

『主体的・対話的で深い学び』を実現するための実践研究事業」授業研究会レポート No.1-①

四万十市立中村中学校 授業研究会

令和元年5月31日（金） 社会科 第1学年

「世界各地の人々の生活と環境」 河野 通久 教諭



新学習指導要領の主旨の実現に向け、今、資質・能力ベースの授業づくりに、積極的にチャレンジすることが求められています。本授業研究会では、教科指導に期待されていることは何かを参加者と考えていくとともに、一人一人の教師が自分自身の近未来を描き、自分の目標に向かって学び続ける場となることを目指しています。

本時の目標

根拠を基に表現し、多面的、多角的に考えることができる。

授業の視点

- * 単元ゴールに向けて、問題設定は適切なものであったか。
- * 思考力・判断力・表現力が生徒に身につけさせることができたのか。

最終板書

5/31 問題 野村先生にとって最高の新婚旅行先はどこだろう
めあて 野村先生に伝わり、一番のアレをしよう。
理想の気候帯 場所 (気づいたこと、分かったこと)
特徴がしかり分かる (生活スタイルを知れた、色々な気候に合った生活、伝統的な生活、食べ物(それぞれの地域))
一生懸命に伝わる
まとめ ◎ 野村先生に伝わり、アレをしようするためには、
聞きたい情報は資料を分かりやすく使う、その地域の人の声を聞く、その気候、地域の特徴
振り返り



他グループの発表を聴きながらメモを取る(自グループとの比較や質問事項など)



他グループへの質問等を協議



発表グループへの質問

ここがポイント!

地理的分野の学習では、位置や空間的な広がりに着目して、人間の営みを関連付けながら社会的事象を捉えていくことが重要です。地域間の自然条件や社会条件等を比較するといった「見方」を働かせることによって、地域の特異性や一般的共通性を見出すことが可能になります。資料を読み取り、比較することを繰り返すことにより、「地理的な見方・考え方」を成長させ、他の場面でも活用できる力となっていきます。

授業づくりでは、単元ゴール(付けたい力)を明確にするとともに、「自分事」として課題追究できるような「問い(問題)」を設定することがポイントとなります。また、「見方・考え方」をどの場面で働かせるべきかを明確にし、ゴールにむけた授業プロセスの中に「見方・考え方」を位置付けて単元をデザインしていくことが求められます。

四万十市立中村中学校 授業研究会

令和元年5月31日(金) 理科 第2学年「化学変化と原子・分子」 野村 憲太 教諭



本時の目標

二酸化炭素中でのマグネシウムの燃焼をモデルや化学反応式を使って説明し、酸素中での燃焼との違いを指摘できる。

授業の視点

- * 問題設定「二酸化炭素中でマグネシウムは燃えたのか？」は適切であったか。
- * 化学変化を原子レベルで考え、比較を行い、既習の化学変化との仕組みの違いを考えているか。

最終板書

マグネシウムの燃焼 (酸化) はげい酸化
 $2Mg + O_2 \rightarrow 2MgO$ 酸化マグネシウム

二酸化炭素中
 $2Mg + CO_2 \rightarrow 2MgO + C$

同じよりなことが起こるならば燃焼したといえる

5/31 問題 マグネシウムは二酸化炭素の中で燃焼したのだろうか

めあて 二酸化炭素中での反応と酸素中での反応を比較して考えよう

2つの反応を比較すると
 違いは
 ・CO₂中の方はCができて
 ・CO₂中ではCO₂分子のO原子をとってMgOができて
 共通点
 MgOができていく所

まとめ
 ~するとどちらもMgOができて燃焼した。CO₂中ではCO₂分子のO原子をとってMgOができていく。

振り返り
 わ で 観 ・ や

事後協議より

- * 分子モデルを活用し、反応を比較して考えるというゴールに向かった問いになっていた。
- * モデルを使って確認しながら思考していたので、化学反応式の仕組みについて考えていた。
- * 反応後の生成物の比較が中心になってしまい、酸素の移動の仕組みに着目できていなかった。



ここがポイント!

本時では、マグネシウムの酸素中における反応と二酸化炭素中における反応を原子・分子レベルで比較し、これまでの燃焼概念と関連付けることが重要になります。そのためにも課題設定では「燃焼は酸素が化合して起こる」「二酸化炭素中では、物質は燃焼しない」という生徒の既習事項とのズレを生み出すことで「何でだろう?」と問いを持たせ、見方・考え方を働かせながら問いを焦点化していくことがポイントになります。また、小学校理科「燃焼の仕組み」における学びから教材研究を丁寧に行っていく等、これまでの学びをつなぎ、高めていく視点からの授業づくりが求められます。さらに、授業のゴールに向けて、微視的な見方を働かせ、それぞれの反応の仕組みを比較し、これまで学習してきた反応と関連付けることが重要です。つまり、本時で働かせる見方・考え方を見極めて、位置づけながら単元や本時を構成していくことが大切になります。

『主体的・対話的で深い学び』を実現するための実践研究事業 授業研究会レポート No.1-③

四万十市立中村中学校 授業研究会

令和元年5月31日(金) 数学科 第3学年「多項式」 岡田 紘典 教諭



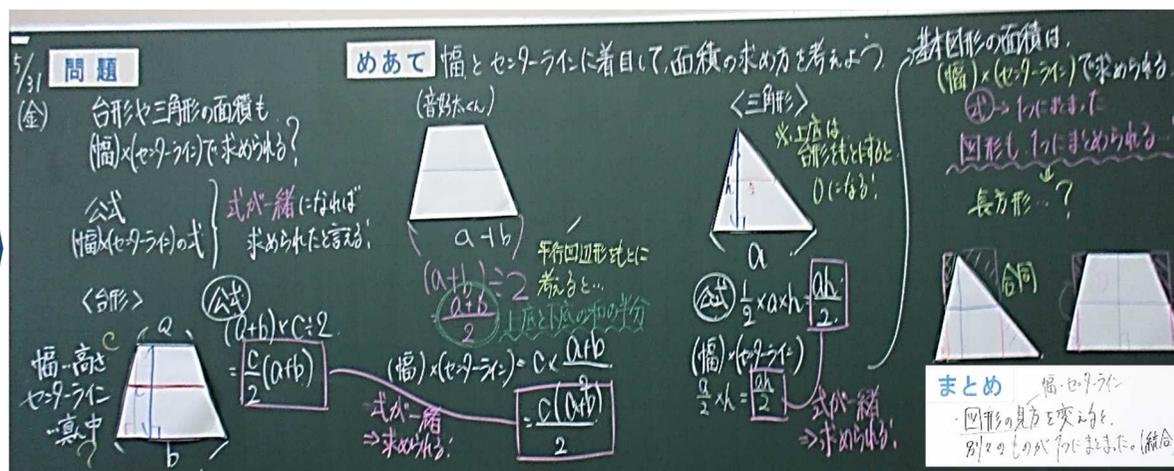
本時の目標

式の意味を読み取り、それをもとに事象を特殊・一般の関係で捉えることができる。

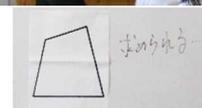
授業の視点

- * 本単元最後の授業として、「本単元終了時のめざす生徒の姿」に向かう課題であったか。
- * 生徒が数学的な見方・考え方を働かせて課題解決できていたかどうか。
- * 学びを高める工夫があったかどうか。

最終板書



小学校の学び(倍積)を活用し、台形のセンターラインの長さを求める。



ここがポイント!

本時は、前時の学習で図形をくりぬいた形(道の面積)の求積方法で見いだした性質『(図形の面積) = (幅) × (センターライン)』が、基本図形の求積でも用いることができるのかを追究する際に、式を用いて統合させたことがポイント①です。また、その式を再度解釈し直し、等積変形を利用することで図形としても統合・発展させたことがポイント②です。一度解決した結果や解決過程を振り返り、見方・考え方を働かせながら統合・発展させることが、深い学びを実現させるために大切です。

更なる高みへ!!

更に、統合した式『(幅) × (センターライン)』を、等積変形した平行四辺形で解釈し、平行四辺形の求積における『(底辺) × (高さ)』になっていることを追究させることで、能力ベースの授業へと授業の質が高まります。平行四辺形に等積変形することによって、本来の求積公式の考え方(倍積)にある除法を用いずに、乗法だけで求積できることがポイント③となります。また、センターラインとして考えてきた線分は「等積変形をするための点(中点)を通る線分のことである」といった、これまで学んできたことの意味を解釈することで、「解決のプロセスを振り返り」ながら、教科目標の三本の柱の3つ目「学びに向かう力」を育みます。

『主体的・対話的で深い学び』を実現するための実践研究事業」授業研究会レポート No.1-④

協議の視点

* 単元ゴールに向かう「問題（問い）」であったか。 * ゴールに向けて学びを高める工夫はあったか。

授業リフレクション

授業リフレクションでは、「単元を通して主体的に学ぶ問題（問い）」になっていた。「前時の疑問から問題設定したことで解決の方向性が持てる問題になっていた。」など、ゴールに向けて生徒が学びたい問題（問い）であったとの意見が出されました。一方で、「比較が不十分だったのではないか。」「式で統合したものを図で解釈することに生徒の思考が追いついていなかったのでは。」など、ゴールに向けたプロセスに対する課題も出されました。



授業のゴールをいかに見極めるか

能力ベースの授業ではゴールの見極めが重要であり、そのゴールから授業を設計していくことが大前提となります。ゴール設定が甘ければ、これからの社会を切り拓いていくうえで必要となる資質・能力を育成する授業にはなりません。



数学 数学科の授業で言えば、授業のゴールは式で統合化を図ることで終わらずに、式を図形（平行四辺形）で統合することです。また、平行四辺形に一般化を図ることで、「かけ算だけの式で表すことができるようになった」という新たな学びを自覚することは「学びに向かう力」の育成につながります。

社会 社会科の授業では、考察結果の価値の把握がゴールであり、今日の授業であれば「一般的共通性と地域的特殊性を明らかにすること」です。このゴールに向かうためには、授業の入口で設定する問いが重要な役割を果たします。生徒が事象を捉える視点を示す問いにすることで、見方・考え方を働かせながら課題を追究していくことができます。



理科 理科の授業では、比較したことを整理し、関連付けることがゴールになります。今日の授業では、既習との関連付けが大切です。“燃える”ことがこれまでと何が違うのかを明らかにする問いを置き、本時の現象を今までの反応と比較しながら、モデルを使って理科の見方・考え方を働かせながら整理していくことが課題を探究することになります。

教科が変わっても問題解決のフェーズは同じ

教科は変わっても問題解決のフェーズ（局面・様相）は、基本的に同じです。能力ベースの授業づくりでは、授業のゴールから問題解決のフェーズで授業設計していきます。その際、問題解決のフェーズに、教科ならではの課題や追究の視点、方法をどのように位置付けていくのかといった視点で教材研究していくことが大切です。各学校の生徒の実態に合わせて、教材研究の知恵を結集させ、能力ベースの学びを描いていくことが求められています。

提案授業から見てきたこと

- 単元のゴールとなる付けたい力に迫る単元構想、問題設定の重要性を学びました。また、課題を追究する際に条件を設定するなど、思考を焦点化させる問いを位置付けることが重要であると感じました。
- 既習との関連を図りながら、生徒がこれまでの学びと「ズレ」が起きるような場面を設定し、生徒が問題に疑問をもって課題解決していける授業を展開していきたいです。
- 授業のゴールを解決したことを振り返って、観察・解釈させることで、発展・統合する力だけでなく、「学びに向かう力・人間性」を育むことに繋がることが分かりました。



河野 通久 教諭



野村 憲太 教諭



岡田 紘典 教諭

参加者の声

- 最終的に、子供たちに何を達成させたいのかを自分自身がしっかり意識して日々の授業をつくっていきたいです。
- 単元のつながりを考え、1時間を単発で終わらせずに既習の学習とつなげていくことの重要性を学びました。
- 見方・考え方を基軸にすえ、既習とのズレから概念を拡張していく学びを描いていきたいです。
- 小学校の授業で学習したことを基に、中学校の授業がなされていることを改めて感じました。中学校の学びの基礎となる力を付けていきたいと思います。
- 解決過程を振り返り、結果を観察させながら、生徒が学んだことがどのような意味を持つのかを明らかにしていくことの大切さを学びました。
- 改めて授業、単元のゴールを明確にした授業づくりの大切さを学びました。

check! 子供の期待に応える学びをともにつくりませんか

次回 令和元年8月22日(木) 教材研究会 13:20から 国語科、数学科、家庭科