

【授業実践の振り返り】 中学数学（啓林館）1年 「比例、反比例の利用」

時 限	内容	活動	有効であった点	改善が必要と思われる点	子ども達の反応
0	家庭学 習課題	変数と関数の意味、表、グラフ、比例 反比例の式など、既習の内容をワーク で復習する。	・教科書の問題以外の問題を解くことで、比 例・反比例の意味や特徴を確認することが できた。		・多くの生徒が、教科書及びワーク の問題は「簡単」と答えている。
1	比例の利 用	めあて「 <u>比例の見方や考え方を、私 たちの生活に利用しよう</u> 」 ・前時までの復習として、比例のグラフ や式の特徴を再確認する。 ・各グループそれぞれ異なる問題が 1 問、共通問題が 1 問あるので、全て 説明する。 ・グループ活動の課題を理解し、自分 の考える解法をイメージする。 ・3グループに分かれて、司会を決めて 討論する。 ・グループ毎にスライドを作成する。 ・スライドを利用して、グループ毎に発 表する。 ・考え方の違いを学ぶ。	・グループ活動に入る前に、それぞれの課題 を確認することで、自分の解法のイメージを 持たせることができ、スムーズに討論に入る ことができた。 ・グループ活動の最初に司会や書記、発表 者を決めることで、個々のグループ内での役 割を認識させることができた。 ・スライドはグループ全員で共有し、グルー プで作成することで、自分の考えを言葉や式に 表しながら他のメンバーに説明することができ た。 ・発表時には、グループの考えをまとめなが ら、わかりやすく発表する工夫の仕方を学ん だ。 ・他のグループの異なる考え方を学び、解法 は1つではなく、既習の知識をいろいろな方 法で利用できることを確認できた。	・チャットを主に使用したが、グループ 内での意思疎通を向上するために 今後は音声も推奨したい。 ・各グループの発表時間が短すぎ た。色々な見方や考え方を、もう少し 時間をかけて理解させるようにした い。	・グループ学習は100%の生徒が 「楽しかった」と答えた。 ・チャットと共有資料を利用して、グ ループで活発な話し合いをしている。 ・日本語が苦手な生徒は、チャット や共有したスライドに式を入力するこ とで、自分の考えをグループのメンバ ーに伝えていた。 ・自分と異なる意見は、グループ内 で質問し合い、グループで確認しな がらスライドを作成した。
	家庭学 習課題	比例の利用をワークで復習する。	・実際の生活の中の問題で、比例の考え方 を使う練習ができ、学習の有効性を感じさせ ることができた。		

時	内容	活動	有効であった点	改善が必要と思われる点	子どもたちの反応
2	反比例の利用 ・基本のたしかめ	<p>めあて「<u>反比例の見方や考え方を、私たちの生活に利用しよう</u>」</p> <ul style="list-style-type: none"> ・前時までの復習として、反比例のグラフや式の特徴を再確認する。 ・共通課題 1 問を説明する。 ・グループ活動の課題を理解し、自分の考える解法をイメージする。 ・4 グループに分かれて、司会を決めて討論する。 ・グループ毎にスライドを作成する。 ・スライドを利用して、グループ毎に発表する。 ・考え方の違いを学ぶ。 <p>・教科書の章末問題</p> <p>・難解な問題は授業で全員一緒に解法を考える。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・グループ活動に入る前に、共通課題を確認することで、解法のイメージを持たせることができた。反比例のグラフと面積の難解な問題であるが、スムーズに討論に入ることができた。 ・グループ活動の最初に司会や書記、発表者を決めることで、個々のグループ内での役割を認識させることができた。 ・4 グループに分けることで、1 グループ 3 ～4 人の少人数となり、全員が活発に話し合いに参加することができた。 ・スライドはグループ全員で共有し、グループで作成することで、自分の考えを他のメンバーに説明することができた。より分かりやすく説明する工夫を、グループで考えることができた。 ・他のグループの異なる考え方を知り、既習の知識をいろいろな方法で利用できることを確認できた。 	<ul style="list-style-type: none"> ・反比例のグラフと面積の問題は、解法のイメージが掴みにくい。分かった生徒が他の生徒に説明する、という形で話し合いが進んだグループが多かった。事前に、グラフと面積の問題を授業で行い、色々な解き方をグループ活動で話合えるようにした方がよかったと考える。 	<ul style="list-style-type: none"> ・グループ活動は 100% の生徒が「今日はよく考えた」と答えた。 ・グループ学習で少し難解な問題を行うことで、解法が最初は分からなくても、グループ内で質問したり話し合いながら理解をした生徒が多かった。 ・「今日の授業は頑張った」と答えた生徒が 100% であった。グループ学習は対面でなくてもクラスメートと直接会話ができるので、会話をしながら自分の考えを確認したり、一緒に学ぶ楽しさを体験した。
	家庭学習課題	ワーク「反比例の利用、基本の総チェック」	・比例・反比例の総復習をすることで、学習内容を定着させる。		

◆単元を終えて

今年からは5月からオンライン授業という、今までやったことのない形での授業を行っている。実際に会ったことのない中学1年生とオンライン授業を続ける中で、お互いによりよく知るために朝の会の時間をクラス活動に利用したり、授業前や休み時間に日常生活の話をしている。現地校もオンライン学習になるなど、生徒は大きなストレスを抱えている様子が窺える。一方的な説明や自習になりがちなオンライン授業をマンネリ化させないための工夫を重ねているが、生徒はパソコン操作に慣れており、機器トラブルも生徒同士で解決するなど大変頼もしい。シンシナティ補習校では、近年日本語よりも英語が得意な生徒の割合が増え続けており、小学校からペア学習やグループ学習を取り入れ、クラス全員が参加できる授業を目指して研究授業を続けてきた。オンライン授業でのグループ学習は、課題の設定が大きなポイントになるので、生徒にとって少し難解という問題を考えた。オンライン授業で生徒の学力を把握することが難しい中で課題を設定したが、生徒はグループ学習自体を楽しんでおり、難解な問題も生徒同士でチャットと会話を利用して主体的に学習に取り組んだ。日本語が不得意な生徒も、チャットを利用したりスライドに直接書き込むことで積極的にグループ活動に参加し、日本語が不得意な生徒が中心となってグループ活動をする場面もよく見られた。オンライン授業では特に数学用語を英語と日本語で説明しており、補習校で既習の内容は現地校でも問題なく理解できるように、今後も心掛けていきたい。