

授業づくり拠点校研修会 実践事例

1 研究の経過

(1) 本校の研修主題について

平成27年度研修主題

「自ら学び、豊かに表現できる生徒の育成」
 ～学びの基礎づくりと かかわり合う活動の工夫を通して～
 「家庭学習の習慣化」、「読み取る力」「表現する力」の育成

本校は上記を今年度の研修主題として定め、全教員で授業改善に取り組んでいる。特に今年度は「読み取る力」「表現する力」の育成に焦点化し、取り組んできた。これは川下中学校区の川下小、愛宕小と3校で毎月行われる川下中学校区学力向上推進委員会で昨年度の全国学力・学習状況調査を検討した際、3校共通の課題として挙げたものである。昨年度は「めあての提示」、「振り返りの実施」、「宿題の掲示」、「一人一公開授業の実施」を柱として研修を進め、特に「めあての提示」と「振り返りの実施」はかなり定着してきた。今年度はこれらの取組を継続しつつ、新たに「読み取る力」「表現する力」の育成に焦点化し、取り組むこととなった。

(2) 各教科での取組について

「読み取る力」「表現する力」の育成にむけて、年度当初に各教科で具体的にどのようなことに取り組むかを話し合い、実践していくことになった。以下はその一覧である。

国語	<ul style="list-style-type: none"> ・授業の中に話し合い活動を設定する。 ・200字帳による漢字練習と短作文活動を実施する。
数学	<ul style="list-style-type: none"> ・文章の正確な理解を促すために、数量関係の主語と述語の関係を押さえたり、図や表を用いて適切に捉えさせる。 ・自らの考え方を適切に表現できるように、授業の中で教え合ったり発表したりする場を設定する。
社会	<ul style="list-style-type: none"> ・発問や板書、学習プリントを工夫する。
理科	<ul style="list-style-type: none"> ・教科書を活用し、重要事項をグループ内で確認する。 ・ホワイトボードを活用し、発表させる。
英語	<ul style="list-style-type: none"> ・コミュニケーション活動を積極的に取り入れる。 ・ペア・グループ学習を充実させる。
保健体育	<ul style="list-style-type: none"> ・人の動きを見て学ぶ。(分析する) ・感じ合う、共有し合う。(グループ活動で) ・試して、分かる。
技術・家庭 美術・音楽	(音) 継続的な歌唱、演奏の基本練習 (美) 模写、アイデアスケッチ (技家) 基礎技能等の習得、作品鑑賞

全教員でこの課題を意識しながら、日々授業を進めていくことはもちろん、本校が数年間実施している「一人一公開授業」においても、この活動を意識した指導案を作成し実践している。また、公開授業後には教科ごとに振り返りを行い、授業検討で出された意見をもとに、次の授業者が改善案を意識して次時の授業を組み立て、実践している。

(3) 授業検討会について

授業づくり拠点校研修会にむけて、本校では授業検討会を2回実施し、全教員で授業改善について話し合った。また、本校は今年度、課題解決型サテライト研修を実施しており、それも兼ねて校内研修を進めてきた。以下はその詳細である。

①年間計画

月日	内容	月日	内容
6月8日(月)	授業づくり研修計画打ち合わせ	10月7日(水)	第2回授業検討会
7月9日(木)	第1回授業検討会	11月12日(木)	授業づくり拠点校研修会
8月23日(日)	校内研修会 (ICTの活用)	2月19日(金)	第3回授業検討会

②授業検討会での成果と課題

授業検討会では、全教員で授業を参観の後、4～5つのグループに分かれ、ワークショップ形式で授業検討を行った。第1回の検討会では多くの視点を設け、多角的に授業を検討し、教科別に話し合った。

第2回授業検討会では、第1回で挙げた課題をもとに視点を絞り、話し合いを深化させた。グループも異学年、異教科の集団とし、第1回とは異なる集団で意見交換ができるような場を設定した。また、ユニット型研修の一環として、学校運営協議会委員の方々にも参加していただき、教員以外の視点からも貴重な意見をいただいた。以下は、授業参観の視点及び成果と課題である。

	第1回授業検討会	第2回授業検討会
視点	①本時のねらいの達成。 ②かかわりあいの工夫／発問の工夫／学習規律／課題解決力の育成。 ③「読み取る力」「表現する力」の育成。 ④本時のねらいは適切であったか。	①「読み取る力」の育成。 ②「表現する力」の育成。 ③ 本時のねらいは適切であったか。
成果	①ホワイトボードの効果的な活用。 ②「めあて」の提示の仕方について、様々な提案があった。	① ICT の効果的な活用。 ② ホワイトボードの記入の仕方等、表現する力がついてきた。
課題	①表現力の育成に向けた教具の活用とトレーニング。 ②「めあて」の焦点化。	①黒板やプリントも活用し、生徒の手元に残る手立てを考える。 ②生徒につけたい力を明確にしておく。

また、検討会実施後には振り返りシートを活用し、全教員が検討会で話し合った内容をどのように役立てていくかを考え、自己の授業改善に役立てている。

2 公開授業の指導案

第1学年4組 理科 学習指導案

指導者 今西 圭佑

場所 第1理科室

1 単元名（題材名） 光による現象（なぜものが見えたり見えなかったりするのだろうか）

2 単元構成の意図

（1）生徒はもの見え方と光の進み方との関係性は理解している。

本学級の生徒は積極的に授業に参加することができる。授業後や放課後に学習内容に関する質問をする生徒もおり、意欲的に学習に取り組むことができている。その一方で学力の差が大きく、自分の考えを適切に言葉で表現する力や、根拠に基づいた思考を形成する力が乏しい生徒も少なくない。「光は直進して進むこと」や、「物体が見えるということは、物体に反射した光が目が届いていること」などについては小学校第3学年での学習や1次の学習で理解できているが、反射以外に光の道筋が変化する現象については学習していない。

（2）身近に起こる光の現象を実験の結果から解明することのできる教材である。

日常生活の中で光に関係する現象はあふれているが、その原理については学習しなければ理解できない場合が多い。本教材は、光の屈折によって起こる現象を観察させ、その現象がどのような原因で起こっているのかを自分たちの実験から解明する第1段階としての教材である。実験から得られる数値から規則性を導き出す力や、それらを自分の言葉で表現する力を養わせることのできる教材である。

（3）光の屈折の実験を行い、実験数値から規則性を見出し、表現できる生徒を育てたい。

2次は光の屈折によって起こる現象を説明するため、実験から光の屈折の規則性を見出す場面である。まずは丸底フラスコとビー玉を使った実験を行い、光の学習そのものに対する意欲を喚起させたい。日常の現象を解決するために自分たちで実験を進め、最終的にはその現象を科学的な根拠に基づいて解明させる力を養いたい。また、班で話し合う機会を増やし、集団の中で自分の考えを表現する力の育成も図りたい。

3 指導計画（全8時間）

1次 光にはどんな性質があるのだろうか・・・・・・・・・・・・・・・・・・3時間

2次 なぜものが見えたり見えなかったりするのだろうか・・・・・・2時間（本時1／2）

3次 凸レンズはどのようなはたらきをするのだろうか・・・・・・・・・・3時間

4 本時案

（1）主眼

2つの物質（ガラスと空気）の境界における光の道筋を調べる実験を通し、光の屈折の規則性を見出すことができる。

（2）準備

丸底フラスコ、ビー玉、光源装置、半円形レンズ、ホワイトボード一式、ワークシート

(3) 学習の展開

段階	学習活動・学習内容	形態	教師の働きかけ (○) と評価 (◆)
つ か み 15分	<p>1 光は同じ物質中では直進することを確認する。 ■光の直進性</p> <p>2 水の入っていないフラスコ内のビー玉から反射した光の道筋を作図する。</p> <p>3 水を入れた丸底フラスコにビー玉を沈めると、ビー玉が見えなくなる現象を確認する。</p> <p>4 なぜビー玉が見えなくなったかを、ビー玉から反射した光の道筋に着目して予想する。</p>	<p>班</p> <p>個</p> <p>班</p> <p>個</p>	<p>○ 空気中で光が直進している画像と、水中で光が直進している画像を提示し、確認させる。</p> <p>○ 物体に当たって反射した光が目が届くことで、物体が見えるということを確認させる。</p> <p>○ 本時のめあてを示す。 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content;"> めあて：2つの物質の境界（ガラス・空気）での光の進み方を調べよう。 </div> </p>
発問：2つの物質の境界で、光の進み方はどのように変化するだろうか。			
/ 実 験 15分 / 課 題 解 決 ・ 表 現 18分 / 振 返 り 返 り 2分	<p>5 実験を行う。 <div style="border: 1px dashed black; padding: 5px; width: fit-content;"> 半円形レンズに光を当てたときの入射角と屈折角の関係を調べる。 </div> </p> <p>6 実験から分かったことを発表する。 〈予想される生徒の反応〉 ・空気中からガラス中へ光が進むときは、角Aが角Bよりも大きくなる。 ・ガラス中から空気中へ光が進むときは、角Cが角Dよりも小さくなる。 ■入射角と屈折角</p> <p>7 実験から見出した規則性をまとめる。 ■光の屈折の規則性</p> <p>8 水を入れた丸底フラスコにビー玉を沈めるとビー玉が見えなくなる現象を、光の屈折の規則性から解明し、発表する。</p> <p>9 振り返りシートに記入する。</p>	<p>班</p> <p>班</p> <p>個</p> <p>班</p> <p>個</p>	<p>○ 角A～Dはどこをはかるのかを説明する。</p> <p>○ 光源から出た光を、半円形レンズのどこに当てるのかを説明する。</p> <p>◆実験を通して、入射角と屈折角の規則性を見出すことができたか。 <div style="text-align: right;">【思考】</div> </p> <p>◆実験結果をまとめ、発表することができたか。 <div style="text-align: right;">【表現】</div> </p> <p>○ 光の屈折の規則性について黒板に示す。</p> <p>○ 意見のまとまらない班に対しては支援を行う。</p> <p>○ 電子黒板に生徒の考えを提示する。</p> <p>○ 本時の学習内容を確認するとともに、振り返りシートに記入させる。</p>

3 研究協議での意見や提案、授業後の考察

(1) 研究協議での意見や提案

発表会当日の研究協議も、授業検討会と同様にワークショップ形式で実施した。授業参観の視点は「表現する力」の育成のみに焦点化した。以下は、各グループで挙げた主な成果と課題である。

成 果	<ul style="list-style-type: none"> ・ICTの効果的な活用があった。 ・ホワイトボードを効果的に活用していた。 ・興味がわく事象を紹介できた。 ・前時の復習があった。 ・タイマーを用いてリズムカルに進行されていた。 ・発表しやすい雰囲気であった。
課 題	<ul style="list-style-type: none"> ・仮説を立てる段階でしっかり考えさせる。話し合わせる時間がほしかった。 ・個人で考えたり、文章化させたりする時間を確保する必要があったのではないか。 ・個人の考えから班で意見を交換する段階をふんだ方がよかった。 ・話合いに参加できていない生徒が若干見られた。 ・発表させる順番を教師がコントロールしてもよかったのではないか。

(2) 授業後の考察

研究協議で挙げた意見から考えると、「表現する力の育成」の1つとして取り組んできた、班での話合いの際にホワイトボードを活用して情報を整理させたり、発表に用いたりすることには成果が見られた。また、夏休みのICT研修後に取り組んできたICTを効果的に用いることにも成果が見られた。

その一方で、個人で考えたり文章化したりする時間の確保、班での話合いの時間の確保が大きな課題として挙げられている。個人の考えから集団への話合い、そして発表へとつなげる活動は、本校でも話合い活動の基本として挙げているが、今回の授業では様々な活動を仕組んでいたため、それらの時間の確保が難しかった。以上の点から、「生徒が主体的に活動する時間を確保するために、導入を簡潔に行う」ことが今後の大きな課題として挙げられる。

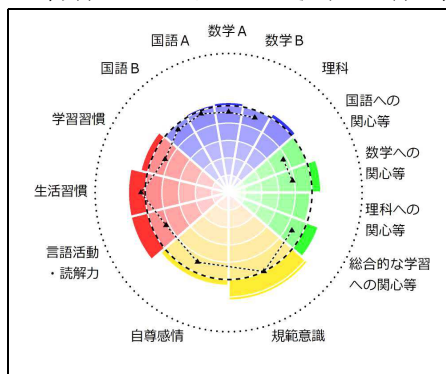
4 研修の成果

(1) 数値でわかる成果

数値でわかる成果としては、2年生が7月に実施したやまぐち学習支援プログラム1学期末評価問題と、10月に実施した山口県学力定着状況確認問題の理科のデータとを比較してみると、以下のような結果となった。

		1学期末評価問題		学力定着状況確認問題	
		川下中	県平均	川下中	県平均
観点1	科学的な思考・表現	44	48	37	38
観点2	観察・実験の技能	52	58	28	38
観点3	自然現象についての知識・理解	51	55	45	46

いずれの項目も、県平均を上回ることができなかったが、科学的な思考・表現の項目に注目すると、7月には県平均よりも4ポイント下回っていたのに対し、10月には1ポイントの差となり、県平均に3ポイント近づいていることが分かる。また、理科以外の教科でも、社会の思考・判断・表現の項目は10月には県平均よりも11ポイントも上回っており、これらは「読み取る力」「表現する力」の育成にむけての取組の成果の1つと考えられる。



次に、左のグラフは今年度の全国学力・学習状況調査・生徒質問紙における結果チャートである。昨年度のデータ（▲印）は全国平均よりも低い項目が多く、各項目のバランスがとれていなかった。それに対し、今年度は言語活動・読解力のように全国平均よりも高い項目が見られ、極端に低い項目もなく、バランスのとれた結果となっている。

（２）その他の成果

数値以外の成果としては、授業検討会や一人一授業公開などを通して全教員が研修主題について話し合い、授業改善に向けて取り組んできたことが挙げられる。このことで、教員一人ひとりの意識が高まり、授業力の向上につながっていることは間違いないであろう。

5 授業づくり拠点校研修会以降の取組

授業づくり拠点校研修会以降も、多くの教員が一人一公開授業を実施し、「読み取る力」「表現する力」の育成にむけて、授業改善に取り組んでいる。

また、2月には第3回授業検討会を計画している。研修会で挙げた課題である「生徒が主体的に活動する時間を確保するために、導入を簡潔に行う」ことを1つの視点として技術の研究授業を実施し、全教員で協議する予定である。さらに、「生徒への合理的配慮」を新たな視点として加えることになった。本校は来年度から「生徒への合理的配慮」を研修課題の1つとして取り組んでいく予定であり、その準備として3学期から研修を進めていく計画である。2月の授業検討会も今まで同様、活発で意義ある話し合いになることが予想される。

授業づくり拠点校研修会という研修の機会を与えていただくことにより、全教科・全教員で授業改善に取り組めたことは、本校にとって大きな財産となった。今後もこの取組を継承しつつ、新たな課題にむけて全校体制で研修に取り組んで行く予定である。

最後に、研修会に向けて、山口県教育委員会、やまぐち総合教育支援センターや岩国市教育委員会など多くの関係機関に御支援、御指導いただいたことに感謝し、今後の研修に生かしていきたい。