

令和元年度 課題改善カリキュラム 理科

早宮小学校・開進第一小学校・開進第一中学校

思考力・判断力・表現力を養いたい。

学年	身につけさせたい能力	指導の工夫	具体的な方法	単元
小学校3年	比較しながら調べる活動を通して自然の事物・現象について追究する中で、差異点や共通点を基に、問題を見だし、表現する。	ただ漠然と2つのものを比べるのではなく視点を与えることで2つのものを比べる力をつけさせる。	・実験や観察をするものを、これまでの生活経験の中で知っているものと比べたり、例えたりさせる。 ・観察・実験を整理し、書き出しを提示することで、考察や結論を書けるようにする。	・植物をそだてよう ・こん虫をそだてよう ・ゴムや風でものをうごかそう ・太陽のうごきと地面のようすをしらべよう ・太陽の光をしらべよう ・ものの重さをしらべよう ・豆電球にあかりをつけよう ・じしゃくのふしぎをしらべよう
小学校4年	関係付けて調べる活動を通して、自然の事物・現象について追究する中で、既習の内容や生活経験を基に、根拠のある予想や仮説を発想し、表現する。	自分の考えを表現する場面では、予想や仮説をもち、友達の意見も聞いて、結果や方法の見通しをもたせる。そして、なぜそのように予想や仮説をしたのか、理由も考えさせる。	・学習の最初に既習事項の確認をすることで知識や理解を確実にさせる。 ・互いの考えを全体場で発表させ、クラスの共通理解を図ったり、自分の考えと比較させたりすることで、予想や仮説が十分できてない児童にも表現の仕方を学ばせる。	・季節と生き物 ・天気と気温 ・電池のはたらき ・とじこめた空気や水 ・星や月 ・わたしたちの体と運動 ・ものの温度と体積 ・もののあたたまり方 ・すがたをかえる水 ・自然の中の水
小学校5年	条件を制御しながら調べる活動を通して自然の事物・現象について追究する中で、予想や仮説を発想し、表現する。	既習事項や事実を基に、予想や仮説を立てさせる。また、制御する条件とその理由について、説得力のある解決の方法を説明させる。	・各時間の学習の最初に既習事項の確認をする。 ・図やグラフなどを活用し、根拠となる部分を示しながら説明できるようにさせる。	・天気の変化 ・生命のつながり ・流れる水の働き ・電磁石の性質 ・ものの溶け方 ・ふりこの動き

学年	身につけさせたい能力	指導の工夫	具体的な方法	単元
小学校6年	多面的に調べる活動を通して自然の事物・現象について追究する中で、より妥当な考えをつくりだし、表現する。	既習事項を基に、あらゆる自然の事象の関係性を整理しながら、多面的に調べさせる。また、予想と結果を照らし合わせて推論させ、根拠を示し説得力のある考えを表現させる。	・思考ツールを活用して、自然事象の関係性を整理させる。 ・結果から推論したことをグループで共有し、互いの意見をすりあわせてより妥当な考えをつくらせる。	・月と太陽 ・ものの燃え方 ・植物の成長と日光の関わり ・体のつくりとそのはたらき ・植物の成長と水の関わり ・土のつくりと変化 ・生物どうしの関わり ・水溶液の性質 ・てこのはたらき ・生物と地球の環境
中学校1年	問題を見だし、見通しをもって、観察、実験を行い、【規則性、関係性、共通点や相違点、分類するための観点や基準】を見だし表現する。	日常生活から、物事を定性的、定量的に見ること、また、共通の性質はどんなことか、違う点はなんであるかを考えてさせる。	・実験結果から各自で考えさせる。 ・グループの話し合いにより様々な考えにふれさせる。 ・グループで話し合ったことを発表することにより自らの考えを深めさせる。	・身のまわりの物質の変化 ・身のまわりの現象
中学校2年	見通しをもって解決する方法を立案して観察、実験などを行い、その結果を分析して解釈して【規則性や関係性】を見だして表現する。	物質の燃焼など、身近な化学変化における原子という概念の理解を図り、その規則性を見出すことに取り組む意識をもたせる。	・既習事項から予想や仮説を立てさせる。 ・グループで検証実験及び考察を行うことにより、化学変化の規則性を理解させる。 ・グループの結果や考察を発表し、クラスで共有させる。	・物質どうしの化学変化 ・酸素が関わる化学変化
中学校3年	見通しをもって観察、実験などを行い、その結果や資料を分析して解釈し、【特徴、規則性、関係性】を見だして表現する。	観察・実験の結果を予想し、既習事項のどの部分に根拠があるのかを示す。 結果をグラフ化し、規則性、関係性を見出す。	・観察・実験の結果を整理させる。 ・既習事項、資料を基に分析し、結論を出させる。 ・結論を発表させる。クラスで共有させる。	・化学変化とイオン ・運動とエネルギー ・地球と私たちの未来のために