

共創する生徒

研究紀要

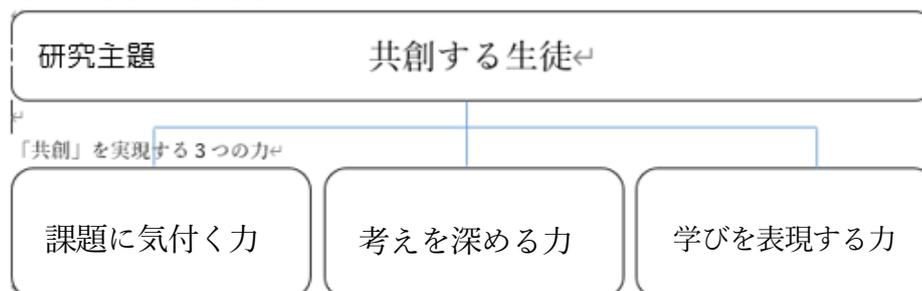


研究にかける思い

本校は、瞳を輝かせ、いきいきと学ぶ生徒の姿を引き出すために、「共創する生徒」を研究主題として令和4年度から取り組んできた。「課題に気付く力」「考えを深める力」「学びを表現する力」の3つの力を育むことで多様な他者と共によりよい考えを創ることができると考え、研究を進めてきた。

今年度は、共創する姿を生み出すさりげなくトーク、共創する姿を支える教師の体制づくり、共創する姿を引き出す単元づくりの工夫を施す。特に「さりげなくトーク」については、各教科の授業でも活用していく。「課題に気付く力」「考えを深める力」「学びを表現する力」を育むために、多角的に、そして多様な方法で生徒にアプローチし、生徒の「共創する力」をより高めていく。

研究主題と「共創」するための3つの力



課題に気付く力

どうしたらユニバーサルデザインの使い方を分かりやすく説明できるのかな

英語 聞き取りやすい間合いをとって話したい

— 2年「Universal Design」より —

単元末にALTへユニバーサルデザインを紹介することを生徒に伝え、伝える相手を明確にした上で、よりよい発表とは何か考える場を設けた。また、よい発表のイメージを具体的にもてるようにするために、全国中学生スピーチコンテストのビデオを視聴した。

ビデオを視聴したAは、優れたスピーチの特徴に気が付き、よりよい発表をするために重要だと思うポイントとして、ワークシートに「声の大きさ」「自信をもって話す」「ジェスチャーをする」と記入した。その後のグループディスカッション

の場では、「さまざまな英語表現を用いながら、聞き手が聞き取りやすい速度や間合いがあったからこそ、動画はよい発表だった」という意見があった。Aは、ディスカッションを通して、「間合い」をとることの重要性に気付いた。

Aは、振り返りに「よいスピーチには多くの工夫があることが分かった。堂々と自信をもって大きな声と笑顔で話すことだけでなく、相手に伝えるために、聞き取りやすい間合いをとって話したい」と記入し、相手へ正確に伝えるために、表情やジェスチャー、声の大きさだけでなく、話す速度などの工夫も重要であることを感じ、よりよい発表に向けて追究しようと動き始めた。

【資料】 動画視聴後のディスカッション

- A 「声の大きさから自信をもって話すことも重要だと思った。」
- B 「確かに、動画でも声が大きいことが伝わったね。」
- C 「声が大きかったし、文と文の間に間があったから聞き取りやすかったよね。」
- B 「すらすら読んでいたけど間合いがちょうどよかったね。」
- D 「間合いがあったし、私たちでも聞き取れる英文だったね。」

聴いている人に思いが伝わる合唱を創るにはどうしたらよいか

音楽 よい合唱とは、一体感がある合唱だ

— 1年「仲間と共に思いをこめて合唱しよう」より —

校内合唱コンクールに向けて練習するにあたり、「よい合唱って何だろう」とつぶやく生徒がいた。そこで、自分たちが目指す歌声をイメージできるように、全国合唱コンクールの映像を2つ用意して、生徒が審査員の立場となって客観的に鑑賞し、話し合う場を設定した。

Aは2つの合唱を比較し、声の強弱に着目した。「1つ目の合唱は、全員がしっかり声を出していて強弱に差が出ていた。2つ目の合唱はあまり差がなかった。1つ目の合唱の方がよかった」と考えた。グループの仲間と話し合う中で表情やパートのバランスについて意見が出た。さらに、仲間から「2つ合わせたら最高じゃない？」というつぶやきがあり、Aは声の強弱以外の視点に気付く姿があった。

Aは、「よい合唱とは、一体感がある合唱だと思った。自分たちの歌はまだ少人数の人しか声をしっかりと出していない。強弱やハモリ、表情も一人ががんばっても聴いてる人に伝わらないから全員でがんばりたい」と振り返った。自分たちの歌声の課題点を見つけたAは、一体感のある合唱を目指して練習に取り組み始めた。

【資料】 合唱動画を比較した際の話し合い

- A : 1つ目の合唱は強弱に差が出ていたけど、2つ目の方はあまり差がなかったから、1つ目の方がよかったなと思いました。
- B : 1つ目の方は、全員が口をしっかりと開けていて、目も眉毛も上げていた。全員で歌ってて、一所懸命さが伝わってきました。
- C : 私も1つ目がいいなと思ったけど、2つ目の方はパートのバランスがととてもよくて、ハモリがすごくきれいでした。

遠近法の写真の仕組みを三角形に注目して理解し、自分でも撮ってみたい

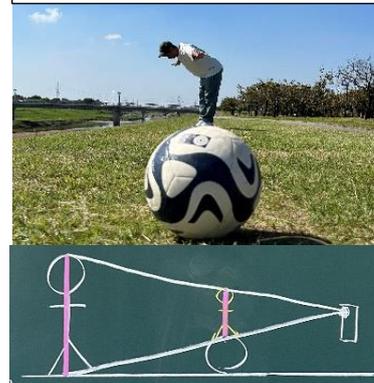
数学 形が同じ三角形を調べたら、遠近法の写真が撮れる

— 3年「遠近法を使った写真の秘密～相似な図形～」より —

前単元で、関数の考えを用いてバンジージャンプの高さを明らかにした生徒は、数学の有用性を実感した。そこで図形の単元において、生徒が事象を数学的視点で捉えて課題を見だし、強い追究意欲をもって単元に臨むことができるよう、遠近法を用いて撮影した写真を提示した。

遠近法を用いた写真を複数枚提示すると、生徒たちはさまざまな反応しながら興味を示した。生徒に「教師が一人で、計算して」写真を撮ったことを伝えると、「どうやって撮ったの?」「撮ってみたい」という声があがった。「写真の仕組みを見つけるために、写真をどんな見方をしたらいいかな」と発問し、Aは、「写真を横から見たらいい」と記述したが、そこから考えを進めることができなかつた。そこで、写真を横から見て図に起こしている生徒の意見を全体で取り上げ、「この図から気付くことはあるかな」と補助発問をした。するとAは、「図の中に三角形がある」と記述した。その後、グループで確認し合う場を設定すると、「図の中に三角形が2つある」という意見が出た。Aはこの意見に対して「この2つの三角形は大きさは違うけど形が同じだね」と述べ、三角形の形や角に注目をし始めた。

遠近法の写真・生徒が捉えた写真を横から見た図



Aは、「遠近法を使った写真の仕組みを考えました。横から見た図で考えたら、形が同じ三角形があったので、そこを調べたら遠近法の写真が撮れると思う」と振り返った。形が同じ三角形に注目したAは、遠近法を用いた写真の仕組みを明らかにしようと追究し始めた。

発表会で、息ぴったりの素敵な合奏を披露したい

特別支援・音楽 どのくらいの振りで動かせば適切な音量になるかが分かった

— 「合奏～旋律と伴奏を意識して、強弱をつけよう～」より —

発表会で合奏を披露するために、お互いの演奏を聴き合いながら練習することで、速度をそろえて息ぴったりの合奏をできるようになった生徒たちであったが、「強弱」のバランスに対する思考がまだ働いていなかった。そこで、テクスチュアを理解し、自分たちの演奏を客観的に捉えることができるように、各パートの旋律にのみ歌詞が書かれた総譜を作成し、合奏を録画して視聴する活動を設けた。

Aは、旋律のみをつないで演奏したことで、旋律以外の部分は伴奏であることを知覚した。その上で行った合奏の録画を視聴した際にAは、「これでは何の曲か分からない」と考え、旋律と伴奏の強弱の差に着目し、仲間に声をかけ、練習した。

Musical score for three parts: Woodwind (木琴), Alto Saxophone (AR), and Horn (HB). Red boxes highlight specific melodic lines in each part. A red arrow points from the woodwind part to the horn part, indicating a melodic transfer.

資料 旋律が他パートに移動する部分

Aは、「伴奏の部分を旋律より弱くするために、ハンドベルをどのくらいの振りで動かせば適切な音量になるかが分かった」と振り返り、繰り返し試す姿が見られた。また、他者と同時に複数の音を奏でる部分では、ハンドベルをそっと鳴らし、「強弱」の視点で仲間と共によりよい合奏を創ろうと動き始めた。

考えを深める力

基礎的・基本的な知識や技能を活用して、効率よく作品を製作したい

技術 さらに効率よく作品を作れるように考えていきたい

— 1年「身の回りを整頓する物を作ろう ～材料と加工の技術～」より —

木材の特性について理解を深め、工具の正しい使用方法を習得した生徒は、一枚板から必要な板材を切り出す「材料取り」の作業に取りかかった。前時にかんなを使用した生徒は、一カ所を削るだけでも大変な労力が必要であることを感じていた。しかし、いざ板材を切り出す配置を考えると切断数や切削数が多くなり、作業に無駄が多いことが分かった。そこで、より効率のよい材料取りについて話し合う場を設定した。



両端から板材を配置する生徒A

Aは、材料の配置を考えると、始めは切り出す板を片方の端からつめて配置することで効率よく材料取りができると考えた。しかし、グループで話し合う中で「両端を使って板を配置すれば切削数が減るのではないか」という意見を聞き、実際に試してみると、最初に考えていたものより、切削数を一つ減らすことができた。

Aは、「話し合いをする中で、よりよい材料取りが見えてきました。一カ所でも作業する場所が減ると楽になるので、さらに効率よく作品を作れるように考えていきたい」と振り返った。仲間の意見から効率のよい材料取りに気付くことができたAは、さらに効率化できるところはないかという視点をもって本製作へと動き出した。

登場人物との関わりが、主人公の「私」にどのような影響を与えているのか

国語 「私」の心情が色々な人物の影響によって変化したことがよく理解できた

— 1年「星の花が降るころに」より —

主人公の心情が各登場人物との関わりの中でどのような影響を受けて変化していったのかを考えるため、話し合いの場を設定した。初めに「最も影響を与えたのは誰か」、本文の描写を根拠に個々で考える活動を行った。その後、各登場人物の影響について、さまざまな意見を取り入れて深く考察するため、それぞれ違う立場の意見をもつ生徒でグループをつかって話し合い、最後に全体で意見を共有する活動を行った。

Aは、夏実との仲違いが「私」の心情に及ぼした影響を具体的に挙げ、主人公の孤独感や心の変化について考えた。その後、他の立場からのさまざまな意見に触れる中で、「夏実と仲違いしたことで

『私』はすごく孤独を感じるようになったけど、その後、戸部くんやおばさんが関わることで、少しずつ心が開かれていった」という視点を共有した。

Aは「自分では気付かなかった視点をBさんが教えてくれて、戸部くんの行動の意味の深さに気付けた。また、Cさんが言った、おばさんの銀木犀の説明と『私』の状況の共通点の話も含め、『私』の心情が色々な人物の影響によって変化したことがよく理解できた。同じ描写でも読み手の感性により受け取り方が違うのが分かって面白かった」と振り返り、他の生徒との意見交流を通じて、より深く心情を読み取る視点について考えた。

【資料】各登場人物の影響についての話し合い

A：この物語のきっかけは夏実だし、「私」の心情が大きく変化しているときは、夏実が関わっている場面が多いと思います。

B：「涙が出るほど笑った」ところまで心の状態を戻してくれたのは、戸部君だと思います。

C：おばさんのした「古い葉と新しい葉」の話は、夏実に対する「私」のこれまでとこれからの心理状況とリンクしている部分があるし、先に進むための最後の大事なひと押しになっていると思います。

強い意志をもって決断するために大切なことは何だろう

道徳 1番は自分の気持ちだけど、周りの人への影響も踏まえて決めたい

— 2年「いつか、きっと」より —

主人公が難病を乗り越え、右半身麻痺になりながらも大好きなバスケットボールでもう一度試合に出たいと奮闘する教材を提示した。そして、自分だったら試合に「出る」か「出ない」かを主人公や周りの人の気持ちについて、多面的・多角的に捉えて考えることができるように、それぞれの立場になって話し合う場を設定した。



Aは資料を読んだ後、「自分を支えてくれた人のためにもがんばりたいから 100%試合に出る」と話した。その後、顧問・チームメイト・相手チーム・保護者の4者の立場となって話し合い、「同じチームメイトだったら、納得できるか」という問いに対して、Aは「納得できない」と答えていた。また、全体での意見交換でAは、保護者の立場として「試合に出るために支えてきたけど、息子が出たことでチームが負けるのは申し訳ない」と発言し、「100%試合に出る」というA自身の当初の考えを「55%試合に出る」という考えに変えていた。

Aは、それぞれの立場の思いを考えたことで、「1番は自分の気持ちだけど、周りの人への影響を踏まえて決めたい」と振り返った。物事を多面的・多角的に捉えて考えることを、今後の自分の生活に活かしていこうという思いをもち始めた。

自分たちのベストシュートについて考えたいな

体育 フリーでシュートを打つことができた

— 1年「ハンドボール 仲間とベストシュートを追究しよう」より —

生徒たちは、単元前半でグループ毎に試行錯誤しながらよりよい攻防を追究してきた。今までの学習を生かしながら、さらに学びを深められるように、日本ハンドボールリーグに所属しているブレイヴキングス刈谷に協力を依頼した。そして、生徒が専門的な指導から技術や攻防を学ぶ機会を設定した。



Aは「空間のつくり出し方」について、プロの選手から「短い距離でのパスを使って相手を動かすこと」と「パスをしながら相手の裏をとって動くこと」の2点を教えてもらった。このことを聞いたAは、「私はゴールの前でパスをもらってシュートを打つ役割なんですけど、どこでパスをもらうといいですか」と自分の理想の動きについて質問した。するとプロの選手から「コートの端を使うといいよ」とアドバイスもらった。アドバイスをもらったAは、グループ練習でフリーでパスをもらうことができるようになったが、今度はパスのキャッチを失敗する場面が増えてしまった。Aは、プロの選手から「自分がパスをキャッチできる距離に調整してみて」と、再びアドバイスをもらい、パスの距離を考えながら粘り強く練習を重ねた。授業の後半でのゲームでは、Aはコートの端に走り込んでパスをもらい、力強くシュートを打つことができた。

Aは、「フリーでシュートを打つことができました。考えていなかったことを教えてもらったのでよかったです。次からの授業でもできるようにしたいです」と振り返った。単元後半に向けて、よりよい攻防をさらに追究しようという意欲を高めた。

学びを表現する力

家族が安心して住まうために、住空間を家族と共に整えていこう

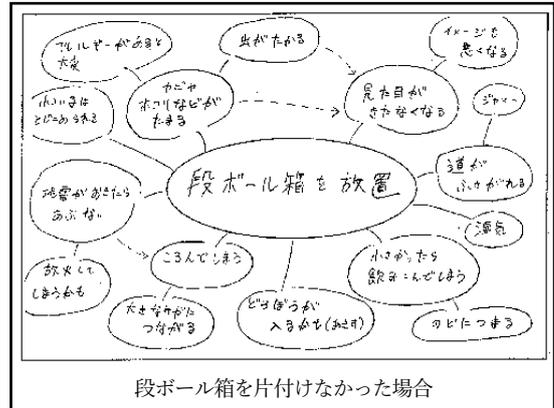
家庭 名前のない家事を行わないといろいろな問題が起こる

— 1年「安全な住まいで安心な暮らし」より —

生徒は、家庭内の事故を防ぎ、自然災害に備えるための住空間を家族と共に整えていくことに目を向け、その方法を追究してきた。そこで、住まいや生活空間の役割についてさらに理解し、自身の住空間の問題点をより具体的に考えることができるように、“名前のない家事”の多様さや特徴を知るための資料を提示し、ある一つの仕事（家事）を行わないとどうなるのかのイメージマップを書く時間を設けた。

Aは、「女性に偏っているから安全な住まいで安心な暮らしを目指して、ちょっとしたことは自分でやるのが大切だ。」と家事について考えた。仲間からは「家事を分担したり、やってほしいことを誰かに頼んだりするといい。」という意見を聞いた。イメージマップを通してAは、一つの仕事（家事）を行わないことでさまざまな事故につながるということがイメージでき、“名前のない家事”自体も大事な仕事（家事）だと気付いた。

Aは、「名前のない家事は私ができていなくて、友達ができているものが多かったので率先して手伝いをしたいです。また、名前のない家事を行わないといろいろな問題が起こることが分かったので、そうならないようにしていきたい。」と振り返り、家族と共に暮らしを整えていきたいと考え、自分にできる家事に取り組もうと動き始めた。



段ボール箱を片付けなかった場合

名前に込められた意味を知り、未来の自分を絵文字にデザインしたい

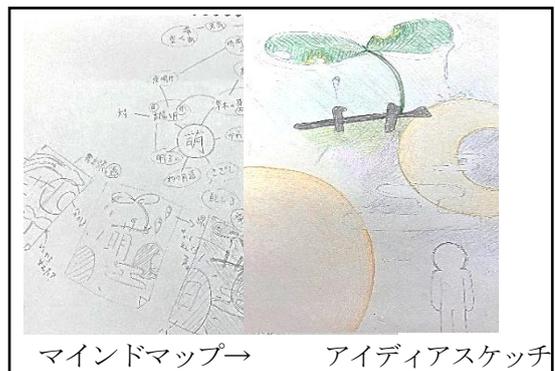
美術 絵文字に想いや願いをのせて、私らしく漢字の意味を伝えたい

— 1年「見通しをたてて制作ができるよう、表現技法を追究する」より —

自分の名前の一文字を使い、新たな絵文字をデザインする単元を構成した。生徒には「なりたい自分」をテーマとした絵文字をデザインできるように、発想を広げるための調べ学習や補助ツールを活用した。調べ学習では、名前の由来や使われている漢字の意味を調べ、補助ツールでは、マインドマップをつくることで、デザインの幅を広げた。

Aは、自分の名前に使われている漢字の意味や名前に込められた両親の想いを知ることで「名前の漢字のように、月日を通してたくさんの苦難を越えて、ぐんぐん成長したいいきたい」という思いをもつことができた。また、マインドマップを書き進めることで、日常と未来を結びつけることができ、完成予想図を明らかにすることができた。

Aは「自分の名前の意味を知って、文字が持つ兆しや芽吹き、成長を表現しようと思ってデザインした。マインドマップに書かれた言葉の中に、自分の内面を表現する言葉があって、人間が成長を夢見ている構図と色で塗ることができた」と振り返った。また、鑑賞会で技法の効果について考えることができ、今後の制作に生かそうと動き始めた。



マインドマップ

アイデアスケッチ

SDGsの視点から日本の防災教育をどう進展させるか

社会 私たちは防災についてより深く学び、地域に防災の呼びかけを行う

—1年「アジア州 ～急速な都市の成長と変化～」より—

2008年に中国四川省で発生したマグニチュード8.0の大地震を題材に、中国と日本の防災教育について学ぶことを目的とした授業を構成した。授業は、①四川大地震に関する資料の読み取り、②グループ発表による共有、③振り返り活動を通して、SDGsの視点から防災について考えるプロセスを進めた。

Aは、グループ活動を通じて、四川大地震の被害における死亡原因と課題について考えを深めた。発表では、耐震化の不十分さや避難訓練の欠如が人的被害を拡大させた要因であることを指摘した上で、日本の防災教育の現状にも目を向け、課題の共有を行った。

Aは「日本も当時の中国のように災害に対する危機感や意識はほぼないも同然です。四川大地震のような被害を出さないためにも、私たちは防災についてより深く学び、地域に防災の呼びかけを行う。そして、災害に対する危機感や意識を感じることで、自然とSDGs目標11『住み続けられるまちづくりを』の達成につながると思います。」と振り返り、知識の習得だけに留まらず、学んだことを「自分ごと」として捉え、深めた考えを行動に結びつけようとしていた。

身の回りの不思議な現象を光の性質を使って解き明かしたい

理科 学んできたことが身の回りある道具の仕組みに繋がって面白い！

—1年「見え方の不思議を探れ」より—

生徒は光を利用したさまざまな現象を解決する中で、光の性質についての知識を習得してきた。そこで、前を向いているのに眼鏡をかけると自分の手元が見える「寝たまま眼鏡」を提示し、これまでの知識を基に、その仕組みについて考える場を設定した。

Aは自分の考えをまとめていたが、反射の法則を正しく使えていなかったり、全反射をすることに気付くことができていなかったりした。そこで、発表の際におたずねタイムを設けると、仲間の意見に対して疑問に感じる部分や納得のいかない部分を仲間に質問することができ、仕組みの理解を進めることができた。その後、寝たまま眼鏡の実際の商品広告を提示すると、光の道筋を表す矢印が直角に折れ曲がるだけの広告を見て、Aは「こんなに単純ではないよ」とつぶやいた。そこで、学びを確認する場として、寝たまま眼鏡の広告を自分たちで正しく作る活動をした。Aは、これまでの学びを生かして正しい道筋を作図し、商品広告を作ることができた。

Aは振り返りで、「今まで学んできたことが身の回りにある道具の仕組みに繋がって面白い」と振り返った。これまでに学んだことも含め、身の回りにある不思議な現象をさらに解き明かしたいという気持ちをもった。

【資料】四川大地震のグループ発表

B：「四川大地震は2008年5月12日、マグニチュード8.0の規模で発生しました。この地震により、死者は約6万9,000人、行方不明者は約1万8,000人、負傷者は37万人以上にのぼります。建物が倒壊し、多くの方がコンクリートの下敷きになるなど、甚大な人的被害が発生しました。」

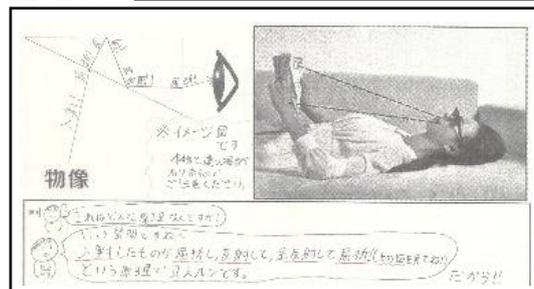
C：「次に、町やインフラへの被害についてです。この地震では土砂崩れにより391カ所の堰止め湖が出現しました。また、鉄道や道路、水道といったインフラが分断され、山間部では人々に水や食料が届かず、さらに被害が拡大しました。北京オリンピックの聖火リレーも一部中止・延期されるなど、大きな影響がありました。」

A：「被害が拡大した主な原因には、建物の耐震化が不十分だったことがあります。倒壊した建物に生き埋めになる方が多く、避難訓練が実施されていなかったため、逃げ遅れるケースも見られました。それでは、Dさんに対策や防災教育の重要性について話してもらいます。」

D：「被害を防ぐためには、建物の耐震化を進めることや、地域で防災訓練を行い、災害への意識を高めることが重要です。実際、日本では避難訓練に参加したことがない人が70%以上います。このような現状を改善し、災害が起きても被害を最小限に抑えられるまちづくりを進めることが求められます。」



図を用いて自分の考えを説明するA



Aが作成した寝たまま眼鏡の広告の一部

研究を支える本校の取組

共創する姿を生み出すかりなんトーク

『「共創」する集団を創るためには、「共感」できる人間関係・集団を創る必要がある』

この言葉を基に全校で取り組み始めたのが「かりなんトーク」である。授業での「議論の活性化」や「物事の深い追究」を目指し、帯活動として実施してきた。今年度は、①相互理解のためのテーマ②多様な考えを引き出すテーマ③多様な考えを基に結論を出すテーマの3つのテーマを学年や段階を経て実施している。また、質問力を高めるための「おたずね（オープクエスチョン）」にも力を入れてきた。

共創する姿を支える教師の体制づくり

生徒の共創する姿を引き出すために、教師の指導技術、授業技術を構築してきた。全職員が、3つの部会「かりなんトーク」「指導力向上」「単元・授業づくり」のいずれかに所属し、全職員で共創を目指してきた。各部会は、かりなんトークの運営を生徒と共に考えたり、職員の授業ガイドライン「かりなん授業スタンダード」の検討を行ったりしている。

共創する姿を引き出す単元づくり

単元づくり部会が中心となり、「生徒の思考に寄り添った連続性のある単元づくり」を検討してきた。生徒の実態を的確に捉え、生徒の思考のつながりを想定して、共創単元を構想していく。また、3つの力「課題に気付く・考えを深める・学びを表現する」を各教科で捉えるようにした。例えば、国語科における課題に気付く力とは、どのような力かを捉えることによって、より洗練された単元・授業を構想することができた。

研究の成果と次年度の構想

課題に気付く力を育む	考えを深める力を育む	学びを表現する力を育む
数学の授業では、遠近法を用いた写真の仕組みを明らかにするという課題を設定した。提示した写真を図で捉え、図形に焦点をあてて議論をしていくことで、「形が同じ三角形（相似な三角形）に注目して追究すればよい」と、自ら課題に気付くことができた。	技術の授業では、効率のよい材料取りについて話し合う場を設定した。切断数や切削数を少なくするために、端からつめて材料取りを考えていたが、「話し合いの中で、（両端を使って材料を配置するという）よりよい材料取りが見えた」と、それまでの考えを見直し、深めることができた。	理科の授業では、「寝たまま眼鏡」を提示し、その仕組みの解明を課題として設定した。これまでに習得してきた知識や技能を振り返り、光がもつ性質がどのように働くのかを仲間と共に考え、伝え合う場を設けたことで、反射や屈折など光の性質を活用し、仕組みを説明することができた。

次年度の構想

次年度も引き続き研究主題を「共創する生徒」と設定し、多様な他者と共によりよい考えを創る授業を目指す。その実現に向けて「課題に気付く力」「考えを深める力」「学びを表現する力」の3つの力を各教科で育てていく。そのための手だてとして、①授業へ生かすかりなんトーク②授業づくり③単元づくりの3つを工夫する。

次年度の研究

研究主題

共創する生徒

— 多様な他者と共によりよい考えを創る授業を目指して —

課題に気付く力・考えを深める力・学びを表現する力

手だて1 授業へ生かすかりなんトーク
手だて2 授業づくり
手だて3 単元づくり