

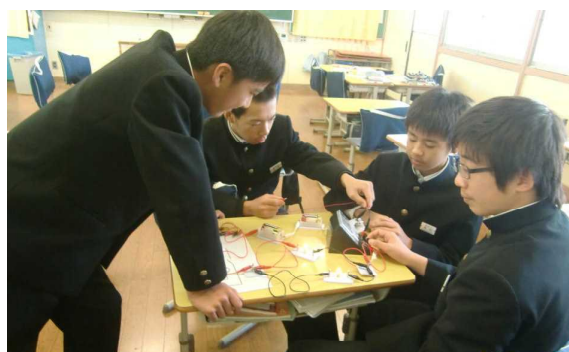
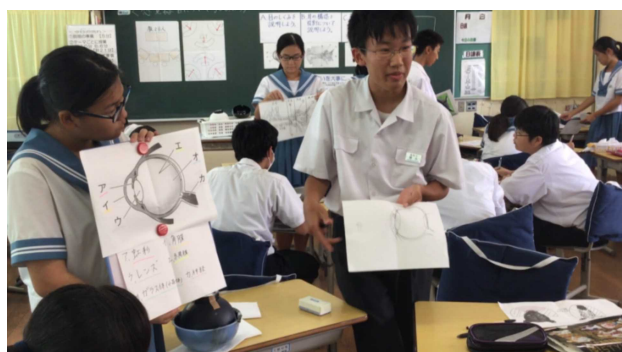
「授業のユニバーサルデザイン」で実現する アクティブ・ラーニングの実践

～対話的な理科学習を追及した実践を通して～



M U D

みらねが目指す、みらいに向かって成長をもとめ合う 授業のユニバーサルデザイン



「学び合い」

教え合い・認め合いのなかで互いの考えや理解を確かなものにしていく学習活動

御船町立御船中学校
教諭 下城 秀樹

I 研究の概要

1 研究主題

「授業のユニバーサルデザイン」で実現するアクティブ・ラーニングの実践 ～対話的な理科学習を追究した実践を通して～

2 主題設定の理由

(1) アクティブ・ラーニングが求められるのは

これからの初等中等教育は、「何を知っているか、何ができるか」だけではなく、「知っていること・できることをどう使うか」が求められている。つまり、「基礎的・汎用的能力」を生徒に身に付けさせなければならない。また、21世紀に生きる生徒たちには、「どのように社会・世界と関わり、よりよい人生を送るか」という視点が求められる。このような理由から、次期学習指導要領には、「何を学ぶか」に加え、「どのように学ぶか」という視点が盛り込まれる。つまり私たち教師には、「何を教えるか」だけではなく、「どう教えるか」について研究を重ねなければならない。

「どのように学ぶか」について、生徒の思考力・判断力・表現力を高め、主体性を持って多様な人々と対話をもとに学ぶ態度を養うことができるアクティブ・ラーニングが注目されている。

(2) 「授業のユニバーサルデザイン」が目指すこととアクティブ・ラーニング

今は昔と違い、ものや情報が満ちあふれ、必要なものや情報が手に入りやすくなった。そのことで生徒は自ら考え、工夫して遊ぶという経験がどうしても少なくなる。その経験の少なさは子どもたちの考える力、工夫する力を弱め、外で遊んだり、友達とぶつかったりする経験が少なくなれば、社会性を学べない。コミュニケーションが苦手な子はそれを学ぶ場が減っている。

今日まで、私たちの授業研究の多くが、「教えやすさ」や「教えるに当たって」という視点だった。その際、教師は生徒の理解度を分析するとき、中間層的な生徒の実態を想定し、教材の内容や指導の工夫を行ってきた側面があった。これからは、新しい視点として「子どもの学びにくさ（困り感）」に着目することが求められる。生徒が変われば、「学びにくさ」も変わる。「授業のユニバーサルデザイン（以下「授業UD」）」は、「子どもの学びやすさ」を目指すため、「子どもの学びにくさ」から出発している。授業研究の視点に、子どもの変化に対応できる教師側の姿勢・能力が求められている。今までの授業研究の視点、「教材研究」「教授法研究」に、「学習者（生徒）研究の視点」を加える。これこそ「授業UD」の基本である。

アクティブ・ラーニングは、「生徒の学び方」に注目している。「生徒が主体的にどう学ぶか」に注目するならば、生徒のつまずきや学びにくさから出発しなければならない。主体的で対話的なアクティブ・ラーニングを実現していく上で、「授業UD」の基本である「学習者研究」の視点が教師の授業改革の土台として必要である。私たちは、今まで「子どもたち」を考えると、平均的・中間層の子ども像を語ることが多かった。ありとあらゆるものをカバーしようとするのが授業のUD化ではなく、発達につまずきのある子どもたちの能力を最大限に発揮することを目的としたものが「授業UD」である。その子たちのより意欲的な学びを実現していく授業展開がなされれば、全ての生徒がより主体的に参加できる「授業UD」によってアクティブ・ラーニングを実現できるはずである。

3 研究の内容

(1) 研究の仮説

「授業のユニバーサルデザイン」を追究する「MUD学習プラン」に基づき、生徒の対話を中心としたアクティブ・ラーニングの実践を重ねることで、生徒は分かる喜びを実感し、学力が向上するであろう。

(2) 具体的実践項目

- ア 「学び合い」で実現する「主体的な学び・対話的な学び」の在り方
- イ 生徒に考えを持たせ、意見を交流させる授業の在り方
- ウ 対話的な学習で実現する徹底指導の深化
- エ 「5つのテクニック」で実現するアクティブ・ラーニング

II 研究の実際

1 「学び合い」で実現する「主体的な学び」の在り方

(1) 生徒の「学び合い」を喚起する「マスター制度」

「対話的な学び」を実現していくキーワードとして、「学び合い」に注目する。私は「学び合い」を単なる話し合いとは捉えていない。「学び合いとは、教え合い・認め合いのなかで互いの考えや理解を確かなものにしていく学習活動」だと定義している。その「学び合い」を根付かせていく上でもっとも大切な「授業UD」の手立ては「クラス内の理解促進」である。教師の合図で生徒同士の「学び合い」が自然に広がっていくような状況を教師が作ることが、学習規律の第一歩だと私は考えている。生徒は本来、「分かりたい」「できるようにになりたい」と思っている。ただ、「分からないから、教えて」という言葉を発

するのに抵抗があれば生徒の学びはそこで止まってしまう。「授業UD」の手立てとして「ルールの明確化」がある。「学び合い」ができるルールを明確にすることが「対話的な学び」を実現する大事な教師の手立てだと考える。生徒と私が合意した学習のルールに「マスター制度」がある。その展開の方法をMUD学習プランと関連付けて説明する。

＜MUD学習プランでの授業のポイントとマスター制度について＞

MUD 学習プラン

2 年生 理科

- 「酸素をうばう化学変化ー還元」
(大日本図書 P42～)
- 平成28年6月8日(水)～10日(金)
- 会 場 2年生各教室
- 授業者 下城 秀樹

目標行動

- ・化学変化における酸素の原子間の移動をもとに、還元と酸化が同時に起こることを説明することができる。

○予想される生徒のつまずき

ア) 還元という化学変化がどのような変化かを理解できない。

イ) 化学反応式で表すことが難しい。

○教師の指導の工夫 (5つのテクニック)

①還元は水素でも起こることを映像で見せることで生徒の関心をひきつけ、酸化銅の還元は水素の酸化を利用してでもできることを理解させる。

【ひきつける・むすびつける】

TG 酸化銅の還元について説明しよう。

学習活動(分)	ア・イ	発問・指示・説明	UD・指導の工夫
参加の段階	①⑧	「酸化と還元について説明してください。」	【スパイラル】 ・「酸化：3回目」「還元：2回目」の説明文を書かせる。
1 酸化と還元について説明する。(5分)	④⑤	「酸化銅と炭素の化学変化を振り返りましょう。」	【視覚化】 ・化学変化後の前後の物質を写真で表示する。
2 前時の実験の結果を整理する。(5分)	⑥⑦②③	【主発問】 酸化銅から酸素はどのように奪われたのでしょうか。	【焦点化】 ・最初に「酸化銅の変化」、次に「炭素の変化」と、分けて考えさせる。
理解の段階	⑨⑩	「酸素はどのように移動していると思いますか。」	【つまずき ア)】 ・化学反応式を変化が分かるモデル図で表す。
3 ☆酸化銅の還元について説明する。(15分)	⑩	「酸化銅を水素で還元するときの化学変化を化学反応式で書いてみましょう。」	【共有化】 ・炭素とさせる。 ・学び合い
習得・活用	⑩	「還元を利用して、金属をつくり出す身近な例があります。」	
5 酸化銅の水素による還元を化学変化で表す。(10分)			
6 教科書を読み、問題集に取り組む。(15分)			

主発問はク
合図と捉え
点化があり
業では「酸

MUDのポイント 視覚化



前時の実験の内容を振り返りやすいように写真で掲示する。

MUDのポイント 焦点化

その時間で最も盛り上がる場面をクライマックスと定義している。



主発問はクライマックス(山場)へ入るスタートの合図と捉えている。生徒の思考が始まる。ここに焦点化があり、生徒の思考を絞り込むために、この授業では「酸化銅の変化」と「炭素の変化」を分けて注目させるようにしている。

課題解決の場面でやるマスター制度

私が「はい、マスター制度でいきます。」と言葉を発すれば、生徒は「学び合い」を始める状況を作っている。まず私の発問で生徒は個人で思考を始める。できたと思う生徒は、私の場所に来て説明を始める。正答だったら私は「はい、マスターが出ました！」と全体に知らせる。まだ正解にたどり着けなかったり、考えが浮かばない生徒はマスターを呼び始める。マスターはそこに行き、答えだけでなくヒントを出す。そこで分かった生徒は私のもとへ来るが、私は、しっかり説明ができるまでマスターにしない。すると、説明ができるようになるまで学び合いが続く。

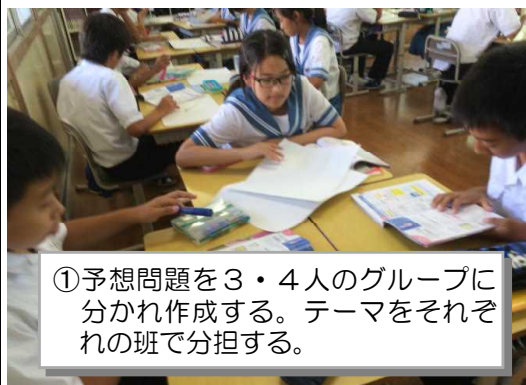


生徒に「教えられることは恥ずかしいことではない」「教えることで自分の力が伸びる」の意識を徹底させることが生徒の主体的な学び・対話的な学びの出発点となる。

（２）生徒で予想問題を作成し、問題を出し合う授業

２学期の冒頭に、生徒同士の学び合いをどう展開するかについて考えた。実力テストが学期当初にあるが、そこで、自分たちで予想問題を作成し、教え合いながらその問題を解き合うという授業に取り組んだ。協力して問題作成を行い、互いに学び合いながら授業が進んでいく。生徒には班ごとに作成する問題を設定し、班で協力しながら問題を作っていた。責任を与えることで、より主体的に授業に取り組んでいた。

＜テスト予想問題を作成し、学び合いの学習に取り組む＞



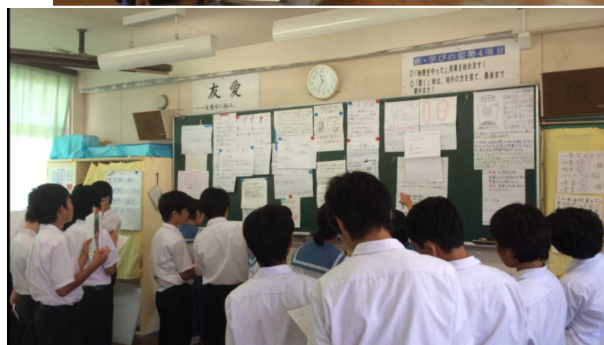
①予想問題を３・４人のグループに分かれ作成する。テーマをそれぞれの班で分担する。



②作成した問題を黒板に掲示する。それを見ながら生徒は問題に取り組む。

③問題に取り組むときは、黒板が見えるように生徒は前方に席を移動する。教え合いながら問題に取り組むことを許しているので、対話は自由である。

座席配置は、生徒が集中できる場所を主体的に選ばせている。質問タイムも設けた。そのときは移動も自由である。



MUDのポイント

- 自分で問題を作成する。【身体性の活用（作業化）】
- 生徒にとって集中しやすいように座席を配置する。【場の構造化】
- 生徒は席を移動し、教え合いの学習をする。【身体性の活用（動作化）】

生徒が集中しやすく、活動しやすい環境を考えることが「場の構造化」である。自由に配置を変えても学習に集中できる状況を作ることができるならば、それも効果的な「場の構造化」と言え、アクティブ・ラーニングの基礎を築いていくことができる。