

令和7年度 理科 授業改善推進プラン

大田区立相生小学校

1 昨年度の授業改善推進プランの検証

(1) 成果

- (現4年) ・昆虫のからだのつくりと音についての知識・理解・表現力が身に付いている。
- (現5年) ・植物や動物の1年間の様子や成長についての知識・理解が身に付いている。
- (現6年) ・「実験の結果からどのようなことが言えるか。」を自分の言葉で表現することができる。
・身近な疑問をもとに仮説、予想として表現することができる。

(2) 課題

- (現4年) ・観察の技能、実験器具の使い方が身に付いていない。実験の結果の見通しを立てることが難しい。
- (現5年) ・実験すること自体が「楽しい」で終わってしまい、内容の定着が難しい。
・実験の結果がすべて正しいと思い、失敗したときの内容で学習しているため、正しい知識として定着していない。
- (現6年) 「どのような実験をすれば解決できるか。」という実験計画を立てる力が乏しい。

2 大田区学習効果測定の結果分析

(1) 達成率(経年比較)

	令和7年度結果	令和6年度結果	令和5年度結果
第4学年	・問題全体の校内正答率は、前年度の4年生よりも0.4ポイント上がった。目標値よりも6.4ポイント下がっている。内容項目は全て目標値より下回っている。また、観点別に見ると、「知識・技能」を問う問題においては、目標値よりも7.1ポイント、「思考・判断・表現」を問う問題においては、目標値よりも5.4ポイント低い。基礎的な問題の正答率が大きく下回った内容は以下の通り。 【生命・地球】 身近な自然の観察 【物質・エネルギー】 じしゃくの性質、光の性質	・問題全体の校内正答率は、前年度の4年生よりも6.5ポイント下がった。目標値よりも5.5ポイント下がっている。「身近な自然の観察」と「光の性質」は、目標値を上回っているが、それ以外の内容項目は全て目標値より下回っている。また、観点別に見ると、「思考・判断・表現」を問う問題においては、目標値よりも7.1ポイント低い。基礎的な問題の正答率が大きく下回った内容は以下の通り。 【生命・地球】 植物の育ち方、昆虫の体のつくり太陽と地面の様子 【物質・エネルギー】 じしゃくの性質、物の重さ	・問題全体の校内正答率は、前年度よりも4.8ポイント上がった。目標値よりも1.5ポイント上回っている。生命・地球の領域においては正答率が大きく目標値を上回った。基礎的な問題の正答率が大きく下回った内容の詳細は以下の通り。 【生命・地球】 太陽と地面のようす、 【物質・エネルギー】 風やゴムのはたらき、音の性質、じしゃくの性質

第5学年	問題全体の校内正答率は、前年度の4年生よりも4.7ポイント下がった。そして、目標値よりも6.7ポイント下回った。内容項目は「1年間の植物の生長」、「動物のからだのつくりと運動」と「自然の中の水」以外は目標値より下回っている。また、観点別に見ると、「知識・技能」を問う問題においては、目標値よりも6.5ポイント、「思考・判断・表現」を問う問題においては、目標値よりも7.1ポイント低い。基礎的な問題の正答率が大きく下回った内容は以下の通り。 【生命・地球】 月と星、 【物質・エネルギー】 水のすがた	・問題全体の校内正答率は、前年度よりも0.8ポイント下がった。目標値よりも2.3ポイント下回っている。基礎的な問題の正答率が大きく下回った内容の詳細は以下の通り。 【物質・エネルギー】 物の体積と力、物の体積と温度、水のすがた、もののあたたまり方 【生命・地球】 1年間の動物のようす、天気のようにと気温、月と星、雨水のゆくえと地面のようす、自然の中の水	・問題全体の校内正答率は、前年度よりも4ポイント下がった。目標値よりも13ポイント下回っている。基礎的な問題の正答率が大きく下回った内容の詳細は以下の通り。 【生命・地球】 電気の働き、物の体積と力、ものの温まり方、月と星 【物質・エネルギー】 電気の働き、物の体積と力、ものの温まり方、水のすがた
第6学年	問題全体の校内正答率は、前年度の6年生よりも3.3ポイント上がった。しかし目標値より7.4ポイント下回った。観点別に見ると、「知識・技能」を問う問題においては、目標値よりも9.3ポイント、「思考・判断・表現」を問う問題においては、目標値よりも7.2ポイント低い。基礎的な問題の正答率が大きく下回った内容は以下の通り。 【生命・地球】 天気の変化、流れる水のはたらき 【物質・エネルギー】 ふりこのきまり	・問題全体の校内正答率は、前年度よりも1.7ポイント上がった。目標値よりも6.9ポイント下回っている。基礎的な問題の正答率が大きく下回った内容の詳細は以下の通り。 【物質・エネルギー】 電流のはたらき、ふりこのきまり、物のとけ方 【生命・地球】 人のたんじょう、植物の花のつくりと実、流れる水のはたらき、植物の発芽と成長	・問題全体の校内正答率は、前年度よりも4ポイント上がった。目標値よりも14ポイント下回っている。基礎的な問題の正答率が大きく下回った内容の詳細は以下の通り。 【生命・地球】 天気の変化、植物の花のつくりと実、人の誕生、顕微鏡の使い方、流れる水の働き 【物質・エネルギー】 ふりこのきまり、物のとけ方、電流の働き

(2) 分析(観点別)

各問題の正答率や誤答の状態を基に行った分析は、以下の通りである。

① 中学年

知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
4年 ◎「昆虫の体のつくり」「音の性質」についての基礎的な知識が身に付いている。 △虫眼鏡や野外の観察、観察カードの書き方についての理解が十分でない。	4年 ◎「昆虫の育ち方」昆虫をどのような観点で分けたのかを推測できている。「物の重さ」において、物の重さについて見出した問題を確かめる実験を構想できる。 △「光の性質」について、実験の結果から、虫眼鏡で集めた光の大きさと温度の関係を分析できていない。「磁石の性質」について、実験から、2つの磁石の曲を分析することが難しい。	4年 ◎実験に対して積極的に取り組む姿が多くみられる。 △実験結果を想定したり、予想を実現させるためにどのような実験を行うべきかを想像したりすることが難しい。

② 高学年

知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
5年 ◎目標値に近かったのは「動物のからだのつくりと運動」「自然の中の水」で、身近なものほど基礎的な知識が身に付いている。 △「月と星」について月の1日の動きについて理解ができていない。 △「水のすがた」について、水が凍ると体積が大きくなることを理解していない。 6年 ◎一番目標値に近かったのは「魚のたんじょう」で、身近なものほど基礎的な知識が身に付いている。 △「流れる水のはたらき」について、堆積の働きについての理解が十分でない。 △「天気の変化」について台風の進み方についての理解が十分でない。	5年 ◎回路のつなぎ方についての条件を理解し、表現することができる。 △実験結果を推測したり、結果からわかることを表現したりする力が身に付いていない。 6年 ◎記述問題では、目標値より下回っているもの、10ポイント以上下回っているものはほぼなかった。無回答児童が昨年度よりも減っていた。 △実験計画を立てる力が乏しく、実験の内容や結果を自分の言葉で説明する力が身に付いていない。 △ふりこの周期の平均を求めるための式を求めることが難しい。	5年 ◎実験・観察において協力して取り組むことができる。 △見通しをもって活動できないことがある。科学的な用語、基本的な知識の定着を図る必要がある。 6年 ◎実験や体験活動に協力して意欲的に取り組むことができる。 △見通しをもって実験、観察ができていない様子が見られる。そのため、実験の条件制御のやり方、結果の推測などがどの問題内容においても正答率が低い。

3 授業改善のポイント(観点別)

(1) 中学年

知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
・観察方法や実験器具の使い方について、動画を見たり、演示をしたりして器具の名称や用語を身に付けてから、実際に体験させるようにすることで知識を定着させる。 ・理科の用語の定着のため、振り返りや考察の際にキーワードを提示してそれらの用語を活用できるようにする。	・既習の内容や経験をもとに予想を立てさせ、友達と交流させることや結果から立てた予想が確かめられたかを考察させることにより、根拠のある予想や仮説を発想する力を養うようにする。 ・実験結果を推測させる段階を設定（予想、計画、結果の推測）し、実験結果を推測する力を養う。	・実際に昆虫を飼ってみる、植物を育ててみるなど、体験活動を増やしたり、顕微鏡を使ったりして、こどもの興味関心を高める ・既習内容や経験を基に、問題に対する疑問をもたせたり、予想、仮説を立てさせたりすることができるようにする。そのために、特に「物質・エネルギー」の分野の導入において、ICT 機器を用いて各事象と生活体験、既習内容を関連付けることができるようにする。 ・実験・観察器具の正しい使い方を身に付けさせるために、一人ひとりが扱う時間を設定し、慣れさせていく。

(2) 高学年

知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
・観察方法や実験器具の使い方について、動画を見たり、演示したりして器具の名称や用語を身に付けてから、実際に体験させるようにすることで知識を定着させる。	・既習の内容や経験をもとに予想を立てさせ、友達と交流させることや結果から立てた予想が確かめられたかを考察させることにより、根拠のある予想や仮説を発想する力を養	・既習内容や経験を基に、問題に対する疑問をもたせたり、予想、仮説を立てさせたりすることができるようにする。そのために、特に「物質・エネルギー」の分野の導入にお

	うようにする。 ・予想から実験計画を立てることができるよう、比較する対象を明確にし、条件制御を行うようにする。 ・実験結果を推測させる段階を設定（予想、計画、結果の推測）し、実験結果を推測する力を養う。	いて、ICT 機器を用いて各事象と生活体験、既習内容を関連付けることができるようにする。 ・実験・観察器具の正しい使い方を身に付けさせるために、一人ひとりが扱う時間を設定し、慣れさせていく。
--	---	--