

理科における学習構想案作成のポイント

熊本の子供を、「学びの主体」として育てるために！

○単元の目標及び評価規準の設定

※小理の例になります。「内容のまとまり」の捉えが小理と中理では異なるため

小学校理科の場合、学習指導要領における「内容のまとまり」を「単元」と置き換えることが可能です。そのため、学習指導要領及び学習指導要領解説等における「内容のまとまり＝単元」の記載事項を踏まえて、「単元の目標」を設定し、「評価規準」を作成することができます。

小学校理科の場合、単元の目標を、次のように設定します。単元の目標は3つの柱で示すことも可能ですが、解説に単元のねらいが示されているのでそれを用いて示します。

- 「知識及び技能」：下線部㉑
- 「思考力、判断力、表現力等」：下線部㉒
- 「学びに向かう力、人間性等」：下線部㉓

単元の評価規準は、次のように設定します。

※(A)を「内容のまとまり」における学習の対象に置き換えて作成する。

例：(A)植物の体のつくりと働き

※下線部は、学年によって表現が異なる場合があります。下線部例参照

◆「知識」は、「内容のまとまり」の知識に関する内容である(ア)、(イ)などの文末を「～を理解している」とする。

◆「技能」は、「(A)」について、(省略)記録している」とする。

◆「思考・判断・表現」は、学年で主に育成を目指す問題解決の力を踏まえ、「(A)」について、(省略)表現するなどして問題解決している」とする。

◆「主体的に学習に取り組む態度」は、「(A)」についての事物・現象に(省略)、(省略)問題解決しようとしている」「(A)」について学んだことを学習や生活に生かそうとしている」とする。

★「単元を通した学習課題」のポイント

□子供たちが単元を通して興味・関心をもって深く考えることができる学習課題ですか

□見方・考え方を働かせて課題解決を図ることができるものですか

□子供たちと共有できる表現ですか

□単元のゴールの姿に迫るものですか

植物が生きていくために必要なものが、体のつくりと働きとどのように関わるのか課題解決していく中で生命の神秘や植物の存在意義について気付かせること狙って、書き表した例

子供たちに求められる資質・能力を確実に育むためには、「主体的・対話的で深い学び」の視点による授業改善を進めていくことが重要です。そのため、単元を通してどのような子供たちの姿を目指していくのかを明確にイメージし、単元を構想しましょう。

小学校第6学年 理科 学習構想案

1 単元構想

単元名	「植物の養分と水の通り道」		
単元の目標	植物の体のつくりと体内の水などの行方や葉で養分をつくる働きに着目して、生命を維持する働きを多面的に調べる活動を通して、植物の体のつくりと働きについての理解を図り、観察、実験などに関する技能を身に付けるとともに、主により妥当な考えをつくりだし力や生命を尊重する態度、主体的に問題解決しようとする態度を育成する。		
単元の評価規準	知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
	①植物の葉に日光が当たるとでんぷんができることを理解している。 ②根、茎及び葉には、水の通り道があり、根から吸い上げられた水は主に葉から蒸散により排出されることを理解している。 ③植物の体のつくりと働きについて、観察、実験などの目的に応じて、器具や機器などを選択して、正しく扱いながら調べ、それらの過程や得られた結果を適切に記録している。	①植物の体のつくりと働きについて、問題を見だし、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している。 ②植物の体のつくりと働きについて、観察、実験などを行い、体のつくり、体内の水などの行方及び葉で養分をつくる働きについて、より妥当な考えをつくりだし、表現するなどして問題解決している。	①植物の体のつくりと働きについての事物・現象に進んで関わり、粘り強く、他者と関わりながら問題解決しようとしている。 ②植物の体のつくりと働きについて学んだことを学習や生活に生かそうとしている。
単元終了時の児童の姿（単元のゴールの姿・期待される姿）			
植物の体のつくりと働きを理解し、生命の神秘を感じるとともに、生物としての関わりや植物の存在意義について考え、環境の保全などに生かそうとする児童			
単元を通した学習課題（単元の中心的な学習課題）		本単元で働かせる見方・考え方	
植物が生きていくために必要なものは、植物の体のつくりや働きとどのように関わっているのだろうか。		植物の体のつくりと体内の水などの行方や葉で養分をつくる働きに着目して、生命を維持する働きを多面的に調べ、植物の体のつくりと働きを捉えること。	
指導計画と評価計画（10時間取扱い 本時7/10）			
過程	時間	学習活動	評価の観点等
1	1	○日当たりのよい場所の植物や日かげの植物のようすを観察する。 ○学校の高い樹木（イチョウなど）のようすやおれた植物に水を与えたときのようすなどを観察する。 ○観察したことから各自が気づいたことや問題を見いだす。	【思①】（記述分析）
2	4	○各自が見いだした問題を基に、学級共通の問題を設定する。 なぜ植物は日光が当たると、よく成長するのだろうか。 ○日光によって、養分（でんぷん）ができるかどうかを調べる方法を考える。 ○日光と葉にできる養分（でんぷん）の関係を調べる。 ○日光を当てた葉と当てない葉の違いを結果から比較し、結論を導き出す。	★【思①】（記述分析） ○日光と葉にできるでんぷんの関係を予想や仮説を基に、条件を比較する等の解決の方法を発想し、表現している。 ★【知③】（行動観察・記録分析） ○日光と葉にできるでんぷんの関係について、得られた結果を適切に記録している。 ★【知①】（記述分析） ○植物の葉に日光が当たるとでんぷんができることを理解している。 【感①】（行動観察・発言分析）

★「単元終了時の子供の姿」のポイント

□目標や評価規準を踏まえ、具体的な学習や生活の場面での子供の姿となっていますか

（文末は「～している(しようとしている)子供(児童生徒)」)

□子供たちと共有したい場合、共有できる表現になっていますか

実生活(この場合は環境への保全)の場面で、学習したことを生かそうとする姿を想定して、書き表した例

㉑「～を考え」に、本単元の学習内容、目標や評価規準を要約している言葉を示しています。

㉒「生かそうとする」に、実生活の場面でのように活動したり、考えたりしようとしているかを示しています(この場合は、「環境の保全などに生かそうとする」ことを想定)。

★「本単元で働かせる見方・考え方」のポイント

□単元を通した学習課題を解決するための見方・考え方となっていますか

□見方・考え方を働かせると深い学びになりますか

単元を通した学習課題を踏まえて、どのような視点で物事を捉えて(見方)、どのような考え方で思考していくか(考え方)を想定して、書き表した例

㉑「～に」に、教科等の特質に応じた見方に関する内容を示しています。(理科の場合は、自然の事物・現象を、質的・量的な関係や時間的・空間的な関係などの視点で捉える)

㉒「～する」に当たる文言に、教科等の特質に応じた考え方に関する内容を示しています。(理科の場合は、比較したり、関係付けたりする方法を用いて考える)