

## 指導と評価の計画 「光による不思議な現象」(全8時間)

単元名	主な活動内容	観点	評価規準	評価基準	
				A基準	B基準
光による不思議な現象	(1)ものが見えるしくみを考える。(1時間)	関心	・ものが見えるしくみを光の進み方から考えようとする。	授業中の活動の様子を座席表に記録する。	学習に必要な材料を準備し、他の意見を聞き、学習内容について考え、積極的に発言する姿が見られた。
				授業後にワークシートの記入内容を見る。	学習内容について、丁寧にまとめられており、自分で調べたり、考えたりした内容が記述されている。
		思考	・ものの見え方を光の進み方から考えようとすることができる。	授業後にワークシートの記入内容を見る。	ものの見え方を光の進み方から、筋道を立て、正しく図を使って説明できた。
				授業中の発言の様子を座席表に記入する。	ものの見え方を光の進み方から、筋道を立て、正しく図を使って説明できた。
	(2)光の反射の様子を調べる。(2時間)	関心	・鏡にうつりものの見え方に興味を持ち、鏡に反射する光の進み方を進んで調べようとする。	授業中の活動の様子を座席表に記録する。	学習に必要な材料を準備し、他の意見を聞き、学習内容について考え、積極的に発言する姿が見られた。
				授業後にワークシートの記入内容を見る。	学習内容について、丁寧にまとめられており、自分で調べたり、考えたりした内容が記述されている。
		思考	・光の反射の実験結果をもとに、入射角と反射角の関係を見いだすことができる。	授業後にワークシートの記入内容を見る。	鏡によるものの見え方や姿を映すために必要な鏡の大きさを、光の進み方から筋道を立て、正しく図を使って説明できた。
				授業中の発言の様子を座席表に記入する。	鏡によるものの見え方や姿を映すために必要な鏡の大きさを、光の進み方から筋道を立て、正しく図を使って説明できた。
	(3)光が屈折(全反射)して見える現象を調べる。(2時間) 【本時第2時】	技能	・光源装置や分度器を使って、入射角と反射角を測定し、光の道筋を直線を使って表すことができる。	授業後にワークシートの記入内容を見る。	自らが実験を行い、実験結果として、複数のデータをもとに実験結果が記入されており、いくつかの光線を使って表されている。
				授業中の活動の様子を座席表に記録する。	自らが実験を行い、繰り返し測定し、正確に結果が出せている。
		知識	・光は直進する性質があり、光が反射するとき、入射角と反射角が等しいことを理解している。	確認テスト、定期テストで光の反射に関する出題をする。	各確認テストにおける正答率70%以上
					各確認テストにおける正答率30%以上
(4)物体と凸レンズとの距離の違いによる像の違いを調べ、凸レンズで像ができるしくみを考える。(3時間)	(3)光が屈折(全反射)して見える現象を調べる。(2時間) 【本時第2時】	関心	・屈折や全反射による不思議な現象に興味を持ち、光が屈折したり全反射したりするときの光の進み方を進んで調べようとする。	授業中の活動の様子を座席表に記録する。	学習に必要な材料を準備し、他の意見を聞き、学習内容について考え、積極的に発言する姿が見られた。
				授業後にワークシートの記入内容を見る。	学習内容について、丁寧にまとめられており、自分で調べたり、考えたりした内容が記述されている。
		思考	・光の屈折の実験結果をもとに、入射角と屈折角の関係を見いだすことができる。	授業後にワークシートの記入内容を見る。	ものがみえたり見えなかったりするのは、水面やガラス面での光の屈折や全反射によることを、正しく図を使い筋道を立てて説明できた。
				授業中の発言の様子を座席表に記入する。	ものがみえたり見えなかったりするのは、水面やガラス面での光の屈折や全反射によることを、正しく図を使い筋道を立てて説明できた。
	(4)物体と凸レンズとの距離の違いによる像の違いを調べ、凸レンズで像ができるしくみを考える。(3時間)	技能	・光源装置や分度器を使って、入射角と屈折角を測定できる。・光源装置や水槽を使って、入射角を変えることで全反射が起こることを見つけることができる。	授業後にワークシートの記入内容を見る。	光の屈折や全反射の実験を自ら行い、実験結果として、複数のデータをもとに実験結果が記入されており、いくつかの光線を使って表されている。
				授業中の活動の様子を座席表に記録する。	自らが実験を行い、繰り返し測定し、正確に結果が出せたり、図示したりできている。
		知識	・光が屈折するときの入射角と反射角の関係を理解し、光が全反射する様子や全反射が起こる条件を理解している。	確認テスト、定期テストで光の反射に関する出題をする。	各確認テストにおける正答率70%以上
					各確認テストにおける正答率30%以上