

# H29 年度 教科構想シート

## 理科における主体的な学びとなる子どもの姿（1 学年⇒3 学年）

①科学的な事象に対して興味・関心を持つことのできる生徒 ②科学的な事象に対して解決すべき目標を持った上で、自ら実験・観察を計画し、実験の準備片付けも含めて協力して取り組むことができる生徒 ③課題解決のために協働して取り組もうとする生徒	①科学的な事象に対して、実験・観察を通して、既習事項や日常生活の体験をもとに、考察し、科学的な用語を用いて説明する生徒
---	---

## 教科における主体的な学びのための教師の捉える場面（●）とその手立て（○）

課題発見・解決学習	【課題の設定】 におけるポイント	●生徒から「なぜ？」と疑問が出るような科学的な事象に出会わせ、課題解決に向けて、課題解決に対する強い動機を持たせる場面 ○生徒自らの生活経験や既習事項から蓄積された内部情報から生み出される予想や考えの「ずれ」や「隔たり」に気づかせ、課題解決に必然性を感じる問題を提示する。生徒に強い問題意識（学習課題）、達成欲求を抱かせる仕掛けがある。 ⇒日常生活における問題や興味や予想と違う結果になるような問題の提示 ⇒実物や写真などの興味を持たせる題材や資料、実験
	【情報の収集】 におけるポイント	●課題解決に向けて、必要な情報の収集（必要な知識を定着）するべき場面 ○生徒全員が共有できる追究課題が明示されていることや「話し合い、考え、討論する」、「資料で調べる」、「観察・実験」「まとめ」「振り返り」の活動を単元の中に位置づける。
	【整理・分析】 におけるポイント	●実験・観察から得られた情報（習得した知識）を統合する場面 ○『整理・分析』のための思考スキルとして、 <b>比較・分類・関係づけ</b> を意識した指導を行う。
	【まとめ・創造・表現】 におけるポイント	●身に付けたスキルを、活用問題で実践する場面 ○個人思考で説明をまとめ、集団思考で考えを整理し、再度個人思考で自らの考えを改善する場面を仕組む《個→集→個の思考場面》
	【実行】 におけるポイント	●単元の終末で設定したパフォーマンス課題に取り組む場面 ○自分事として課題を捉え、学習により身に付いた力を発揮したくなるような問題を提示する。
	【振り返り】 におけるポイント	●学習前、学習後の学びの変容を振り返る場面 ○学習前、学習後の振り返りをさせる。 ⇒「何ができるようになったのか」、「学んだことの要約」、「新たな発見・新たに見出した課題」を文章でまとめさせる。
【協同学習】 におけるポイント	●少人数グループ（少人数集団活動）により学びを深めさせたい場面 ○分からない生徒は、分かる生徒に積極的に聞くようにさせる。 ○分かる生徒は、積極的に分からない生徒に笑顔で教えさせる。 ○問題解決場面では、積極的に教え合いをさせる。 ○ホワイトボードで考えをまとめ発表させる場面を多く仕組む。	

各教科における設定した資質・能力を育成するための手立て			頻度 ◎○△
資質・能力	資質・能力の定義	教科で育成するための手立て	
知識・技能	①学習したことを自ら語る力 (知の構造化)	・「科学的な用語」を使って、実験の結果をプレゼンテーションさせる場面を設定する。	○
思考力・ 判断力・ 表現力	①根拠をもとに、正しい判断をする力 (論理的思考力)	・ <u>比較</u> ・ <u>分類</u> ・ <u>関係</u> づけを意識した指導を行う。	◎
	②よりよい解決のため、いろいろな見方・考え方を持つ力 (批判的思考力)	・個人思考で説明をまとめ、集団思考で考えを整理し、再度個人思考で自らの考えを改善する場面を仕組む。	◎
	③自分の考えを相手が納得できるよう分かりやすく伝える力 (言語力)	・プレゼンテーションの場面を設定する。	○
主体的に 学ぶ力	①自ら課題を見だし、解決しようとする力	・強い課題意識を喚起させる課題設定を行う。	○
他者と かかわる力	①他者と協力（協働）し、課題を解決しようとする力	・実験・観察の際に役割を与える。	◎
	②他者とのかかわりを通して、自らの考えを深めたり広げたりしようとする力	・まわりからの意見を交換する場を設ける。	○
社会貢献力	①よりよい地域社会のために、何をすべきかを考え実行しようとする力	・科学の必要性、有用性を伝える。	○
		・ふるさと学習を通して、地域の課題などを科学的な視点から考える。	△
自己形成力	①前向きにチャレンジし、より自律・自立した人間になろうとする力	・ジグソー学習とり入れたり、科学研究の課題を与えたりする。	○
	②自信を持つ力	・パフォーマンステストに取り組みさせることで、達成感を味わわせる。	○