

Недела 10, час 1		ВТОРО ПОЛУГОДИЕ Тема 2Б 8.3. Светлина			Одделение VIII	
Бр. на час: 51 Датум:		Единица: Примена на законот за рефлексija				
Време	Цели на учење	Критериуми за успех	Активности		Ресурси	Доказ за постигнатото
			Опис	Форми		
20	Опишува рефлексija од рамна површина користејќи зраци и користејќи го законот за рефлексija.	Јас можам да ја опишам рефлексija од рамна површина користејќи зраци и користејќи го законот за рефлексija.	Наставникот ги истакнува критериумите за успех и на учениците им покажува дека кога се фрла (или шутира) топка од мазен сид, лесно е да се предвиди насоката во која ќе се одбие топката. Може да ви помогне еден доброволец да се покаже ова, со тоа што ќе стоите на точното место од каде ќе ја фатите топката. Извлечете ја идејата дека, ова во основа се должи на законот за рефлексija. Покажете слика од Пеперовиот дух. Учениците нека дискутираат и предлагаат идеи за тоа како се прави Пеперов дух.	Ц / Г  Техника: <b>Изведена активност</b> ИКТ	Фудбалска топка, мазен сид.  Предложени линк: <a href="http://entertainmentdesigner.com/history-of-theme-parks/the-enduring-illusion-of-peppers-ghost/">http://entertainmentdesigner.com/history-of-theme-parks/the-enduring-illusion-of-peppers-ghost/</a>	предвидува објаснува
20	Дискутира објаснувања за резултати користејќи научно знаење и разбирање. Јасно ги споделува со другите.	Учениците знаат да ги објаснат резултатите користејќи научно знаење и разбирање	Наставникот демонстрира една верзија од Пеперовиот дух со користење на две свеќи и вертикално парче стакло. Потоа учениците испробуваат активности како што се дување на една од свеќите, нејзино повторно палење, или ставање на незапалената свеќа во чаша и полнење на чашата со вода. Употребете ги дијаграмите на зраци за да го објасните ефектот. Учениците нека ги напишат овие дијаграми во нивните белешки. Тие треба да забележат во дијаграмите кој е упадниот агол, аголот на рефлексija и	Ц / П  <b>Изведена активност</b> ИКТ	Свеќи, чаша. <a href="http://www.thenakedscientists.com/HTML/experiments/exp/peppers-ghost/">http://www.thenakedscientists.com/HTML/experiments/exp/peppers-ghost/</a>  <a href="https://www.youtube.com/watch?annotation_id=annotation_728303&amp;feature=iv&amp;src_vid=5vTjwcfORCc&amp;v=Q8ZdYe2bIXU">https://www.youtube.com/watch?annotation_id=annotation_728303&amp;feature=iv&amp;src_vid=5vTjwcfORCc&amp;v=Q8ZdYe2bIXU</a>	предвидува објаснува демонстрира црта дијаграми

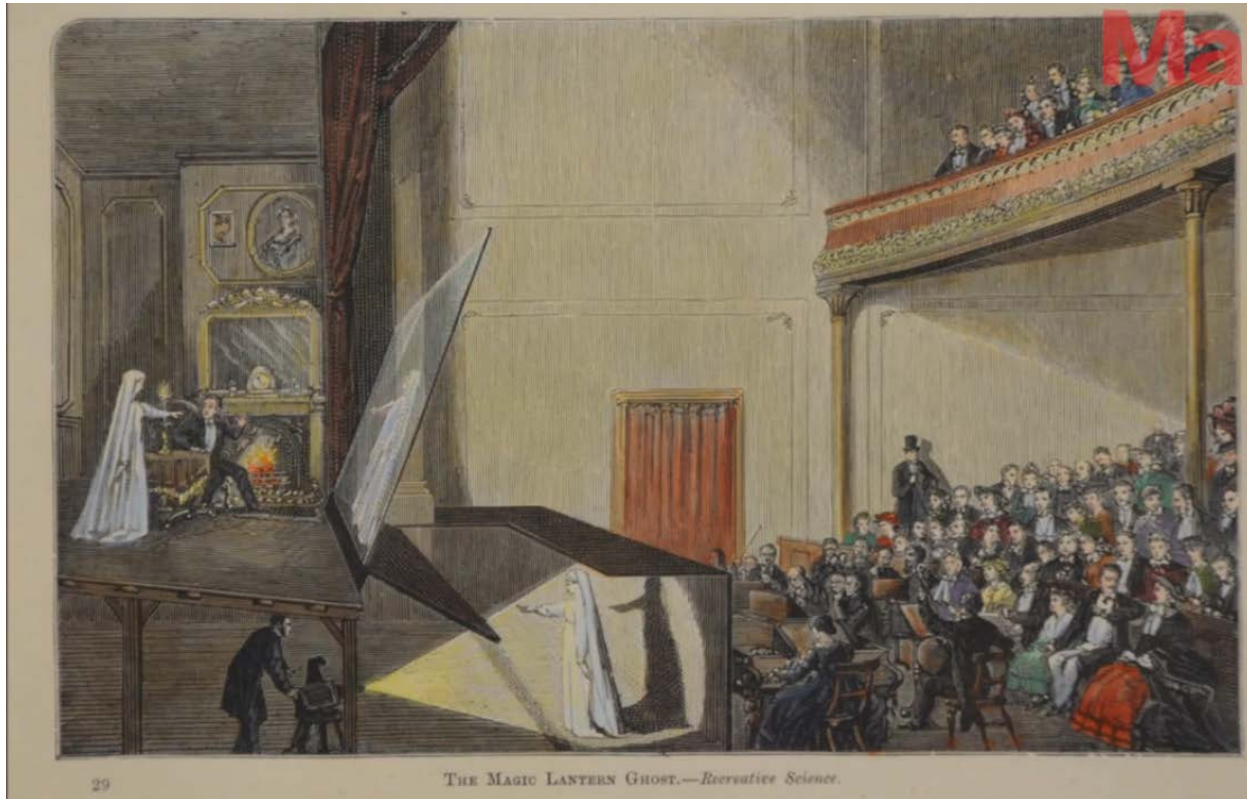
			<p>виртуелната слика. Прикажете, користејќи дијаграм на зрак, како Пеперовиот дух може да се искористи во театар. Во парови, учениците меѓусебно објаснуваат како се постигнува тој ефект. Покажете им на учениците слика од ‘хед ап дисплеј’ (каде податоците се поставени во видното поле на возачот) од автомобил или авион. Учениците нека нацртаат едноставен дијаграм на зраци кој објаснува како функционира тоа. Заклучете дека законот за рефлексija може да има многу примени, вклучително онаа која се базира на Пеперовиот дух.</p>		
<p><b>Организација: Детали за диференцијација/ групи/ улога на возрасен (поврзано со активностите)</b></p>			<p><b>Забелешки / можности за проширување/ домашна работа</b></p>	<p><b>Клучна терминологија</b></p>	
<p><b>Вовед:</b> Наставникот ги води учениците при експериментите, дискусиите и изведувањето точни заклучоци.</p> <p><b>Групни активности:</b> Сите ученици, по инструкции на наставникот ги спроведуваат истражувањето, и цртањето на дијаграми по изгледаните видео клипови. Учествуваат во дискусиите и изведувањето на заклучоци.</p>			<p><b>Проширување на знаењата на учениците кои завршиле:</b></p> <p>Со употреба на информатичката технологија во одредени области од секојдневниот живот и работата би можеле да се поедностават но и да бидат позанимливи многу рутински обврски но и дружења.</p> <p><a href="https://www.youtube.com/watch?v=wNIMtcuy3xo">https://www.youtube.com/watch?v=wNIMtcuy3xo</a></p>	<p>илузија виртуелна слика косина/наклон рефлексija дијаграм на зрак</p>	

*Забелешка*

\*Бидејќи водената површина во природата се состои од слоеви (физички може да ги поистоветиме со планпаралелни плочи), при поминувањето низ нив светлинскиот зрак се прекршува многу пати без прекин, што резултира со целосно намалување на јачината на светлината.



## Пеперов дух



Пеперов дух е техника на специјален ефект за креирање на слика/видео од транспарентен дух со помош на плексиглас (материјал со слични својства на стакло), и светло.

Познатата илузија на пеперов дух датира уште од 16ти век, а е именувана по научникот Џон Хенри Пепер, кој за прв пат во 1862 јавно ја популаризирал.

До денешен ден, погореспомнатата техника е претставена како театарски акт, музички концерти, визуелни шоуа и секако дел на голем број илузиски претстави. Големи музички имиња ја искористиле оваа илузија за поинтересен акт, меѓу кои и Мајкл Џексон.

Изготвил: **Славијанка Дојчиноска** ОУ „Живко Чинго“ – Велгошти, Охрид

До денешен ден, погореспомнатата техника е претставена како театарски акт, музички концерти, телевизиски шоуа и секако дел на голем број илузиски претстави. Големи музички имиња ја искористиле оваа илузија за поинтересен акт, меѓу кои и Мајкл Џексон.



Иако ефектот е спектакуларен, сепак изведбата е едноставна.





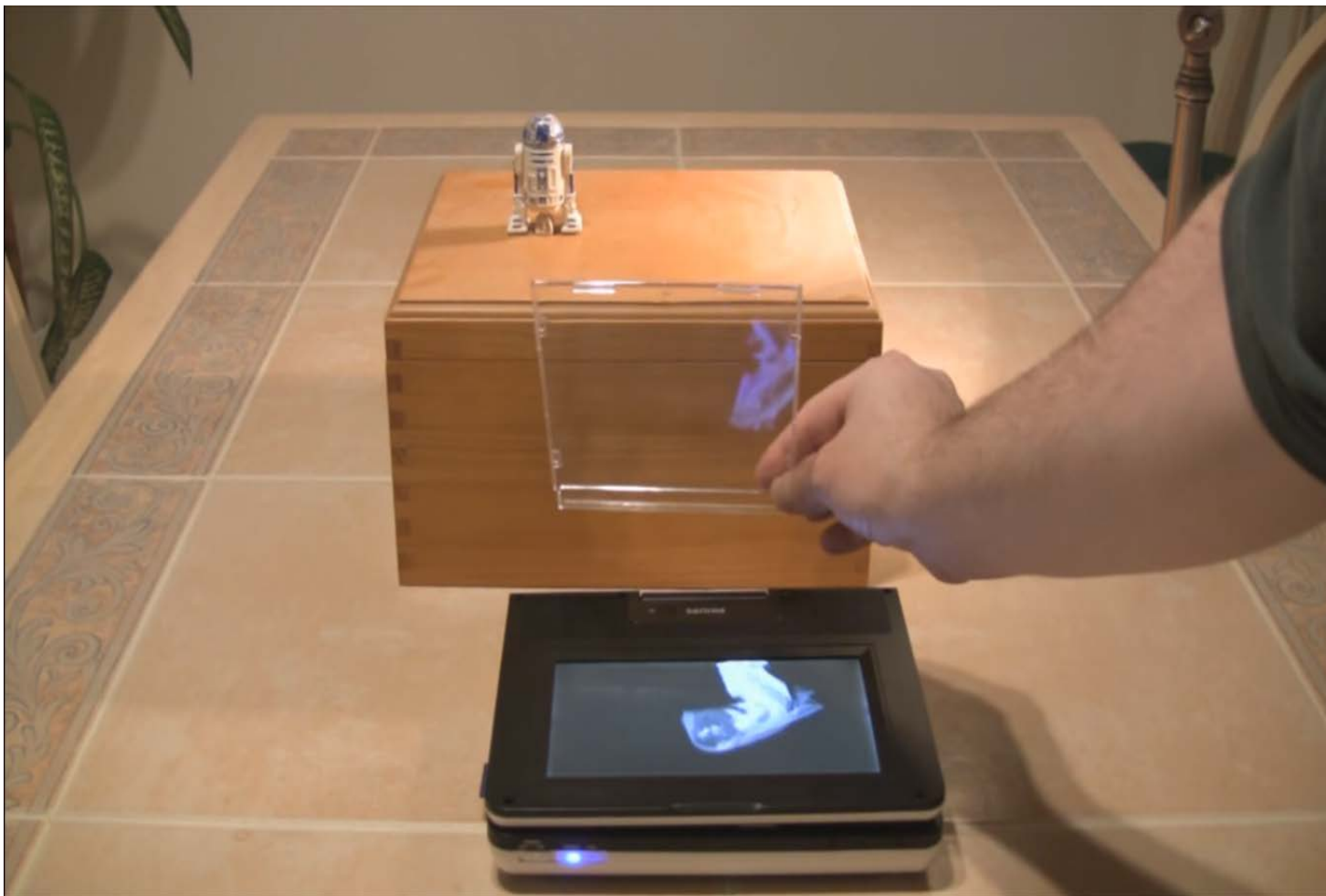
Целата подготовка е да се постави парче плексиглас под агол од 45 степени наклонет кон публиката и кон осветлениот предмет. Потребни се две соби, од кои што едната е скриена и не е видлива од публиката. Во главната соба во која што гледачите директно гледаат се поставува парче плексиглас под агол од 45 степени. Доколку скриената соба не е осветлена, ефектот нема да се добие. Во моментот кога скриената соба ќе се осветли, рефлeksiјата се прикажува на самиот плексиглас панел и од другата страна (собата каде што се наоѓаат гледачите) се прикажува рефлeksiја. Поради аголот од 45 степени рефлeksiјата не е директна и се добива ефект на транспарентност (полувидливост/прозирност),

На погорната слика, синиот дел од коцките ја претставуваат скриената соба. Црвениот дел претставува рефлeksiјата.



Изготвил: Славијанка Дојчиноска ОУ „Живко Чинго“ – Велгошти, Охрид

Истиот ефект може да се изработи и со видео од днд плеер, доколку плесигласот се постави под 45 степени.



Гледано од добар агол ќе може да се забележи самиот ефект:



Изготвил: **Славијанка Дојчиноска** ОУ „Живко Чинго“ – Велгошти, Охрид

За подобар ефект, собата во која што седи публиката се затемнува, а тоа помага и парчето плексиглас да не е премногу забележливо со голо око.

