

【学 年】 小学校第5学年

【単元名】 ふりこの運動（7時間扱い）

【育成する資質・能力】

〔知識及び技能〕	〔思考力, 判断力, 表現力等〕
(2) ア (ア) 振り子が1往復する時間は、おもりの重さなどによっては変わらないが、振り子の長さによって変わること。	(2) イ 振り子の運動の規則性について追究する中で、振り子が1往復する時間に関する条件についての予想や仮説を基に、解決の方法を発想し、表現すること。

【主な学習活動と留意点】

前單元からのつながり：第3学年「A（2）風とゴムの力の働き」でのエネルギーの捉え方

働かせる見方・考え方：振り子が1往復する時間に着目して、振り子の運動の規則性について、おもりの重さや振り子の長さなどの条件を制御しながら調べる。

段階	学習活動	留意点
見 通 し を も ち	1 ターザンロープで遊ぶ体験から、振り子の振れる1往復の時間の違いに気付き、どのような決まりがあるのか調べたいと願いをもつ。(1)	内容のまとまりの見通しをもつ場面 ☞ 体育館のターザンロープにぶら下がり、揺らして遊ぶ時間を設ける。ロープの往復する時間がなぜ異なるのか問いかけ、長さや重さなど条件の違いに着目できるようにする。
	子供の願い：ターザンロープの1往復にかかる時間は何に関係しているのか知りたい	
追 究 し て	2 1往復にかかる時間は何に関係しているのか考える(1)	自然の事物・現象を体験し、違いに気付く場面① ☞ ロープが1往復する時間について気付いたことを話し合い、「おもりの重さ」「振れはば」「ロープの長さ」など、条件の違いに着目できるようにする。
	3 振り子の条件「おもりの重さ」「ふりこのふれはば」「ふりこの糸の長さ」を変えて往復する時間に関する条件を調べる。(3)	自然の事物・現象を体験し、違いに気付く場面② ☞ 条件を1つずつ変えながら振り子の1往復にかかる時間を調べ、1往復の時間に関する条件を見いだせるようにする。
振 り 返 る	4 振り子のうごきを利用したおもちゃを工夫して作る。(2)	学んだことを活用する場面 ☞ 振り子の動きを利用して、身近にあるものを使って往復の動きがあるおもちゃを作り、往復の時間に関する要因を体験する時間を位置付ける。

次單元へのつながり：「A（3）でこの規則性」（6学年）力を加える位置や力の大きさに着目して、この働きを多面的に調べる活動。