наставен час: 11 Проверка дали е метал или неметал ИКТ 8

Недела што започнува на: Недела 6, час 1 Дата: _____		Тема 2Б 8.2 Метали и неметали			ОДДЕЛЕНИЕ: VIII	
Време	Цели на учење	Критериуми за успех	Активности		Ресурси	Доказ за постигнатото ПО: прашање/ одговор Д: дискусија Н: набљудување ОР: оценета работа
			Опис	Ц/Г/И/П Цело одд. Група Индивидуално пар		
5	Ги опишува разликите меѓу металите и неметалите.	Сите ученици ги опишуваат разликите меѓу металите и неметалите.	Покажете им на учениците имиња и симболи на помалку познати метали (на пр. волфрам, молибден) и неметали (на пр. селен, арсен).	Ц	Таблица на периодниот систем на елементите.	Н
5	Проверува предвидувања користејќи докази. Прави предвидувања користејќи научно знаење и разбирање. Користи различна опрема правилно.	Повеќето ученици прават предвидувања, користејќи докази и научно знаење и разбирање Дел од учениците споредуваат резултати со предвидувања и претставува резултати	Побарајте да предвидат дали тие се метали или неметали според нивната поставеност во периодниот систем. Како инаку може да се препознае дали материјалот е метал или неметал? Повторете од претходниот час дека металите и неметалите имаат различни својства. Учениците вршат проверка на	И	Примероци од метали (на пр. шпенадли, спојници за хартија) и неметали (на пр. графит). Коцки или топчиња со слична големина, изработени од различни материјали. Примероци/ленти	ПО

5	Споредува резултати со предвидувања. Претставува заклучоци на другите на соодветни начини.	соодветно во табели, дијаграми и со графици	низа својства на металите и неметалите. За секоја проверка тие треба да дадат предвидување.	Г/3	од различни метали и неметали.	ОР
5	Претставува резултати соодветно во табели, дијаграми и со графици.		Тврдоста може да се утврди на тој начин што ќе се земат два материјала и ќе се увиди кој од нив може да направи гребнатина на другиот.	Г/3	http://www.bbc.co.uk/education/guides/z84wjxs/activity	ОР
5			Скала на густина може да се изработи на тој начин што ќе се откријат масите на примероци со иста големина.	Г/3	Секундарни извори (база на податоци за температури на топење: на пр. http://www.bbc.co.uk/schools/gcsebit/size/science/add_ocr_pre_2011/chemicals/metalpropertiesrev1.shtml)	ОР
5			Еластичноста може да ја истражат на тој начин што ќе се обидат да свиткаат ленти од метали и од неметали.	Г/3		ОР
5			Температурите на топење преземени од некоја база на податоци може да се преточат во столбест графикон за да се направи споредба меѓу металите и неметалите.	Г/3		ОР
5			Учениците ги споредуваат резултатите со своите предвидувања. Пишуваат кратко резиме за различните својства на металите и неметалите.	И		ОР

5			Заклучете дека металите и неметалите имаат различни својства	Ц		Д
Организирање: Детали за диференцијација /групи/улога на возрасни (поврзани со активности)			Белешки/можности за проширување на знаењето/домашна работа			Клучна терминологија
<p>Наставникот: планира организира мотивира координира контролира поттикнува интеракција,покажува грижа и одговорност.</p> <p>Ученикот: Истражсваат и донесува логични заклучоци, дискутира, споделува идеи</p> <p>Наставни методи: говорен , демонстративен,</p> <p>Наставни техники: бура на идеи,дијаграм, табела</p> <p>Формативно оценување: усна повратна информација</p>			Забелешка: учениците подетално ќе учат за густина по предметот физика во IX одделение			метал неметал материјал својство тврдост густина предвидува проверува опишува