

P (構想)

2 授業づくり規準 (理科)

力 要素	学習指導力 (授業における姿勢や指導方法等、 各教科等共通の授業づくりの力)	教科指導力 (理科の内容に関わる授業づくりの力)
学習者の実態把握	<ul style="list-style-type: none"> 学習者の発達の段階を踏まえた上で、生活体験や学習経験は学習者によって異なることを意識している。 学習の方法や理解の仕方は学習者によって異なることを意識している。 学習者の性格や学習に対する意欲等を把握している。 学習集団の特質や、個と集団の関わりを把握している。 個々の学習者に対して、指導上配慮すべき事項を把握している。 	<ul style="list-style-type: none"> 学習者の素朴な概念や既習事項の習得状況等、学習内容の理解度を把握している。 自然の事物・現象に関する学習者の興味・関心、意欲・態度等を把握している。
教科内容に関する知識・技能		<ul style="list-style-type: none"> 学習指導要領、教科書の内容分析を通し、科学の基本的な見方や概念を柱とした系統性やその内容を把握している。 自然の事物・現象を科学的に探究するために必要な知識・技能を持っている。 自然の事物・現象に関する基本的な概念や原理・法則を理解している。
目標の設定	<ul style="list-style-type: none"> 学習は、学習者自身の主体的・探究的な活動によって成立することを理解している。 学校の教育目標や課題を踏まえ、育てたい力を捉えている。 学習を通して学習者の自信を深め、自己肯定感を高めるという意識を持っている。 	<ul style="list-style-type: none"> 学習指導要領の目標及び単元目標を明確に把握し、観点別評価規準に照らして捉えている。 科学的な概念の形成上での位置付けを明確にし、単元目標を立て、各授業の目標を設定している。
単元計画 (授業計画)	<p>(学習指導案の作成)</p> <ul style="list-style-type: none"> 学習指導案の重要性や、目標、内容、方法等の指導案の形式の意図を理解し、指導計画を表現している。 <p>(評価計画)</p> <ul style="list-style-type: none"> 具体的な到達目標とそのため適切な評価方法を選択・計画している。 自己評価、他者評価等、学習者が学習を改善するための手だてを考えている。 	<p>(単元計画の作成)</p> <ul style="list-style-type: none"> 理科の指導目標及び単元目標を達成でき、学習者が知識を体系的に獲得できる単元計画を作成している。 各領域間及び各項目間の関連を図るとともに、問題解決的な学習や探究的な学習を軸とした単元計画を作成している。 <p>(評価計画)</p> <ul style="list-style-type: none"> 単元目標に照らし、4観点がバランスよく配置された評価計画を作成している。
授業の構成	<p>(学習方法・形態の選択・組織)</p> <ul style="list-style-type: none"> 目標を達成するために、学習者の実態を踏まえた適切な学習方法や学習形態を考えている。 新たな知識・技能・学び方等を発見したり、習得したりする喜びを実感できる授業を行うために、学習方法を改良・開発している。 主体的な探究活動や問題解決を考慮して、授業を組み立てている。 学習者が学習内容や学習の過程を振り返るための手だてを考えている。 	<p>(学習内容の構成)</p> <ul style="list-style-type: none"> 単元の目標及び内容、単元の構造、理科の体系の中での位置付けを理解した上で、各授業の学習内容を構成している。 「言語活動の充実」を意識して、学年や発達の段階、指導内容に応じて、観察、実験の結果を整理し考察する学習活動、科学的な概念を使用して考えたり説明したりする学習活動、探究的な学習活動を構成している。 <p>(教材の選択・構成・開発)</p> <ul style="list-style-type: none"> 自然の事物・現象に対する直接経験を重視することや、学習者の主体的な学習となること、また、学習者の個人差に対応できることなどに配慮した教材・教具を選択し、構成している。 教材や観察、実験方法等を、自分自身で改良・開発している。

D (展開)

力 要素	学習指導力 (授業における姿勢や指導方法等、 各教科等共通の授業づくりの力)	教科指導力 (理科の内容に関わる授業づくりの力)
学習環境づくり	<ul style="list-style-type: none"> 学習環境が、学習者の安全や認知にどのような効果を与えるかを意識している。 	<ul style="list-style-type: none"> 観察、実験に対応した教材や教具の配置、安全管理等、適切な理科室 (実験室) 経営がなされている。 掲示物や展示物など、学習者の興味・関心を高める理科室 (実験室) 経営がなされている。

<p>学習への構えや学び方の指導</p>	<ul style="list-style-type: none"> 学習者がどのような姿勢で学習に臨めばよいかを明確に示し、学習者に意識させている。 学習過程や自分の考えをまとめていけるようなノートづくりを指導している。 	<ul style="list-style-type: none"> 問題解決、探究的な学習を中心とした理科の学び方を示し、学習者に意識させている。 観察、実験に伴う結果の分析、解釈、表現などの仕方の定着を図っている。 見通しや目的意識を持った観察、実験を行っている。 <ul style="list-style-type: none"> (小) 自然に親しみ、見通しを持って観察、実験などを行わせる。 (中) 自然の事物・現象に進んで関わり、目的意識を持って観察、実験などを行わせる。 (高) 自然の事物・現象に対する関心や探究心を高め、目的意識を持って観察、実験などを行わせる。
<p>個や集団への配慮</p>	<ul style="list-style-type: none"> 個への対応に具体的な配慮をしている。 集団における学習の大切さや、個の発言の集団への影響を意識している。 	<ul style="list-style-type: none"> 学習者の観察、実験の技能の習熟度を把握し、効果的で、安全性の高い観察、実験を行わせている。 観察、実験の内容や学習者の実態に応じて、実施形態を工夫している。
<p>音声・表情・所作等</p>	<ul style="list-style-type: none"> 話し方や表情・所作と学習者の反応との関連を意識している。 場面や目的、環境等に応じて、声の大きさ、話の速さ・緩急・強弱等の話し方や表情を工夫している。 	<ul style="list-style-type: none"> 自然の事物・現象や、観察、実験に伴う現象などについて、驚きや疑問、感動、楽しさ等が、学習者に伝わるように表情豊かに表現している。
<p>指導技術</p>	<p>(言葉遣い)</p> <ul style="list-style-type: none"> 学習者の発達の段階に応じた適切な言葉遣いをしている。 <p>(説明)</p> <ul style="list-style-type: none"> 分かりやすい言葉で、端的に説明している。 <p>(指示)</p> <ul style="list-style-type: none"> 目的を意識させながら、どんな行動をすべきかを明確に示している。 <p>(発問)</p> <ul style="list-style-type: none"> 学習者が何を問われているか理解できる発問をしている。 <p>(板書)</p> <ul style="list-style-type: none"> 見やすさを考慮し、視覚的に構造化するなど、工夫しながら丁寧に板書している。 学習者の様子を観察しながら、板書している。 <p>(演技・表現)</p> <ul style="list-style-type: none"> 学習場面や教材の特性に応じて、適切であると考える演技をしている。 待つ時間や「授業のやまば」等を意識して授業を展開している。 	<p>(言語)</p> <ul style="list-style-type: none"> 用語・記号を含め、理科の指導に適切な言語を使用している。 <p>(説明)</p> <ul style="list-style-type: none"> 学習者の素朴な概念やつまづきやすい点を推測し、理解や納得が得られるように説明している。 <p>(指示)</p> <ul style="list-style-type: none"> ねらいや学習内容を踏まえ、必要とする場面で指示をしている。 観察、実験の注意事項などを適切に指示している。 <p>(発問)</p> <ul style="list-style-type: none"> ねらいを達成するために、学習者の思考を促したり、焦点化したりする発問をしている。 <p>(板書)</p> <ul style="list-style-type: none"> ねらいや学習内容を踏まえ、学習者の思考活動との関係を押さえて板書している。 観察、実験の方法を図示したり、結果を表やグラフでまとめたりするなどして、黒板に分かりやすく示している。 <p>(演示)</p> <ul style="list-style-type: none"> 学習者の興味や問題意識を高めたり、方法を示したりするための観察、実験を分かりやすく行うことができる。 <p>(教材・教具の活用、資料提示)</p> <ul style="list-style-type: none"> 実験の目的や学習者の実態に応じた観察、実験のための器具や教材を用意し、活用している。 顕微鏡画像など共有化しにくいものを、大型ディスプレイやプロジェクタで効果的に提示している。 実際に見たり触れたりすることのできないものや、最先端の科学に関する情報などを、ICTで提示している。
<p>学習活動における即時的対応</p>	<ul style="list-style-type: none"> 学習者の発言や行動を適切に受け止め、達成感、満足感を感じさせている。 学習内容に適した評価法を用意し、実施している。 	<ul style="list-style-type: none"> 理科の内容や学習方法に照らして、学習者の発言や行動の意図を読み取り、理由を付けて認めている。 学習者の様子や授業目標との関係を捉え、指導過程を修正することができる。 観察、実験の過程や結果について、指導、支援している。 観察、実験の際に学習者が怪我をした場合、学校体制の中で適切に対応することができる。

C・A (評価・改善)

力要素	学習指導力 (授業における姿勢や指導方法等、各教科等共通の授業づくりの力)	教科指導力 (理科の内容に関わる授業づくりの力)
<p>授業の振り返りと分析</p>	<ul style="list-style-type: none"> 「指導と評価の一体化」を意識している。 授業によって、学習者がいかに変容したかについて、絶えず関心を持っている。 	<ul style="list-style-type: none"> 指導目標に照らして授業や単元を振り返り、ねらいの達成の可否の原因を明らかにしようとしている。 学習者の観察、実験の様子やその結果を振り返り、教材や観察、実験方法について分析している。
<p>改善に向けた手だて</p>	<ul style="list-style-type: none"> 学習指導の方法の効果について、意識的・具体的に捉え、指導方法の改善に結び付けようとしている。 	<ul style="list-style-type: none"> 授業について振り返り、改善点を具体的に明らかにしようとしている。 学習者の観察、実験の様子やその結果を振り返り、教材や観察、実験方法について改善・改良している。