

学年：中学1年

領域：エネルギー

内容：光と音

番号	機関	教材名	種類	内容	単元で使えそうな過程（例）			内容と関連
					ふれる・つかむ	追究する	まとめる	
1	JAXA	CD分光器	参考資料	CD分光器を用いて、いろいろな光源（太陽、蛍光灯、白熱球など）の光を取り入れた時にできるスペクトルの様子を観察して、相違点や共通点を話し合う。太陽の光は白色に感じるが、たくさんの色の光が混ざっており、プリズムを用いることで分けることができることに気付かせたい。また、人工の光源と太陽の光の違いにも気付かせたい。			○	○
	県立ぐんま天文台	太陽の観察方法	Webページ					
2	JAXA	めがね望遠鏡	参考資料	100円ショップでも手に入る凸レンズ（老眼鏡と虫めがね）や凹レンズ（ガラスコップの底）を使って、ガリレオ式望遠鏡とケプラー式望遠鏡を作り、その違いを確かめる。老眼鏡の度数を変えることで、望遠鏡の焦点距離を変えることができるので、焦点距離によって倍率がどう変わるのかを計算で求め、実際に観察して比べる。望遠鏡の基本を知り、天体観測への関心を深める契機となる。			○	
			動画					
3	県生涯学習センター	望遠鏡を作ろう	参考資料	本教材は、複数枚の凸レンズを使って、ケプラー式屈折望遠鏡を製作するものである。1600年代初頭に発明された望遠鏡は、ガリレオに代表される多くの天文学者が使用してきた。望遠鏡の歴史は、天文学の進歩の歴史ともいえる。光を集める部分に凸レンズが使われており、天文分野との関連も深いので、宇宙で学ぶ教材として、教科の目標を達成する上で適している。	○		○	