

平成22年度用 小学校理科観点別評価規準例

大日本図書

	単元名	次	時数	学習内容	自然事象への関心・意欲・態度	科学的な思考	観察・実験の技能・表現	自然事象についての知識・理解
3年	◎ しぜんたんけん	第一次 しぜんたんけん（内の後半）	3	<ul style="list-style-type: none"> ・校庭や野原の植物のようすをよく見る。 ・観察した植物について、比べて気づいたことを話し合う。 ・動物はどこなところで見つけることができるだろうか調べる。 ・生き物について調べたことをまとめる。 	<ul style="list-style-type: none"> ●身の回りの生物のようすに興味・関心をもち、進んで調べようとする。〈行動観察・発言分析〉 ●身の回りの生物とその周辺の環境との関係に興味・関心をもち、進んで調べようとする。〈行動観察・発言分析〉 	<ul style="list-style-type: none"> ●身の回りの生物のようすを比べて、その違いを考えることができる。〈発言分析・記録分析〉 ●身の回りの生物とその周辺の環境とを関係づけて考えることができる。〈発言分析・記録分析〉 	<ul style="list-style-type: none"> ●身の回りの生物を探し、観察することができる。〈行動観察・記録分析〉 	<ul style="list-style-type: none"> ●生物は、色、形、大きさなどの姿が違うことを理解している。〈発言分析・記録分析〉 ●生物は、その周辺の環境とかかわって生きていることを理解している。〈発言分析・記録分析〉
		第一次 風のはたらきでものをうごかさう	2	<ul style="list-style-type: none"> ・風のはたらきで動くものには、どんなものがあるか調べる。 ・風で動く車を作って走らせてみる。 ・車を動かしてみても気がついたことをグループで話し合う。 ・作った車を走らせたときのようすを話し合う。 ・あてる風の強さによって、車の走るようすが違うか調べる。 ・実験の結果を発表する。 	<ul style="list-style-type: none"> ●風で動くようすに興味・関心をもち、進んで調べようとする。〈行動観察・発言分析〉 	<ul style="list-style-type: none"> ●強い風と弱い風を働かせたときの現象を比べて、その違いを考えることができる。〈発言分析・記録分析〉 	<ul style="list-style-type: none"> ●風の働きで動く物を作ることができる。〈行動観察〉 ●風の働きについて調べたことを表などに表すことができる。〈行動観察・記録分析〉 	<ul style="list-style-type: none"> ●風には物を動かす働きがあることを理解している。〈発言分析・記録分析〉
	◎ 風やゴムのはたらきをしらべよう	第二次 ゴムのはたらきでものをうごかさう	3	<ul style="list-style-type: none"> ・風のかわりにゴムを使っても車を走らせることができるか調べる。 ・風で動く車を作り変えて、ゴムで動く車を作って走らせて見る。 ・車を動かしてみても気がついたことを、グループで話し合う。 ・ゴムの伸ばし方によって、車の走るようすが違うか調べる。 ・実験の結果を発表する。 ・風で動く車の風受けを工夫したり、ゴムで動く車を目印のところ止めたりして遊んでみる。 ・遊んでみて気がついたことやわかったことを発表する。 	<ul style="list-style-type: none"> ●ゴムで動くようすに興味・関心をもち、進んで調べようとする。〈行動観察・発言分析〉 	<ul style="list-style-type: none"> ●ゴムののばし方を変えて働かせたときの現象を比べて、その違いをすることができる。〈発言分析・記録分析〉 	<ul style="list-style-type: none"> ●ゴムの働きで動く物を作ることができる。〈行動観察〉 ●ゴムの働きについて調べたことを表などに表すことができる。〈行動観察・記録分析〉 ●動く物のつくりを工夫したり、ゴムの力を加減したりして、風やゴムのはたらきを調節することができる。〈行動観察・記録分析〉 	<ul style="list-style-type: none"> ●のべされたゴムには物を動かす働きがあることを理解している。〈発言分析・記録分析〉
		第一次 重さをくらべよう	1	<ul style="list-style-type: none"> ・乾電池やはさみなど、身の回りの物の重さを比べてみる。 ・てんびんを作って、いろいろな物の重さを比べてみる。 	<ul style="list-style-type: none"> ●物の重さを視覚的に比べたり、手で持って比べたりして、体感を通して、重さを比べようとする。〈行動観察・発言分析〉 		<ul style="list-style-type: none"> ●物の重さを持ったときの手ごたえで比べることができる。〈行動観察・記録分析〉 ●物の重さをてんびんで比べることができる。〈行動観察・記録分析〉 	
	◎ ものの重さをしらべよう	第二次 同じたいせき（かさ）のものの重さをくらべよう	2	<ul style="list-style-type: none"> ・体積（かさ）が同じなら、物の重さも同じなのか調べる。 ・同じ大きさの入れ物に入れて重さを比べる。 	<ul style="list-style-type: none"> ●体積が同じ物の重さに興味・関心をもち、進んで調べようとする。〈行動観察・発言分析〉 	<ul style="list-style-type: none"> ●体積の同じ物の重さを比較し、その違いを考えることができる。〈発言分析・記録分析〉 	<ul style="list-style-type: none"> ●物の重さをてんびんで比べることができる。〈行動観察・記録分析〉 ●物の重さについて調べたことを表などに表すことができる。〈行動観察・記録分析〉 	<ul style="list-style-type: none"> ●物は、体積が同じでも重さは違うことがあることを理解している。〈発言分析・記録分析〉
		第三次 形をかえて重さをくらべよう	3	<ul style="list-style-type: none"> ・形が変わったら、重さも変わるか調べる。 ・はかりを使って重さを比べる。 ・物の重さについてまとめる。 	<ul style="list-style-type: none"> ●形を変えたときの物の重さに興味・関心をもち、進んで調べようとする。〈行動観察・発言分析〉 	<ul style="list-style-type: none"> ●形を変えたときの物の重さを比較して、その違いを考えることができる。〈発言分析・記録分析〉 	<ul style="list-style-type: none"> ●物の重さをてんびんやはかりで比べることができる。〈行動観察・記録分析〉 ●物の重さについて調べたことを表などに表すことができる。〈行動観察・記録分析〉 	<ul style="list-style-type: none"> ●物は、形が変わっても重さが変わらないことを理解している。〈発言分析・記録分析〉
	◎ 天気と気温を調べよう	第一次 天気と気温を調べよう	6	<ul style="list-style-type: none"> ・1日の気温はどのように変化するのだろうか。晴れの日と雨の日で変化のしかたが違うか調べる。 ・気温はどのようにかはるか調べる。 ・晴れの日と雨の日で1日の気温はどのように変化するか調べる。 ・雨の日と1日の気温はどのように変化するか調べる。 ・1日の気温はどのように変化するだろうか。また、気温の変化は天気とどのような関係があるだろうか話し合う。 	<ul style="list-style-type: none"> ●天気による1日の気温の変化のしかたの違いに興味・関心をもち、その変化を進んで調べようとする。〈行動観察・発言分析〉 	<ul style="list-style-type: none"> ●1日の気温の変化のしかたを天気と関係づけて考えることができる。〈発言分析・記録分析〉 	<ul style="list-style-type: none"> ●1日の気温の変化を温度計などを使用して継続的にはかることができる。〈行動観察・記録分析〉 ●晴れの日や雨の日の中での気温の変化と天気の様子を調べ、記録することができる。〈行動観察・記録分析〉 	<ul style="list-style-type: none"> ●天気によって1日の気温の変化に違いがあることを理解している。〈発言分析・記録分析〉

平成22年度用 小学校理科観点別評価規準例

大日本図書

4年	◎ わたしたちのからだを調べよう	第一次 からだのつくりと動きをしらべよう	2	・体のどこに骨があるだろうか。また、どのようところで体が曲がるのか調べる。 ・筋肉のはたらきを調べる。	●人の体の動きに興味・関心をもち、進んで観察しようとする。＜行動観察・発言分析＞	●人が体を動かすことと骨、筋肉の働きを関係づけて考えることができる。＜発言分析・記録分析＞	●人の骨や筋肉について、観察したことや絵や文、表などにわかりやすく表現することができる。＜行動観察・記録分析＞	●人の体には、骨と筋肉があることを理解している。＜発言分析・記録分析＞
		第二次 からだのほねときん肉のつき方を調べよう	4	・腕や足などの骨や筋肉のつき方はどのようになっているのだろうか調べる。 ・動物の体を触ったり、動くようすを観察したりして、骨や筋肉のようすを調べる。 ・人や動物の骨や筋肉についてまとめる。	●人や他の動物の体の動きに興味・関心をもち、進んで観察しようとする。＜行動観察・発言分析＞ ●飼育している動物や動物園などで観察した動物などの体のつくりや動きに興味・関心をもち、進んで観察しようとする。＜行動観察・発言分析＞		●人の骨や筋肉を資料を使って調べることができる。＜行動観察・記録分析＞	●人が体を動かすことができるのは、骨や筋肉の働きによることを理解している。＜発言分析・記録分析＞
	7 変身する水を調べよう	第一次 水の変身を調べよう（内の一部）	1.5	・水が氷になったとき、体積（かさ）が変化したか、また水にもどったとき、体積（かさ）が減ったか話し合う。			●水が氷になったときのようすを観察し、記録することができる。＜行動観察・記録分析＞	●水が氷になると、体積が増えることを理解している。＜発言分析・記録分析＞
5年	3 天気と情報（1） 天気の变化	第一次 天気と雲	5	・雲のようすが変わると天気も変わるか話し合う。 ・天気と雲にはどんな関係があるか調べる。	●雲のようすと天気との関係に興味・関心をもち、進んで調べようとする。＜行動観察・発言分析＞	●雲の量や動きなどと天気の変化を関係づけて考えることができる。＜発言分析・記録分析＞	●雲のようすと天気を調べ、結果を正しくわかりやすく表現することができる。＜発言分析・記録分析＞	●雲の量や動きなどは、天気の変化と関係していることを理解している。＜発言分析・記録分析＞
	4 生命のつながり（3） たんじょうのふしぎ	第二次 メダカの食べ物	3	・川や池にすむ魚は何を食べているのか調べる。 ・池や川には小さな生き物がいて、それが餌になっているのか調べる。 ・池の中にいた小さな生き物を、魚が食べているのか調べる。	●水中の小さな生き物に興味をもち、進んで観察しようとする。＜行動観察・発言分析＞	●魚が水中の小さな生き物を食べ物にして生きていることを考えることができる。＜発言分析・記録分析＞	●顕微鏡を正しく操作して、水中の小さな生き物を観察し、記録することができる。＜行動観察・記録分析＞	●魚が水中の小さな生き物を食べ物にして生きていることを理解している。＜発言分析・記録分析＞
	6 流れる水のはたらき	◎川の上流・下流と川原の石	1	・川の上流と下流の川原の石のようすなどには、どのような違いがあるか調べる。 ・川の上流と下流で、川原の石のようすが違うのは、どうしてか考える。	●川の上流と下流の川原の石のようすなどの違いに興味・関心をもち、進んでその違いを見つけようとする。＜行動観察・発言分析＞	●川の上流と下流の川原の石の大きさや形の違いを、流れる水のはたらきと関係づけて考えることができる。＜発言分析・記録分析＞		●川の上流と下流で川原の石の大きさや形に違いがあり、その違いは流れる水のはたらきに関係していることを理解している。＜発言分析・記録分析＞
	7 電磁石の性質	第一次 電磁石のはたらき	3	・電磁石について話し合う。 ・電磁石を作る。 ・電磁石のはたらきを調べる。	●電磁石に電流を流したときに起こる現象に興味・関心をもち、電流の働きを進んで調べようとする。＜行動観察・発言分析＞	●実験の結果から、電磁石は電流が流れているときにのみ磁石になっていることを考えることができる。＜発言分析・記録分析＞	●電磁石を作り、その強さを調べることができる。＜行動観察・記録分析＞ ●電磁石に電流を流し、磁石になることを調べ、その結果を正しくわかりやすく表現することができる。＜行動観察・記録分析＞	●鉄を入れたコイルに電流を流すと、電磁石になることを理解している。＜発言分析・記録分析＞
	第二次 電磁石の強さ	4	・電磁石をもっと強くするにはどうしたらよいか考える。 ・電流計を使う。 ・流れる電流を大きくしたり、コイルの巻数を増やしたりしたら、電磁石が強くなるか調べる。 ・電磁石を強くすることについて、調べたことを発表する。 ・強力な電磁石を作る。	●電磁石を強くすることに興味・関心をもち、進んで調べようとする。＜行動観察・発言分析＞	●実験結果から、電磁石の強さと電流の大きさやコイルの巻数を関係づけて考えることができる。＜発言分析・記録分析＞	●簡易検流計（または電流計）を正しく使うことができる。＜行動観察・記録分析＞ ●電流の大きさや巻数を変えて実験し、その過程や実験結果を正しくわかりやすく表現することができる。＜行動観察・記録分析＞	●電磁石の強さは、電流の大きさや導線の巻数によって変わることを理解している。＜発言分析・記録分析＞	
	第三次 電磁石の極	2	・電磁石にもN極やS極があるのか調べる。 ・電磁石のN極とS極を調べる。 ・電磁石の学習のまとめをする。	●電磁石の極に興味・関心をもち、進んで調べようとする。＜行動観察・発言分析＞	●実験結果から、電磁石の極の変化と電流の向きを関係づけて考えることができる。＜発言分析・記録分析＞	●電磁石に電流を流し、極が変化することを調べ、その結果を正しくわかりやすく表現することができる。＜行動観察・記録分析＞	●電流の向きが変わると電磁石の極が変わることを理解している。＜発言分析・記録分析＞	

※赤字は22年度新規付加

平成22年度用 小学校理科観点別評価規準例

6年	◎ 植物の養分と水の通り道	第一次 水の通り道	3	<ul style="list-style-type: none"> ・しおれたホウセンカは、どうしたらもとにもどるか話し合う。 ・根から取り入れた水は、どこを通過して葉まで行くのか調べる。 ・水が通っていくようすを食紅液を使って調べる。 	●植物の水の通り道に興味・関心をもち、進んで調べようとする。＜行動観察・発言分析＞	●実験の結果から、植物には水の通り道があることを推論することができる。＜発言分析・記録分析＞	●植物の水の通り道を調べ、その結果を正しくわかりやすく表現することができる。＜行動観察・記録分析＞	●植物には水の通り道があることを理解している。＜発言分析・記録分析＞
		第二次 葉まで運ばれた水の行方	2	<ul style="list-style-type: none"> ・根から茎を通過して運ばれた水は、葉まで行った後、どうなるか調べる。 ・葉の表面を観察する。 	●植物の葉から水が出ていることに興味・関心をもち、進んで調べようとする。＜行動観察・発言分析＞	●対照実験の結果から、蒸散が主に葉から行われていることを推論することができる。＜発言分析・記録分析＞	●植物の水の通り道と蒸散との関係を正しくわかりやすく表現することができる。＜記録分析＞	●根から取り入れられた水は主に葉から蒸散していることを理解している。＜発言分析・記録分析＞
	3 生き物と養分(3) 動物に食べられる植物	第二次 動物を食べる動物	1	<ul style="list-style-type: none"> ・動物が動物を食べることを調べる。 ・生き物は食べることを通して、どのように関わりあっているか考える。 	●動物が動物を食べていることに興味・関心をもち、進んで調べようとする。＜行動観察・発言分析＞	●資料などで調べたことをもとに、生き物の食う・食われるという関係を推論することができる。＜発言分析・記録分析＞	●生き物の食う・食われるという関係について調べたことを、正しくわかりやすく表現することができる。＜記録分析＞	●生き物の間には、食う・食われるという関係があることを理解している。＜発言分析・記録分析＞
◎ 月と太陽	第一次 月の形と太陽の位置	4	<ul style="list-style-type: none"> ・月はどのようにして輝いて見えるのだろうか。また、なぜ、形が変わって見えるか調べる。 ・月の輝くようすと太陽の位置との関係を考える。 ・月の形が変化して見えるのは、月と太陽の位置の関係が変わるためか考える。 	●月の位置や形と太陽の位置の関係に興味・関心をもち、進んで調べようとする。＜行動観察・発言分析＞	●月の形が変化して見えることを、月と太陽の位置から推論することができる。＜発言分析・記録分析＞	●月の位置や形と太陽の位置の関係を記録することができる。＜記録分析＞	●月の形の見える方を月と太陽の位置の関係から正しくわかりやすく表現することができる。＜記録分析＞	●月の輝いている側に太陽があることを理解している。＜発言分析・記録分析＞
	第二次 月と太陽の表面のようす	2	<ul style="list-style-type: none"> ・月と太陽の表面のようすはどうなっているか調べる。 ・月と太陽の表面のようすを観察する。 	●月や太陽の表面のようすに興味・関心をもち、進んで調べようとする。＜行動観察・発言分析＞		●月や太陽の表面のようすをコンピュータなどを使って調べることができる。＜行動観察・記録分析＞	●双眼鏡を使って月の表面のようすを観察したり、遮光板を使って安全に太陽の表面を観察したりすることができる。＜行動観察・記録分析＞	●月の表面のようすは、太陽と違いがあることを理解している。＜発言分析・記録分析＞
てことつり合い	第一次 てこのはたらき	2	<ul style="list-style-type: none"> ・棒を使って重い物を持ち上げて、使い方によって感じ方が違うことを実感する。 ・てこの3つの点(支点・力点・作用点)について知る。 ・力点が作用点を動かして、手応えがどうなるか調べる。 	●棒を使い、小さな力で重い物を持ち上げられることに興味・関心をもち、その仕組みやはたらきを進んで調べようとする。＜行動観察＞	●てこのはたらきについて、変える条件と変えない条件に着目して実験計画を立て、物を持ち上げる時の手応えを推論することができる。＜発言分析・記録分析＞	●支点から力点までの距離や、支点から作用点までの距離を変えた時の手応えの変化を正しくわかりやすく表現することができる。＜発言分析・記録分析＞	●てこで物を持ち上げる時の手応えは、支点から力点までの距離、支点から作用点までの距離で変わること理解している。＜発言分析・記録分析＞	
	第二次 てこを利用した道具	1	<ul style="list-style-type: none"> ・てこのはたらきを利用した身の回りの道具を探し、はたらきを調べる。 	●てこのはたらきが使われている道具に興味・関心をもち、どのようにてこが使われているか進んで調べようとする。＜行動観察・発言分析＞	●てこが使われている道具について、どのようにてこが使われているか推論することができる。＜発言分析・記録分析＞	●てこが使われている道具を使って、てこのはたらきについて説明することができる。＜発言分析・記録分析＞	●身の回りには、てこのはたらきを利用した道具があることを理解している。＜発言分析・記録分析＞	
	第三次 てこのかたむき	6	<ul style="list-style-type: none"> ・実験用てこかたむくようすは、おもりの重さや位置によってどのように変わるか調べる。 ・ぼうが水平になってつり合うのは、どのようなときか調べる。 ・ぼうがつり合うときのきまりについて推論し、自分でつけたきまりを検証する。 ・てこのつり合いを利用したおもちゃや道具を作る。 	<ul style="list-style-type: none"> ●てこ実験器を用いて、てこのつり合いの規則性について興味・関心をもち、進んで調べようとする。＜行動観察・発言分析＞ ●てこのつり合いの規則性を活用したおもちゃや道具を進んで作ろうとする。＜行動観察・発言分析＞ 	<ul style="list-style-type: none"> ●てこ実験器を使った実験結果から、数量的にてこのつり合いの規則性を推論することができる。＜発言分析・記録分析＞ ●水平な棒の支点から等距離につるされた物の重さは等しいことをてこのつり合いの規則性から推論することができる。＜発言分析・記録分析＞ 	<ul style="list-style-type: none"> ●てこ実験器を使った実験結果を、表などを用いて正しくわかりやすく表現することができる。＜行動観察・記録分析＞ ●てこのつり合いの規則性を活用したおもちゃや道具を作ることができる。＜行動観察・作品分析＞ 	<ul style="list-style-type: none"> ●てこのつり合いの規則性は支点からの距離と力の大きさの積に関係していることを理解している。＜発言分析・記録分析＞ ●支点から等距離に物をつるして棒が水平になったとき、物の重さが等しいことを理解している。＜発言分析・記録分析＞ 	
6 からだのつくりとはたらき	第四次 かん臓とじん臓	1	<ul style="list-style-type: none"> ・肝臓と腎臓は体のどこにあるか調べる。 ・肝臓と腎臓はどのようなはたらきをしているか調べる。 	●生命活動を維持する体内の臓器やその働きについて興味・関心をもち、進んで調べようとする。＜行動観察・発言分析＞		●肝臓や腎臓の位置やその働きを調べ、正しくわかりやすく表現することができる。＜行動観察・記録分析＞	●生命活動を維持する肝臓や腎臓の働きを理解している。＜発言分析・記録分析＞	

電気の性質とはたらき	第一次 電気と光や音	3	<ul style="list-style-type: none"> ・手回し発電機を使って電気を起こし、豆電球や発光ダイオードを光らせたり、電子オルゴールを鳴らしたりする。 ・手回し発電機を使ってコンデンサーに電気をためて、豆電球や発光ダイオードを光らせ、電気の使われ方の違いを比べる。 ・コンデンサーを利用して電気自動車を作る。 	<ul style="list-style-type: none"> ●電気は、つくり出したりためたりできることに興味・関心をもち、進んで実験しようとする。 <行動観察・発言分析>	<ul style="list-style-type: none"> ●実験の結果から、電気は光や音を出すはたらきがあることを推論することができる。 <発言分析・記録分析> <ul style="list-style-type: none"> ●実験の結果から、豆電球と発光ダイオードの電気の使い方の違いを推論することができる。 <発言分析・記録分析>	<ul style="list-style-type: none"> ●手回し発電機やコンデンサーを正しく使うことができる。 <行動観察・記録分析>	<ul style="list-style-type: none"> ●電気は、つくり出したりためたりできることを理解している。 <発言分析・記録分析> <ul style="list-style-type: none"> ●電気は、光や音を出すはたらきがあることを理解している。 <発言分析・記録分析>
	第二次 電気と熱	1	<ul style="list-style-type: none"> ・太い電熱線と細い電熱線を乾電池や電源装置につないで発熱する量を調べ、電気が熱に変わることを、電熱線の発熱がその太さによって違うことを調べる。 	<ul style="list-style-type: none"> ●電熱線の発熱が太さによって変わることに関心・興味をもち、進んで実験しようとする。 <行動観察・発言分析>	<ul style="list-style-type: none"> ●実験の結果から、電気には熱を出すはたらきがあり、電熱線の発熱はその太さに関係することを推論することができる。 <発言分析・記録分析>	<ul style="list-style-type: none"> ●電熱線の発熱のようすを調べ、結果を正しくわかりやすく表現できる。 <発言分析・記録分析>	<ul style="list-style-type: none"> ●電気は熱を出すはたらきがあり、電熱線の発熱はその太さに関係していることを理解している。 <発言分析・記録分析>
	第三次 電気の利用	2	<ul style="list-style-type: none"> ・生活の中や、社会の中で電気がどのように利用されているかを調べる。 	<ul style="list-style-type: none"> ●身の回りの電気の性質やはたらきを利用した道具に興味・関心をもち、進んで調べようとする。 <行動観察・発言分析>	<ul style="list-style-type: none"> ●身の回りの電気の性質やはたらきを利用した道具が、どのように電気を利用しているかを推論することができる。 <発言分析・記録分析>	<ul style="list-style-type: none"> ●コンピュータなどを使って、電気の利用について調べることができる。 <行動観察・記録分析>	<ul style="list-style-type: none"> ●身の回りには電気の性質やはたらきを利用した道具があり、それがどのように電気を利用しているかを理解している。 <発言分析・記録分析>

※赤字は22年度新規付加