

# 学習状況診断票（理科） 中学校 第1学年

1年 組 番 氏名

分野	問題番号			出題の意図	評価の観点		
	大問	小問	通番		科学的思考	技能・表現	知識・理解
第一分野	1	1	1	鏡における光の反射の仕方を、方眼紙のマス目の数から見つけることができる。			
		2	2	反射の法則により、鏡で見える範囲を考察することができる。			
	2	3	3	半円形レンズの水平面に向かって光が入射するとき、入射角より屈折角の方が小さくなるように、光が屈折して進むことを理解している。			
		4	4	光が透明な物体から空気中へ進むとき、入射角がある角度よりも大きくなると、光はすべて反射して空気中に出なくなる現象を「全反射」と呼ぶことを理解している。			
	3	1	5	同じ底面積のとき、物体の質量が大きい物ほど接触する物体に対して、大きな圧力を与えることを考察することができる。			
		2	6	圧力の計算の仕方を理解している。			
		3	7	同じ質量の物体でも、物体と接触する面積が半分になると、圧力の大きさは2倍になることを考察することができる。			
		4	8	圧力のはたらきを生活の中の事象に当てはめて考え、説明することができる。			
	4	1	9	水上置換に適した気体の性質を理解している。			
		2	10	安全に実験するための方法を身に付けている。			
		3	11	実験結果から、水溶液が何であるか考察することができる。			
		4	12	目的に応じて実験を計画できる力を身に付けている。			
	5	1	13	塩酸や水酸化ナトリウム水溶液が誤って皮膚に付いたときの対処方法を身に付けている。			
		2	14	中和の意味を理解している。			
		3	15	中和してできた塩化ナトリウムの結晶の形を理解している。			
		4	16	アルカリ性の水溶液を中性にするための方法を説明することができる。			
第二分野	6	1	17	操作の意味をふまえて、光合成には光が必要かどうかを調べる実験方法を身に付けている。			
		2	18	ヨウ素液の反応から、デンプンができていることを理解している。			
		3	19	葉緑体の意味を理解している。			
		4	20	葉は、葉緑体があり、日光が当たった部分のみが光合成を行い、ヨウ素液と反応することを説明することができる。			
	7	1	21	目的を明確にして対照実験を行うことができる。			
		2	22	石灰水の反応から、二酸化炭素が発生していることを理解している。			
		3	23	二酸化炭素があった事実をもとにして、植物が呼吸していることを考察することができる。			
		1	24	植物の呼吸による気体の出入りよりも、光合成による気体の出入りが多いことを説明することができる。			
	8	2	25	顕微鏡を正しく安全に操作する方法を身に付けている。			
		3	26	顕微鏡の倍率を変え、視野の広さや明るさを変える方法を身に付けている。			
		4	27	物体を顕微鏡の視野の中央に入れるためのプレパラートの操作方法を身に付けている。			
					/9	/9	/9

今後の学習に向けて 自分が頑張りたいところに を付けたり、下線を引いたりしましょう。

「科学的な思考」の力を身に付けるために	<ul style="list-style-type: none"> <li>・実際の光の道筋を説明するために、光の反射や屈折のきまりをもとに、光の道筋を図で示して説明できるようにしましょう。</li> <li>・圧力の大小が何によって決まるのかを理解し、その決まりをあてはめて説明できるようにしましょう。</li> <li>・水溶液の性質を理解し、実験結果と結び付けながら水溶液を区別し、説明できるようにしましょう。</li> <li>・酸とアルカリを混ぜ合わせると、中性にならなくても中和はおきていることを実験結果から説明できるようにしましょう。</li> <li>・光合成が葉のどこで行われているのかを実験結果から説明できるようにしましょう。</li> <li>・植物も、動物と同じように常に呼吸していることと、光をうけて葉緑体で光合成をすることを、実験結果から説明できるようにしましょう。</li> <li>・家庭でも、学校での学習を振り返り、光の進み方、圧力の大きさ、中和のしくみ、光合成や呼吸が行われるときのきまりなどを、どのように調べて明らかにしたのかをノートに記録してみましょう。</li> </ul>
「観察・実験の技能・表現」の力を身に付けるために	<ul style="list-style-type: none"> <li>・顕微鏡やガスバーナーは、教科書を見ながらでもよいので、自分から進んで使い、安全で能率のよい操作の仕方を身に付けましょう。また、実験をするときは、どんな危険が潜んでいるか予測し、安全に観察・実験するには、どこに気を付けなければならないのか、自分たちで考えて操作を行ってみましょう。</li> <li>・薬品や指示薬の性質と用途を理解し、適切に活用して、どんな結果が出るのか見通しをもって観察・実験する力を身に付けましょう。</li> <li>・目的に応じて対照実験を企画し、条件をそろえることは何か、変化させることは何かを明らかにして実験しましょう。また、多くの事実をもとに考えることができるようにしましょう。</li> <li>・家庭でも、葉緑体の働き、光の道筋、気体や水溶液の性質、圧力について、学校で行った実験を思い出して、表やグラフを自分で作って、報告書を分かりやすく工夫してまとめてみましょう。</li> </ul>
「知識・理解」の力を身に付けるために	<ul style="list-style-type: none"> <li>・光の反射や屈折のきまり、圧力の求め方、気体や水溶液の性質、葉緑体のはたらきについてノートに整理してまとめ、文章で説明できるようにしておきましょう。とくに、学習する前の自分の見方や考え方が、どんな事実で、仲間のどんな考え方でどのように変わったのか、書き残していきましょう。</li> <li>・光合成、光の反射や屈折、圧力、気体や水溶液の性質に関する事実を身の回りから見つけ出し、学習したことをもとに説明できるか、挑戦してみましょう。</li> </ul>