

令和元年度 授業改善推進プラン 〈1年理科〉

理科における昨年度の授業改善推進プランの検証

取り組みにおける成果と課題

前年度の課題としてあった「小学校との連携」については、実験観察のやり方や基本的技能の習得状況について具体的な内容にまで踏み込んで話し合っている。しかし、時期的なものもあり、効果測定で出てくる数値をもとにした検討はまだされていない。今年度の効果測定は観点別で見れば、総合的には目標値に到達しているものの、「動物や植物のからだのつくりやはたらき」については正答率が低かった。日頃の授業の内容を見ていると、1分野の実験や科学的思考について高い能力を感じるが、暗記や知識については定着に課題がある。また、他教科との連携が必要なものも多く学習のタイミングが難しい。特に数学がそうである。

理科における調査結果の分析

内容別の結果分析	<ul style="list-style-type: none">・「動物のからだのつくりとはたらき」「生物とかんきょう」などの生き物に関わる内容は、あまり定着していないように思われる。・「植物のからだのつくりとはたらき」は特に定着していないことがわかる。・「物のとけ方」「月と太陽」「大地のつくりと変化」「電気の利用」については、しっかりした定着が見られる。・「物の燃え方」「てこのはたらき」については、目標に到達しているが生徒によって偏りが見られる。
観点別結果の分析	<ul style="list-style-type: none">・4観点全てについて目標に到達していた。・「自然事象についての知識・理解」「観察・実験の技能」に関しては、昨年度に引き続き高い水準にある。・「科学的な思考・表現」に関しては、目標には届いてはいたが、昨年度よりは正答率が低くなっていた。

調査結果に基づいた授業改善のポイント

1. 観察・実験における技能は非常に優秀なので、小学校に継続してもらうよう連携する。
2. 主に計算が苦手なので、授業の中で練習しつつも、家庭学習等を利用して強化を図る。
3. 知識・理解をより伸ばすために、授業の仕方を工夫して、理解とその定着を図る。
4. 動物や植物を含めた生物に関する話題や素材を授業で活用し、興味関心を引き出す。
5. 小学校との話し合いを行い、大多数の生徒が数学の四則演算や授業規律など基本的学習内容が十分なレベルに到達できるような協力体制をつくる。

令和元年度 授業改善推進プラン〈2年理科〉

理科における昨年度の授業改善推進プランの検証

取り組みにおける成果と課題

1. 観察・実験における技能は非常に優秀なので、小学校に継続してもらおうよう連携する。
→ 小中一貫授業でお願いした。
2. 主に計算が苦手なので、授業の中で練習しつつも、家庭学習等を利用して強化を図る。
→ 実践したが、経過観察中である。引き続き機会を設けて継続したい。
3. 知識・理解をより伸ばすために、授業の仕方を工夫して、理解とその定着を図る。
→ ICTを利用して、より視覚的で理解しやすいように工夫することができた分野もあった。
4. 動物や植物を含めた生物に関する話題や素材を授業で活用し、興味関心を引き出す。
→ 実践することができた。

理科における調査結果の分析

内容別の結果分析	<ul style="list-style-type: none">・「火山」、「光の性質」の分野の定着がなされていない。・火山の中でも、火山岩の組織に対する理解が不足している。・光の性質の中でも、凸レンズによる像のでき方と、鏡に映る像の範囲についての理解が不足している。・「植物のからだのつくりとはたらき」、「みのまわりの物質とその性質」は定着がしっかりできていた。・その他の分野においては、おおむね目標値に到達していた。
観点別の結果分析	<ul style="list-style-type: none">・4観点ともに昨年度より達成率が下がっている。・「自然事象への関心・意欲・態度」と「観察・実験の技能」に関しては、おおむね目標値を満たしている。・「科学的な思考・表現」に関しては、目標値を下回った。・「自然事象についての知識・理解」は目標値を上回った。

調査結果に基づいた授業改善のポイント

1. 観察・実験における技能の定着を図るために、実験の前後にも確認する機会を設ける。
2. 主に計算が苦手なので、授業の中で練習しつつも、家庭学習等を利用して強化を図る。
3. 知識・理解をより伸ばすために、授業の仕方を工夫して、理解とその定着を図る。また、小テストを実施する。
4. 論理的な考え方ができるように、考える機会を増やす。
5. 数学の四則演算や授業規律など、授業の基礎的な部分の強化を図る。

令和元年度 授業改善推進プラン 〈3年理科〉

理科における昨年度の授業改善推進プランの検証

- ・身近な現象を取り上げることや、生徒同士で話し合う機会を増やしたことにより、自然現象への関心・意欲が高まった。
- ・予想、準備、実験、結果、考察を順序立てて考えることにより、実験にも積極的に取り組むようになった。

理科における調査結果の分析

内容別結果の分析	<ul style="list-style-type: none">・教科の正答率において、基礎でも活用でも区内平均、また全国平均値を上回ることができた。・「化学変化と物質の質量」、「生物と細胞」「電流の正体」「天気の変化と気象」以外の6項目では目標値、区内平均値を上回る結果となった。平均値を下回った分野でも1ポイント～2ポイントで到達できる分野がほとんどであり、伸びしろがあると期待できる。・化学変化と電流の性質の分野では大きく目標値を上回る結果となった。
観点別結果	<ul style="list-style-type: none">・全観点で目標値を上回った。地球以外の分野では区内平均値を上回っている。・観点別の結果では、関心、思考のポイントが50%後半となった。知識理解のところでは60%を越えていた。技能のところでは50%前半となった。

調査結果に基づいた授業改善のポイント

1. 「自然事象への関心・意欲・態度」を高めるために、日常生活で起こる現象を関連づけて理解しやすくなるように授業を行う。
2. 「科学的な思考・判断・表現」を高めるために、実験の操作の意味や、結果の意味を考えさせられるよう、解説やワークシートを工夫する。生徒間で説明させることや事象を文章で説明させることにより、表現力を高めていく。
3. 「観察・実験の技能」を高めるために、結果の考察を行う時間を多くとる。
4. 「知識・理解」を高めるため、基礎を復習できるように定期的に小テストを行い、自信をつけさせるとともに知識も身につけられるよう工夫していく。定着をはかる。
5. 実物を用いたり、視聴覚教材を利用しながら、印象にのこる授業を行う。