



## 反転授業

～アクティブラーニングを取り入れた授業を目指して～

篠山市立篠山東中学校 教頭 みなもと 源 ひろたか 浩貴

### 1 はじめに

本校は篠山市の東部に位置し、東は京都府南丹市と南は大阪府能勢町と隣接している。篠山盆地の端に当たるため、北東、南東方向には峠があり、のどかな田園に囲まれた自然の恵みが多い学校である。しかし、校区は広く、全校生に自転車通学を許可しているが遠すぎて自転車での通学ができないため、バスを利用している生徒もいる。

平成10年に多紀中学校と城東中学校が統合し、全校生340人で開校した学校であるが、現在は、全校生117名と開校当時の1/3となり、篠山市の中でも過疎化がもっとも進んでいる。生徒は穏やかで純朴であるが、その反面、競争心や積極性に欠ける。

学習面では学力・学習状況調査の結果から考えると家庭学習の定着が図れていなかったり、応用力に課題があると分析できる。また、きめ細かな支援を必要とする生徒も多い。

### 2 反転学習取組の経緯

○平成25年

文部科学省の指定研究「学力定着に課題を抱える学校の重点的・包括的支援に関する調査研究」を受ける。それにより研究テーマを「学力の定着と向上を目指した指導の研究～6.5年生（小学6年生と中学1年生の間）の教材づくりを通して『生きる力』を育てる～」と設定し研究推進をして行く。

不登校生への学力保障でのビデオ教材の作成、小中連携（6.5年生の学び）や中学生への英語・数学での反転授業を試行する。

○平成26年

平成26年度篠山市教育委員会の指定を受け、「学習内容を活用し、深め合う授業展開の工夫について～映像教材等の補助教材による予習の習慣化を通して～」として、平成25年度の試行実施の成果を受け、本校生徒への本格的実施を行う。

（各教科での教材づくりや映像の作成方法の研修を行う。）

○平成27年

平成27年度篠山市教育委員会の指定を受け「生徒の学習意欲向上を目指す研究～映像教材（予習動画）を利用した授業展開の工夫～」の取組を進める。平成26年度の成果をもとに全学年・全教科対象で実施を計画する。

### 3 本校の反転授業のねらい

- ・映像教材を利用した予習（家庭学習）の習慣化を行い、それをもとに授業に臨むことにより、生徒同士でその内容を活用し、深め合う等「思考を活性化する」授業展開につなげる。
- ・従来の授業における導入を映像教材により視聴しておくこと（家庭学習）によって、捻出した余裕時間を応用的な内容や演習の時間にあて、生徒の理解度を高めていく。
- ・教師が教えたい内容を生徒がそのまま映像教材で予習するため、授業の講義と同じ効果を与える。
- ・低コスト、短時間、理解度UP、興味関心UPを意識して映像教材を作成し、授業を展開する。

- ・身近な教職員が作成した映像教材を視聴し、家庭学習の定着を図る。
- ・授業を受ける際、予習することの大切さを理解し、授業への取組の姿勢を高揚させる。

#### 4 本年度の具体的な取組

本年度本校が取組を進めている内容は以下の3点である。

- ①反転授業を取り入れた授業展開の工夫  
(アクティブラーニングを取り入れた授業展開)
- ②学びのスタンダードの確立  
(つかむ→深める→つなげる→確かめる授業づくり)
- ③研修会の充実 (事前事後の指導の充実)
  - 教科授業研究
    - 全体研修 (年2回)
    - 学年別研修 (各学期1回)
  - 道徳授業研究
    - 各学期に1回実施 計3回
  - 学力向上研修会
    - 情報研修 (映像教材作成研修) 等

篠山東中学校 授業研究 参観シート			
		参観者氏名 ( )	
授業者	教科		
日時・場所	月 日 第 時間目	場所	
単元・教材			
1	本時の学習の「めあて」は達成されたか。 【授業者が設定した「めあて」】	評価 (○印) ・よくできた ・できた ・ふつう ・改善点がある	
参観者のアドバイス			
2	深める (個の学び)、つなげる (集団の学び) は充実していたか・有効であったか。 【授業者が設定した「個の学び」「集団の学び」】	評価 (○印) ・よくできた ・できた ・ふつう ・改善点がある	
参観者のアドバイス			
3	授業者提示のポイント (ここを見てほしい) はできたか。 【授業者が提示する授業のポイント】	評価 (○印) ・よくできた ・できた ・ふつう ・改善点がある	
参観者のアドバイス			

※ 1～3の枠内の(「ねらい」「個の学び」「集団の学び」「ポイント」)は事前に授業者が書き入れておく。

※参観者はそれに沿って授業参観をし、評価(4段階)、アドバイスを書き込む。

※このシートは最終的に授業者に返す。

#### 5 映像教材の内容

本校が作成する映像教材には次の①～⑤のいずれかの内容を入れ作成する。

(☆は本校が作成した映像教材例)

- ①次授業の「ねらい」を事前に理解する。
- ②次授業の知識を事前に理解する。

- ☆英語 進行形を入れた会話文
- ☆理科 惑星についての基礎知識
- ☆国語 書き下し文とは
- ☆社会 緯度、経度について 等

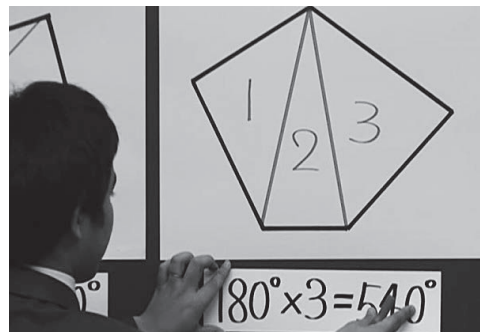
- ③次授業での実験・観察の準備・方法、作業方法を理解する。

- ☆技術・家庭 のこぎりの使い方
- ☆音楽 リコーダーの指使い
- ☆理科 ガスバーナーの使い方  
実験装置の組み方 等



- ④次授業での問題を解くヒントを与え事前に理解する。

- ☆数学 図形の面積の求め方  
多角形の内角の和 等



- ⑤次授業で話し合う内容を伝えて事前に個人で考えたことを授業で深め合う。

- ☆道徳 きまりについて
- ☆英語 ディベートの内容 等

#### 6 映像教材の作成方法

映像教材は、次の4パターンで作成する。

- ・内容をビデオ撮りし、編集して映像教材を

# 授業実践

作成する。

- ・内容をパワーポイントで作成し、音を入れ映像教材を作成する。
- ・内容を書画カメラで撮影し、同時に音を入れ映像教材を作成する。
- ・ネット動画を利用し映像教材を作成する(許可された動画のみ)。

## 7 映像教材の利点

- ・生徒が視聴したいときに視聴ができる。
- ・何度でも繰り返し視聴することができる。
- ・生徒のペースでスロー再生等して理解度が高くなる。
- ・オンデマンドで予習ができる。
- ・スクリーンと1対1の授業である。
- ・10分程度の動画であるため集中できる。
- ・身近な教職員の声・映像であるため興味関心が高くなる。
- ・教職員自らが映像教材を作成することで授業展開を計画したり、授業改善に務めたり教職員の授業力向上を図る。

## 8 反転授業の授業展開

- ・教室でグループワークを積極的に取り入れる。
- ・生徒が映像教材で得た知識をアウトプットする場を取り(他生徒に教える等)、理解度を高める。
- ・実験観察後の思考の時間を多く取り、思考力を高める。
- ・発展的な学習を取り入れることにより応用力を高める。

## 9 反転授業を終えて

理科、数学の授業

〈授業後の生徒アンケート・感想〉

- ①この授業形式は興味を持って学習できたか
- |            |       |       |
|------------|-------|-------|
| とてもあてはまる   | あてはまる | (87%) |
| あまりあてはまらない |       | (13%) |
| あてはまらない    |       | (0%)  |
- ②ビデオの内容は理解できたか
- |          |     |       |
|----------|-----|-------|
| とても理解できた | できた | (95%) |
|----------|-----|-------|

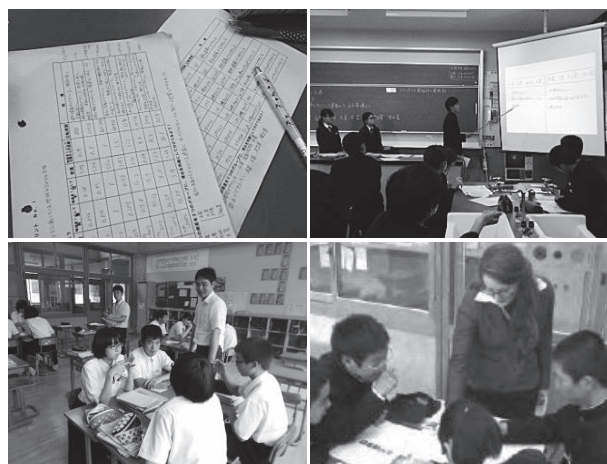
あまり理解できなかった	(5%)
理解できなかった	(0%)

### ③授業内容が理解できたか

とてもあてはまる	あてはまる	(96%)
あまりあてはまらない		(4%)
あてはまらない		(0%)

### ④授業後の生徒感想

- ・分かりやすくまとめてあるので良かった。
- ・ビデオの内容を理解した上で、演習に時間を使うことができよかった。
- ・家である程度理解して、学校でわかりにくいところをすぐに質問できるので良かった。
- ・わからなかったところを繰り返して何度も見られたり、説明の図も一時停止してゆっくり見られるところが良かった。
- ・リピートできるので、聞き逃しがなくて良いと思う。
- ・映像を見て、その中から重要な部分を抜き出して考えて書き込む動作を行うことで、頭に入りやすいと感じた。また、授業の時にDVDの映像を思い浮かべて先生の話が聞けたので、より分かりやすかった。
- ・動画なので、いつもより集中してできた。
- ・事前にビデオを見ておくことで、なぜこの現象が起こるのかとか詳しいことがよくわかった。
- ・授業時間の短縮になると思った。(効率が良くて良かった)
- ・ビデオの問題は簡単だったが、複雑な問題は難しかった。
- ・ビデオには質問ができない。



## 10 成果と課題

### 〈成果〉

- ・家庭学習の定着が見られた。
- ・生徒の授業中での学習意欲が高まった。
- ・予習をしてきているので授業の最初から活発な意見が出てきた。
- ・授業時間に余裕ができ、グループ活動や思考活動、応用問題等の時間を多く取ることができた。
- ・器具や用具の使い方を事前に学習していたので使い方に関する質問はなく、安全性も高まった。
- ・アクティブラーニングを取り入れた授業展開ができた。
- ・予習⇒授業⇒復習のサイクルがDVDを使うことによって少しずつ確立してきた。
- ・事前に丁寧な前置きを必要とする内容項目を扱う時にはより大きな効力を発揮する。

### 〈課題〉

- ・映像教材作成に時間がかかる。
- ・映像教材を見てきていない生徒への対応。
- ・家庭で映像教材を見る環境がない生徒への対応。
- ・マンネリ化からの生徒意識の低下。
- ・DVDに写真や映像を入れたいが著作権の問題がある。
- ・生徒の中には「毎回このような授業ばかりでは予習が大変」と感じる生徒も多い。
- ・単元によっては効果が上がらないものもある。導入単元を検討する必要がある。

## 11 終わりに

本校は反転授業に取り組んで3年目を迎える。私は2年前に教頭として本校に着任し、校長や先生方と取組を進めてきた。「映像教材を作成する」「授業展開を考える」新しい形での授業形態であるため、先生方には多忙な業務の中、献身的に取組を進めていただいている。ただ、「子どもに学力を付けさせたい」「いい授業をして子どもたちを生き生きさせたい」そんな思いが強い集団だからこそできるものだと考えている。

また、管理職のマネジメント、教職員の思いが本校ではひとつになって教育活動が展開されているからだとも考える。今後もこの取組を学校全体で進め、さらに深化させ、生徒たちが「わかった」と実感できる授業づくりをこれからも念頭に置いて取り組んでいきたい。

## 12 反転授業指導案（数学，理科）

### 〈3年生数学指導案〉

第3学年 数学科 授業案			
単元名 ……二次方程式 本時の目標 ……解の条件に注目しながら、問題を解き ポイントを押さえた解説をする。 ※解説をするということは、ただ自分が解けるだけではできない。その問題のポイントを押さえずながら相手に分かるように伝えることが大切である。言葉や図、式を使って、解説する中で、自分の理解度を知り、自分自身の理解を深めていく。			
	学習内容	指導上の留意点	
導入	・DVDの内容に確認をする ・グループ分けをして、取り組む問題を決める。	・あまり時間をかけすぎないようにする	
展開	・それぞれのグループで、解説の仕方を考える ・グループを解体し、解説をする ・グループに戻り、表現しづらい部分の解説の仕方やポイントを再度確認する。	・全員が解説者になることを伝える。 ・話し合いが「解の条件確認」に行くようにする ・解説する相手(2人組)は解いていない問題なので、問題からもう一度確認をする ・自分の言葉で説明していくうちに、表現しづらいところがあることに気づかせたい ・一解の条件確認のところで詰まることを予想	
まとめ	・発展問題を解く ・次回予告	・さらに別の問題を解くことで、条件の確認や解の条件確認を定着させたい。 ・まとめとして、解説(教えること)は自分へのプラスとなることを伝える。	

### 〈3年生理科指導案〉

第3学年 理科学習指導案				
単元名 地球と宇宙 「太陽系の天体」 本時の目標 ・太陽系の天体について関心を持ち、映像で確認したことから、自分なりの考えを全体に発表しようとする				
指導過程				
	学習活動	指導内容	指導上の留意点	評価観点
導入	○太陽系の天体、惑星について確認する	○DVDの内容を確認させる		【知識・理解①】
展開	8つの惑星を2つのグループに分けてみよう			
	○班内で自分の意見を発表する ○班としての意見をまとめる	○自分の意見をしっかりと発表させる ○友達のことを自分の意見と関連させながら聞かせる ○全体の意見が反映されるようにまとめる ○まとめ方に工夫をさせる	○発表態度・聞く態度をしっかりとさせる ○班内の意見交流が活発になるよう適切なアドバイスをを行う ○班としての意見が複数あっても良い	【興味・関心①】 【科学的思考①】
まとめ	話し合いの結果を発表しよう			
	○代表者が意見を発表する ○全体の意見をまとめる	○全員が発表者に注目して意見を聞くようにする	○ICTを活用する ○発表の良かった部分を取り上げ、評価する	【興味・関心②】
まとめ	○理科プリントにまとめる	○自班の意見だけでなく、他班の意見もまとめる	○机間巡視をして、適切なまとめ方ができているかを確認する	