中学校理科学習指導案（例）

令和○○年○月○日○曜日

第○校時　○時○分～○時○分

○年○組　○名

指導者　○○　　○○○

１　単元名

２　単元設定の理由

（１）教材観

教材の価値・意義付け、および学習内容の系統を踏まえた位置付け等を記述する。

（例）・本教材は～という特徴がある。

・本教材は～に位置付いている。

・本教材は～に適している。

（２）生徒観

生徒の関連既習事項に対する興味・関心、知識や技能、思考力、判断力、表現力などの実態を、日頃の学習活動やアンケート結果などをもとに記述する。

（例）・これまで～という学習を行ってきている。

・～が身に付けている。

（３）指導観

（１）と（２）を踏まえて、単元のおおまかな流れ、学習形態、観察・実験方法、ワークシートの工夫、ICT機器の活用、校内研究との関わり等、指導の手立てを具体的に記述する。

３　単元の目標

・学習指導要領の目標や内容、学習指導要領解説等を踏まえて作成する。

・生徒の実態、前単元までの学習状況等を踏まえる。

・以下の３点について単元の目標を設定する。

　①「知識及び技能」

　②「思考力、判断力、表現力等」

　③「学びに向かう力、人間性等」

　　・「～できるようにする」など、教師の立場で書く。

４　単元の評価規準　※第３学年「天体の動きと地球の自転・公転」の例

・「知識・技能」、「思考・判断・表現」、「主体的に学習に取り組む態度」の観点ごとに評価規準を設定する。

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 知識・技能 | 思考・判断・表現 | 主体的に学習に取り組む態度 |
| 身近な天体とその運動に関する特徴に着目しながら、日周運動と自転、年周運動と公転についての基本的な概念や原理・法則などを理解しているとともに、科学的に探究するために必要な観察、実験などに関する基本操作や記録などの基本的な技能を身に付けている。 | 天体の動きと地球の自転・公転について、天体の観察、実験などを行い、その結果や資料を分析して解釈し、天体の動きと地球の自転・公転についての特徴や規則性を見いだして表現しているとともに、探究の過程を振り返るなど、科学的に探究している。 | 天体の動きと地球の自転・公転に関する事物・現象に進んで関わり、見通しをもったり振り返ったりするなど、科学的に探究しようとしている。 |

【「評価規準」を作成する際の観点ごとのポイント】

○「知識・技能」のポイント

・「知識」については、学習指導要領の「２ 内容」における知識に関する（ア）、（イ）などの文末を「～を理解している」として作成する。

・「技能」については、「科学的に探究するために必要な観察、実験などに関する基本操作や記録などの基本的な技能を身に付けている」として作成する。

○「思考・判断・表現」のポイント

・「思考・判断・表現」については、学習指導要領の「２ 内容」における思考力、判断力、表現力等に関する文末を「～見いだして表現しているなど、科学的に探究している」として作成する。

　（３年は、探究の過程を振り返るなどを加える）

○「主体的に学習に取り組む態度」のポイント

・「主体的に学習に取り組む態度」については、「…についての事物・現象に進んで関わり、見通しをもったり振り返ったりするなど、科学的に探究しようとしている。」を用いて作成する。

５　指導と評価の計画

・　観点別の学習状況について全ての生徒分を記録に残す場面等を精選するためには、単元のまとまりの中で適切に評価を実施できるよう、指導と評価の計画を立てる段階から、タイミングや方法等を意図的・計画的に考えておくことが重要である。

・　日々の授業の中で生徒の学習状況を把握して指導の改善に生かすことが重要であるため、生徒全員の観点別の学習状況を記録に残す場面以外においても、教師は特徴的な生徒の学習状況を確認（メモを含む）する必要がある。

（例）指導と評価の計画（第３学年「太陽と地面の様子」の単元を例として）

※「重点」は、重点的に生徒の学習状況を確認する観点

※「記録」の〇は、生徒全員の学習状況を記録に残す場面

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 時間 | 学習活動 | 重点 | 記録 | 評価規準・評価方法 |
| １ | ○天球を使った天体の位置の表し方を知る。○地球上の一点で、方位と時刻がどうなっているかを知る。 | 知 |  | ・地球上の特定の場所における時刻や方位を読み取っている。 |
| ２ | ○太陽の日周運動の観察を計画する。（次の授業までに、観察を行う。） | 知 |  | ・太陽の動きを観察し、その結果を適切に記録している。 |
| ３ | ○透明半球に付けた点を結び、太陽が動いた軌跡を表す。〇観察記録から、太陽の一日の動き方の特徴を見いだす。 | 知 | ○ | ・透明半球に付けた点を結び、太陽の動いた軌跡を表している。［透明半球］ |
| ４ | ○コンピュータシミュレーションや写真を用いて、星の一日の動きを透明半球にまとめる。 | 思 | ○ | ・透明半球に、星の一日の動きを表し、その特徴を見いだして表現している。[透明半球、記述分析] |
| ５ | ○相対的な動きによる見え方を理解する。〇相対的な動きによる見え方と地球の自転とを関連付けて、モデルを用いて地球の自転の向きを推論する。 | 態 | ○ | ・天体の日周運動を地球の自転と関連付けて、モデルを使って推論しようとしている。[記述分析、行動観察] |
| ６ | ○星座の年周運動のモデル実験から、公転に よって、季節ごとに地球での星座の見え方 が変わることを見いだす。 | 思 |  | ・実験結果を分析して解釈し、公転によって、季節ごとに地球での星座の見え方が変わることを表現 している。 |
| ７ | ○天球上での星座や太陽の１年間の動き方について理解する。 ○コンピュータソフトなどで、時間を設定し、シミュレーションしながら星座の位置を確認する。 | 知 | ○ | ・代表的な星座の見える時期について、理解している。 [記述分析] |
| ８ | ○季節ごとの地球への太陽の光の当たり方の変化をモデル実験で調べる。○南半球では、太陽の光の当たる角度の変化 が北半球と逆になることを見いだす。 | 思 | ○ | ・季節ごとの地球への太陽の光の当たり方の変化について、実験結果を分析して解釈し、表現している。[記述分析] |
| ９ | ○地球儀などのモデルを使い、地軸の傾きと 太陽の光の当たり方と、昼と夜の長さの関係を見いだそうとする。 | 態 | ○ | ・地軸の傾きと太陽の光の当たり方と、昼と夜の長さの関係を見いだそうとしている。 [記述分析］ |

６　本時案

　(1) 題目　　その時間に取り組む学習テーマを端的に示す

　(2) 本時のねらい　３つの要素を踏まえて指導者の立場で書く。

A　学習内容（～を、～について）

　　　　　　　　　　B　学習活動（○○を通して、○○と比べて等）

　　　　　　　　　　C　育成を目指す資質・能力（△△できるようにする。△△を高めるようにする等）

　(3) 展開

（例）展開の書式

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 学　習　活　動 | 時間 | 指導上の留意点 | 評価 |
| ◇生徒の学習活動を書く。課題等を書く |  | ◇教師が学習活動を充実させるために何をするのかを具体的に書く。◇予想される生徒の反応と教師の手立てについて、具体的に書く。◇観察・実験で使用する材料、器具等を書く。・予想や考察、まとめ、振り返り等、自分の考えを表現させる学習活動では、その例を示すようにする。→本時でめざす生徒の姿が明確になり、指導の手立てが明らかとなる。まとめ等を書く | ◇評価規準、評価方法を書く。 |

（引用文献）

・国立教育政策研究所教育課程研究センター（令和２年３月）『「指導と評価の一体化」のための学習評価に関する参考資料（小学校・中学校）』