

分科会名 理科	会場	川崎市立 東菅 小学校
	助言者	川崎市総合教育センター 永田 賢先生 日本体育大学児童スポーツ教育学部 角屋 重樹先生
	授業者	川崎市立東菅小学校 濱口 由香 村田 かほる 足立 智秀 佐藤 洋一
	司会者	川崎市立下布田小学校 芳賀 淳一
	記録者	川崎市立菅小学校 船木 浩平
	世話人	川崎市立東住吉小学校 目澤 貴史
	出席者数	115 名

提案の概要

- ・「思考力の育成のために、既習・比較・関係付け・話型などの手立てを研究する」
- ・「事物・現象の違いや共通点に気付くことができるように、比較の基準を明確にする」

2. 研究協議の概要

【3年】「風やゴムのはたらき」

- ・模造紙にシールをはって結果を視覚的にして、全体共有をされていてよかった。
- ・実験方法で、ゴムの引っ張る長さ10cmと20cmは試行回数と同じ距離の方がよかったのではないかな。
- ・車の進み方だけでなく、ゴムの性質にも目を向けさせたい。手ごたえなどをもとにしてはどうか。

【4年】「電気のはたらき」

- ・3年生（ゴムのはたらき）とのつながりを意識して、あえて車を使用した。車だけだと電流の向きをとらえるのが難しいので、電流の向きについては検流計も使用する。
- ・電池の数ではなく、早い段階で回路のつながり方に目が向いてしまったが、この後にその考えをもとに実験を行っていく。
- ・車の実験の場合、電池の消耗などでの誤差を考えながら行っていく。

【5年】「メダカのたんじょう」

- ・既習である4年の総合の多摩川の学習を生かして、自然に近い形で飼育したいなどの声が出ていた。
- ・メダカも人も植物も子孫を残すと考えられていてよかった。
- ・もっと卵を産ませるにはどうしたらよいかという方へ考えが向いてしまっていた。
- ・お父さんお母さんなどから考えていけるとよりつながっていく。オスメス⇒体のつくりを目を向けていく。
- ・「～が関係している」という話型がはっきりしていてよかった。

【6年】「人や動物の体のつくりとはたらき」

- ・既習である「燃焼の仕組み」から入ってものを燃やした時の空気と人の呼吸の比較を行ったのは良かった。単元同士の結びつきがでてきた。
- ・比較の基準を子どもたちが持てるような意図をした導入を行った。
- ・実験結果が不十分であった班もあった。⇒学習問題作りのための実験であった。
- ・6年生では生物単元を最後に総合的に結びつけていく。

3. 今後の課題

【永田先生】

- ・6年生では、単に資料活用の授業でなく「燃焼の仕組み」結びつけながら考えていたことが、空気のストリーを考えることにつながっていた。5年生は、子どもに知識が先行している部分であるため、メダカのオスメスを調べたいという意欲をもたせることが難しい。4年生では、つながり方が混在していて、同じつながり方なのについたりつかなくなったりするのがおかしいと子どもが言っていた。3年生では、メジャーでは毎回測るのは大変なので、シールでグラフ化するという考えが子どもから出て取り組めたことが良かった。

【角屋先生】

- ・理科が理科である由縁は、「メダカを扱えば理科」「ゴムを扱えば理科」ではなく、理科独自の能力を獲得するのが理科である。汎用的能力と教科の固有性がある。東菅小学校では、教科共通の思考力を育成している。その思考のすべとして比較と関係付けがある。思考力を育成する段階としては、①教師による提示 ②比較と関係付けを子どもができるようになる。③比較に基準をつける。思考の基盤を発見していく。が考えられる。③はととても難しい段階だが、現在、東菅小学校は③の部分の研究している。
日本の教育・・・人格の完成を目指している⇒教科を教えながら人間形成を行っている。＝人間教育。

