|  |
| --- |
| 小学校　理科　単元デザイン |
| 単元名 | 学　年 | ５学年 |
| ５　ふりこ | 児童数 | ６名 |
| 授業者 | 前田　則文 |
| １　単元の目標と観点別評価規準 |
| 　ふりこの１往復する時間に着目して，それらの条件を制御して調べる活動を通して，ふりこの１往復する時間が変わる要因についての理解や実験に関する技能を身に付け，予想や仮説を基に解決の方法を発想して表現する。 |
| 知識・技能 | 思考・判断・表現 | 主体的に学習に取り組む態度 |
| ・ふりこの１往復する時間が変わる要因を理解するとともに，器具などを正しく扱って実験を行い，その結果を適切に記録する。 | ・ふりこの１往復する時間が変わる要因について，予想や仮説を基に，解決の方法を発想し，表現するなどして問題解決する。 | ・ふりこの１往復する時間について，進んで関わりながら問題解決しようとするとともに，学んだことを学習や生活に生かそうとする。 |
| ２　単元で働かせる「見方・考え方」 |
| ふりこの１往復と時間について，主として量的・関係的な視点で捉え，比較したり，関係付けたりするなどの科学的に探究する方法を用いて考える。 |
| ３　単元における「学習課題」 |
| 【単元の学習課題】　ふりこの１往復する時間が変わる要因を明らかにしよう。 |
| ４　主体的・対話的で深い学びの実現に向けた具体的な子どもの姿と手立て |
| 主体的な学び | 対話的な学び | 深い学び |
| 　見通しをもつ課題の解決に向けた自分の思いや願いをもち，進んで解決しようとしている。・曲に合わせ，いろいろなふりこを振る活動を通して，疑問を生み出し，課題につなぐ場の設定をする。・「ふりこが１往復する時間に違いが出る要因は何かを明らかにする」という目的意識を明確にした課題を設定する。振り返って次へつなげる新たに生じた疑問や課題について解決方法を考えようとしている。・実験結果から得た知見を生かし，次なる課題解決へとつなげる。 | **物体 が含まれている画像  自動的に生成された説明**協働して課題解決する解決策につながる情報を収集している。・ふりこの共通体験の場を設定する。・多面的な視点を得るために，必要感のある予想の交流の場を設定する。 　　共に考えを創り上げる考えの根拠をもって，多様な表現で伝えようしている。・効果的な交流を行うために実験結果の特徴を，動画や『ロイロノート』を使い可視化する。 | 置き時計, 物体 が含まれている画像  自動的に生成された説明知識・技能を習得する解決のために，既習事項や経験と重ね合わせたり，つないだりしている。・・授業のねらいや各教科等の特質に応じた思考の可視化をする。思考して問い続ける１つの課題が解決しても，次の問いが生まれている。・・問いが連続する課題の設定と，単元の展開を設定する。 |
| ５　単元の指導と評価の計画（全６時間） |
| 時間 | 具体的な子どもの姿 | 学習課題（◆）　主な学習活動（○） | 評価の観点【】　評価規準 |
| １ |  | ◆テンポに合わせて，いろいろなふりこを振ってみよう○　ふりこの長さ・振れ幅・おもりの重さが違う様々なふりこを曲に合わせて振る。この活動で生み出した疑問を，単元を貫く学習課題を設定する。 | 【態度】・ふりこを使って揺らす活動を通して，問いを生み出し，これからの学習課題を設定しようとしている。（観察・『ロイロノート』） |
| ２ | **物体 が含まれている画像  自動的に生成された説明** | ◆おもりの重さによってふりこの１往復する時間はどうなるか調べよう○　おもりの軽いふりこと，おもりの重いふりこを使って実験し，結果を比較・検証する。 | 【思・判・表】・ふりこの１往復する時間のきまりについて，実験の結果をまとめ，考察し，表現している。（観察・『ロイロノート』） |
| ３ | 置き時計, 物体 が含まれている画像  自動的に生成された説明 | ◆ふりこの長さによって，ふりこの１往復する時間はどうなるか調べよう○　長さ３０㎝の振り子と，長さ６０㎝のふりこを使って実験し，結果を比較・検証する。 | 【思・判・表】・ふりこの１往復する時間のきまりについて，実験の結果をまとめ，考察し，表現している。（観察・『ロイロノート』） |
| ４ | 置き時計, 物体 が含まれている画像  自動的に生成された説明 | ◆ふりこのふれはばによって，ふりこの１往復する時間はどうなるか調べよう○　ふりこの振れ幅を１０°の時・５０°の時のそれぞれで実験し，結果を比較・検証する。 | 【思・判・表】・ふりこの１往復する時間のきまりについて，実験の結果をまとめ，考察し，表現している。（観察・『ロイロノート』） |
| ５ | 置き時計, 物体 が含まれている画像  自動的に生成された説明 | ◆３つの実験から明らかになったふりこの運動の特徴をまとめよう○　『ロイロノート』に撮りためてきた動画や画像，実験結果の電子カードを，シンキングツールを使ってまとめる。 | 【知・技】・ふりこの１往復する時間は，おもりの重さやふりこの振れ幅によっては変わらず，ふりこの長さによって変わることを理解している。（『ロイロノート』） |
| ６ | 置き時計, 物体 が含まれている画像  自動的に生成された説明 | ◆学習を振り返ろう○　学習内容の習熟・定着。（『確かめ』の問題） | 【知・技】・学んだことをもとに，基本的な問題を解決することができる。（『ロイロノート』） |