

単元構想のリフレクション（研究仮説と手だての有効性の検証）	
単元を通じた構想の振り返り（仮説の検証）	<ul style="list-style-type: none"> 配列の利用を苦手としていた生徒が多くいたが、この単元を通して授業へ前向きに取り組む姿が見られるようになった。 グループで問題に取り組ませることによって、一つの問題に対しても他者の考えを受け入れ、自分の考えをよりよいものにしたたり、さまざまな角度から捉えたりすることができるようになった。 問題の解答を見つけることが目的ではなく、解答の根拠や自分の考えを作り上げながら、一つのプログラムとして意識しながら取り組むことができた。
主体的な学びを実現する手だての有効性の検証	<ul style="list-style-type: none"> 基礎的な内容を精選し、苦手な部分を考えさせることで、処理条件や一つ一つの処理を意識しながら読み取ることができるようになった。 解答の根拠を考えさせながらの取組であったが、自分の意見や解答に自信がもてない生徒も多く、理解度に差が出てしまったことから、もっと積極的な教師側からのアプローチが必要であると感じている。
対話的な学びを実現する手だての有効性の検証	<ul style="list-style-type: none"> 解答は理解できていても、ペアワークやグループワークでは、自分の意見を言えなかったり、他人任せにしてしまったりする生徒が目立った。またグループによっては、発展的な意見が出ず、生産性のない活動になってしまったこともあったので、ペアやグループ分けの仕方や問題の精選などの配慮も必要だと感じた。 グループワークでの取組を通して、分からない部分を互いに質問し合う雰囲気が出てきた。また、生徒たちが自ら別解を導き出そうとする様子も見受けられるようになった。
深い学びを実現する手だての有効性の検証	<ul style="list-style-type: none"> 流れ図に対して、自らJavaを使用したコーディングを書き起こし、アルゴリズムにおいても一つの視点ではなく、さまざまな角度から捉えられるようになった。 グループワークを取り入れた結果、理解の進んでいる生徒がプログラミングを苦手としている生徒に対して、献身的に教えている様子が見られるようになった。

抽出生徒の変容		
生徒	実践前の様子	単元終了時の様子
A	向上心を持ち、応用問題に対しても積極的に取り組むことができるが、相手に自分の意見や考えを伝えることを苦手としている。自信をもって協働できるようになってほしい。	グループワーク後には、少しずつ周囲に対して自分の意見を伝えることができるようになった。また、ただ解答するのではなく、理由についても自分から考えられるようになった。
B	プログラミングの前半の授業までは得意科目としていたが、ここ最近では問題の難易度が上がったため、自信を失いつつある。自信を取り戻し、もう一度得意科目と言えるように取り組んでほしい。	周囲のサポートもあり、少しずつプログラミングに対して前向きに取り組めるようになってきた。また、間違えてもすぐに、問題点を振り返り、苦手意識を克服しようとする取組姿勢が見られた。
C	能力は高いが学習に対する意欲は低く、すぐに解答を見たがるため、自分の考えを深めることができない。周囲とのコミュニケーションをとりながら、自分の考え方を深めてほしい。	やや難易度の高い問題に取り組むと、ネガティブな雰囲気を出すこともあったが、グループワーク後には自分の考え方を他者に伝える姿が見られるようになった。

実践を通しての課題
プログラムの作成をするような学習に対して、ペアワークやグループワークを取り入れることは大変有効であると分かった。生徒により得意、不得意が顕著になりがちな本科目は、理解度も2極化してしまう傾向にあり、指導方法の充実が急務であると感じている。一人でも多くの生徒がプログラミングを好きになれるよう、商業科教員として今後も継続して研究を進めていきたい。課題としては、ペア・グループ分けの方法やタイミングや提示する問題の精選が挙げられる。