

Изготвил:

Недела 10, час 2			ВТОРО ПОЛУГОДИЕ Тема 2Б 8.3. Светлина		Одделение VIII	
Бр. на час: 52		Датум:		Единица: Менување на насоката на светлината		
Време	Цели на учење	Критериуми за успех	Активности		Ресурси	Доказ за постигнатото
			Опис	Форми		
10	Истражува за рефракцијата и границата меѓу воздухот и стаклото, или меѓу воздухот и водата.	Знам дека светлината ја менува насоката кога поминува меѓу стакло и вода.	Демонстрирајте го ефектот на рефракција. За ова може да се искористат неколку пристапи: Опитот со накривениот молив. Наполнете три истоветни чаши со различни количини вода. Потоа ставете молив во секоја од чашите и учениците нека набљудуваат внимателно, цртајќи што гледаат. Моливите може да се поместуваат од една страна на чашата кон друга. Прикажете им фотографии на кој се прикажани ефектите на рефракцијата (прекршувањето).	Ц	Забелешка: подвлечете дека светлината патува праволиниски, но дека зраците може да ја променат насоката. Изразот 'светло кое се превиткува' може да натера некои ученици да помислат дека светлосните зраци се накривени. Три просирни исти чаши за пиење, три молива или цевки, вода.	Прашања, одговор, дискусија
25	Прави мерења со соодветна точност Користи различна опрема правилно.	Знам да го измерам упадниот агол и аголот на рефракција на светлосниот зрак пред влегувањето и по излегувањето од правоаголната плочка.				
	Идентификува трендови и шаблони во резултатите (корелациите).	Можам да донесувам заклучок дека светлината ја менува насоката на границата помеѓу водата и воздухот.				



Изготвил:

5			<p>ја цртаат патеката на светлината додека таа влегува и излегува од плочките. Тие нека го извежбаат ова за повеќе упадни агли. Доколку се затемни просторијата, можеби ќе биде полесно. Учениците потоа нека го измерат упадниот агол и аголот на рефракција на светлосниот зрак, при неговото влегување и излегување од плочките. Резултатите нека ги внесат во табели. Доколку се изведе точно, резултатите треба да прикажат дека аголот на рефракција е помал од упадниот агол кога зракот влегува во плочката. Аголот на рефракција е поголем од упадниот агол кога светлосниот зрак излегува од плочката.</p> <p>Воведете го терминот 'рефракција'. Објаснете дека светлината ја менува насоката на граница помеѓу две материји.</p> <p>Дискутирајте за користените примери на почетокот на часот. Посочете дека светлината ја менува насоката на границата помеѓу воздухот и водата. Заклучете дека насоката на светлината се менува кога таа влегува или излегува од материјал под агол кој не е 90°. Ова ја предизвикува рефракцијата (прекршувањето).</p>	Г-2	<p>Светлосни кутии, ласерски покажувачи или батерии со теночен сноп (светлосната кутија може да се направи од картонска кутија со процеп од 1 mm на едниот крај), стаклени или акрилни плочки, линијари, агломери, хартија. Мерки за безбедност: мора да се внимава кога се работи во затемнета просторија. Ласери никако не смее да се користат како извор на светлина.</p> <p>Дополнителни материјали http://skool.mk/sites/skool.mk/files/mk/KS3/Physics/refraction/index.html</p>	Дискусија, Заклучок
---	--	--	--	-----	---	------------------------



Изготвил:

Организација: Детали за диференцијација/ групи/ улога на возрасен (поврзано со активностите)	Забелешки / можности за проширување/ домашна работа	Клучна терминологија
<p>Вовед: Организација на цела паралелка. Потребните ресурси ги обезбедува наставникот. Дискутирање со учениците за предзнаењата што ги имаат.</p> <p>Групни активности: Групите добиваат исти задачи, дискутираат за начинот на работа. Наставникот по потреба помага во групите или дава дополнителни задачи.</p>	<p>Забелешка: учениците ќе ги искористат овие резултати за следниот час. Во овој стадиум, целта е да се утврди дека светлината ја менува насоката на граница помеѓу две материји.</p> <p>http://www.freezeray.com/flashFiles/Refraction2.htm</p>	<p>брзина растојание стоперка метро за мерење метар метар во секунда средна просечна точно предности слаби страни предвидува</p>

