

令和7年度

# 研究集録

第51号

秋田県立大曲工業高等学校

教師として働く限り、人にモノを教える者は、学び続ける者であり、学ぶ楽しさを伝える者であるべきだと常に思う。だからこそ、教師である限り、研修は必要不可欠だと思う。また、学ぶべきは生徒だけではなく、教師である自分からだという自己意識があるかが重要だと思う。自律的な学びは、まず教師から実現したい。

2022年度中央教育審議会の答申で「令和の日本型学校教育」が示した「個別最適な学び、協働的な学びの充実を通じた、『主体的・対話的で深い学び』を実現」とは、生徒の学びだけではなく、その支援や指導を担う教師にも同様に求められる内容である。率先垂範が良き学びの実現には欠かせないという発想だと思う。そのためにも、教師自らが主体的に学びのマネジメントを行い、現状把握に基づく適切な目標を設定し、理論と実践を行き来することを実現し、自らの経験から学ぶとともに他者からの学びを生かすという豊かな学びの実践が求められている。

教育基本法に示されているように「自己の崇高な使命を深く自覚し、絶えず研究と修養に励み、その職責の遂行に努める」教師こそが公教育の充実の要であると思う。また、指示され研修を受けさせられるのではなく、自ら進んで自己発展の学びに取り組む教師を支えるために、教育環境の整備や組織運営をどう展開していくかが校長としての課題であると思っている。

今年度、本校では初任者研修が高橋駿斗先生、実践的指導力習得研修は向川先生、中堅教諭等資質向上研修は佐々木悠乃先生と佐藤将隆先生が研修を実施した。

医師養成においては臨床研修制度があり、医学部卒業後に医師免許を取得後、2年以上の臨床研修を受けることが義務づけられている。教員養成においては免許を取得し採用した後の1年間の初任者研修がある。しかも通常勤務を行いながら、学級担任を務めながらの研修となったり、負担を強いることが起きている。かといって、学校現場を離れての座学中心の研修では、効果がどうなのかとも思う。初任者指導教員制度や校外でのセンター研修などや学校現場での支援と初任者の育成はうまく機能しているか、校内での研修や授業研究の在り方も含めて振り返っておく必要があると感じている。

より良い授業を目指して日々改善を図り、生徒の学びと育ちをより良くしていくことこそ、教師という専門職としての働きがいであると思う。高い志と情熱をもちながら、その意欲と能力を更に向上させることが必要だと考える。

研修を重ね、獲得した知識・技能を教師の力量としてどう使うかと考えるだけではなく、常に省察することを忘れない人としての器の大きさ・器量が大事だと思う。

# 目次

## ○巻頭言

校長 柴田 修 . . . . . 1

## ○A 研修講座

- 1 令和7年度秋田県公立高等学校初任者研修を終えて  
電気科 高橋 駿斗 . . . . . 3
- 2 高等学校実践的指導力習得研修（3年目）を終えて  
電気科 向川 正紘 . . . . . 11
- 3 令和7年度秋田県公立高等学校中堅教諭等資質向上研修を終えて  
機械科 佐藤 将隆 . . . . . 12
- 4 令和7年度秋田県公立高等学校中堅教諭等資質向上研修を終えて  
音楽科 佐々木悠乃 . . . . . 17

## ○校外研修

- 1 第40回秋田県教育研究発表会  
課題解決のための“ものづくりの実践”における情報技術の活用  
～工業高校における“ものづくりの実践”報告～  
電気科 伊藤 健一 . . . . . 22

## ○校内授業研究会

- 1 校内研究授業について . . . . . 25
- 2 英語科 学習指導案 . . . . . 29
- 3 音楽科 学習指導案 . . . . . 31
- 4 機械科 学習指導案 . . . . . 33
- 5 電気科 学習指導案 . . . . . 35
- 6 研究会・全体会の記録 . . . . . 37

## ○授業互観

. . . . . 41

## 令和7年度 高等学校初任者研修を終えて

電気科 高橋 駿斗

### 1. はじめに

本年度から初任者として大曲工業高等学校に赴任し、初任者研修を通して多くの学びを得ることができた。研修では、学習指導や生徒指導、学級経営などの教員としての基礎的な資質・能力について学ぶとともに、日々の実践を振り返る貴重な機会となった。本稿では、初任者研修で得た学びと実践を振り返り、その内容、成果と課題を整理するとともに、今後の教員としての方向性についてまとめる。

### 2. 研修の目的（実施要項より）

教員としての心構えを身に付けるとともに、学習指導やホームルーム経営、生徒指導等についての基礎的・基本的な指導力を養う。

### 3. 校外研修

（総合教育センター）

#### ○Ⅰ期 4月23日（水）

- ・開講式 初任者への期待
- ・教育公務員の服務
- ・学校組織の一員として①  
～組織原則の理解～
- ・授業づくりの基本
- ・授業で取り組む情報教育①

#### ○Ⅱ期 5月14日（水）

- ・学習指導要領の要点
- ・学習指導要領に基づく教科指導
- ・単元（題材）構想の具体

#### ○Ⅲ期 6月11日（水）

- ・学習指導要領作成の基本
- ・教科における学習評価の基本
- ・いじめ等の問題行動や不登校の理解

#### ○Ⅳ期 7月31日（木）

- ・安全教育と応急手当
- ・教員のメンタルヘルス
- ・他者と共によりよく生きる力を育てる道徳教育
- ・授業で取り組む情報教育②

#### ○Ⅴ期 8月6日（水）

- ・キャリア教育の充実
- ・いじめや不登校への具体的な対応
- ・総合的な探究の時間の充実

#### ○Ⅵ期 8月27日（水）

- ・中学校との関連を踏まえた授業づくり

#### ○Ⅶ期 9月17日（水）

- ・「主体的・対話的で深い学び」の視点からの授業づくり①

#### ○Ⅷ期 9月22日（月）

- ・授業実践研修

#### ○Ⅸ期 10月29日（水）

- ・特別な支援を要する児童生徒の理解と支援①②
- ・「主体的・対話的で深い学び」の視点からの授業づくり②

#### ○Ⅹ期 1月6日（火）※オンライン研修

- ・特別活動の理解とホームルーム経営
- ・学校における教育相談
- ・学校組織の一員として② ～目標管理～
- ・閉講式 初任者研修を終えるに当たって

（高校教育課）

#### ○教職教養

- ・教育公務員の服務 4月23日（水）

#### ○AP研修 7月24日（木）～25日（金）

- ・プロジェクトアドベンチャー体験
- ・グループ協議

#### ○生徒理解 10月8日（水）

- ・生活体験発表会参観
- ・授業参観
- ・秋田明德館高等学校長講話
- ・全体協議会

#### ○特別支援学校訪問

- ・学校経営説明
- ・授業参観（小学部）
- ・授業参加（中学部、高等部）
- ・全体協議

#### 4. 校内研修

校内研修は「一般研修」と「教科研修」に分類されている。一般研修では、服務や分掌、公文書などの各種手続き、危機管理等について学び、教員としての基礎的資質を養うことができた。教科研修では、研究授業や研究協議などを通して、授業づくりや評価の在り方を見直し、指導力を向上させるための自身の課題を明確にすることができた。実施内容を以下の表に示す。

#### 5. 終わりに

本年度の研修を通して、教員としての基礎的資質や実践的指導力の向上に関わる、多くの学びを得ることができた。日々の授業実践や研修での協議を通して、自身の課題を見つめ直すとともに、授業改善への視点を深めることができたのは大きな成果であると考えられる。一方で、学習指導、生徒指導における取り組むべき課題が明確になった。今回の研修で得た学びを今後の基盤とし、生徒と共に学び続ける姿勢を大切にしながら、学校運営や業務に努めていきたい。

表-1 校内研修実施内容

実施月日 (曜日)	研修内容	領域	研修方法・形態	研修指導者					
4/21 (月)	初任者研修の年間計画について	②	講義	研修主任	11/19 (水)	授業参観と研究協議⑥	④	授業参観・協議	教科指導員
4/22 (火)	年間学習指導計画の作成	④	講義	教科指導員	11/20 (木)	学校行事、生徒会活動への参加について	③	講義	生徒会指導者
4/25 (金)	教科研修の進め方	④	講義	教科指導員	12/1 (月)	学年経営について	②	講義	2学年主任
4/28 (月)	本校の教育目標及び経営方針	②	講義	校長	12/17 (水)	教材の精選と活用	④	講義・協議	教科指導員
4/30 (水)	教師としての心構えと服務規程について	①	講義	教頭	12/18 (木)	補助教材の活用①	④	講義	教科指導員
5/2 (金)	生徒の学力の把握	④	講義	教科指導員	12/23 (火)	補助教材の活用②	④	講義	教科指導員
5/12 (月)	授業参観と研究協議①	④	授業参観・協議	教科指導員	12/24 (水)	学級経営について	②	講義	1学年主任
5/27 (火)	諸表簿、公文書、各種手続きについて	①	講義	教頭	12/24 (水)	環境美化と清掃指導	③	講義	保健主事
5/29 (木)	本校の教育課程と特色	②	講義	教務主任	12/25 (木)	教育相談について	②	講義	教育相談主任
5/29 (木)	学習評価と本校の評価規準	②	講義	教務主任	1/7 (水)	個に応じた学習指導の工夫	④	講義	教科指導員
6/18 (水)	学習指導案の作成と工夫①	④	講義・協議	指導教員	1/8 (木)	授業評価と授業改善	④	講義	教科指導員
6/24 (火)	研究授業と研究協議①	④	授業・協議	指導教員	1/8 (木)	校内規定について	①	講義	総務主任
6/27 (金)	授業参観と研究協議②	④	授業参観・協議	教科指導員	1/9 (金)	本校生徒の進路状況について	③	講義	進路指導主事
7/14 (月)	授業参観と研究協議③	④	授業参観・協議	教科指導員	1/9 (金)	進路情報とその利用について	②	講義	進路指導主事
7/23 (水)	本校の生徒の実態と問題点	③	講義・協議	生徒指導主事	1/9 (金)	学校行事と年間計画	②	講義	総務主任
8/20 (水)	学習指導案の作成と工夫②	④	講義・協議	教科指導員	1/13 (火)	学校運営組織と校務分掌	②	講義	教頭
9/3 (水)	示範授業①	④	授業参観・協議	教科指導員	1/14 (水)	学習指導要領	①	講義	教務主任
9/16 (火)	視聴覚室の利用について	②	講義	図書主任	1/20 (火)	定期考査の作成と検討③	④	講義・協議	教科指導員
9/22 (月)	研究授業と研究協議②	④	授業・協議	教科指導員	1/21 (水)	生徒指導要録の記入方法と取り扱い	②	講義	教務主任
9/24 (水)	学校図書の在り方と利用状況	②	講義	図書主任	1/23 (金)	示範授業③	④	授業参観・協議	教科指導員
10/1 (水)	定期考査の作成と検討①	④	講義・協議	教科指導員	1/27 (火)	授業参観と研究協議⑦	④	授業参観・協議	教科指導員
10/22 (水)	示範授業②	④	授業参観・協議	教科指導員	1/30 (金)	学習指導案の作成と工夫④	④	講義・協議	教科指導員
11/4 (火)	学習指導案の作成と工夫③	④	講義・協議・協議	教科指導員	1/30 (金)	授業参観と研究協議⑧	④	授業参観・協議	教科指導員
11/4 (火)	生徒指導上の事例研究	③	講義・協議	生徒指導主事	2/2 (月)	定期考査の反省	④	講義・協議	教科指導員
11/6 (木)	校外指導の実際	③	講義	生徒指導主事	2/3 (火)	部活動生徒の指導について	③	講義	特活主任
11/10 (月)	研究授業と研究協議③	④	授業・協議	教科指導員	2/9 (月)	生徒の健康管理と学校安全	②	講義	養護教諭
11/11 (火)	校内研究授業について	②	講義	研修主任	2/12 (木)	研究授業と研究協議④	④	授業・協議	教科指導員
11/14 (金)	授業参観と研究協議⑤	④	授業参観・協議	教科指導員	2/18 (水)	1年間の反省	①	講義・協議	教頭
11/17 (月)	定期考査の作成と検討②	④	講義・協議	教科指導員	2/26 (木)	1年間の反省	④	講義・協議	教科指導員

# 大曲工業高等学校 電気科〔電力技術Ⅰ〕学習指導案

実施日：令和7年6月24日（火）4校時  
 クラス：3年EA組  
 使用教科書：電力技術Ⅰ（実教出版）  
 授業者：高橋 駿斗  
 場所：3年EA組教室

1 単元名：「第1章 発電 第4節 原子力発電（実教出版）」

2 単元の目標：(1) 電力技術について電力の供給と利用技術を踏まえて理解するとともに、関連する技術を身に付けるようにする。

【知識及び技術】

(2) 電力の供給と利用技術に関する課題を発見し、技術者として科学的な根拠に基づき工業技術の進展に対応し解決する力を養う。

【思考力・判断力・表現力】

(3) 電力を効率的に利用する力の向上を目指して自ら学び、工業の発展に主体的かつ協働的に取り組む態度を養う。

【学びに向かう力、人間性等】

## 3 単元設定の理由

### (1) 単元観

本単元では、原子力発電の基本原則（核分裂反応、エネルギー変換）や発電の仕組みを理解するとともに、他の発電方法との比較を通して、これからのエネルギー利用のあり方について科学的かつ多角的に考察する力を育てることを目指す。

指導計画（総時間7時間）

- |                       |                    |
|-----------------------|--------------------|
| 1時間目・・・原子力発電の概要       | 5時間目・・・原子炉の構成と仕組み② |
| 2時間目・・・エネルギー発生仕組み【本時】 | 6時間目・・・原子燃料サイクル    |
| 3時間目・・・核分裂エネルギーと連鎖反応  | 7時間目・・・安全性と廃止措置    |
| 4時間目・・・原子炉の構成と仕組み①    |                    |

### (2) 生徒観

学習で設定した活動に対して、自分の知識や意見を積極的に述べ合うこともあり、授業に取り組む姿勢は良好であると感じられる。しかし、一度話し出すと止まらない場面も見られるため、授業と休み時間の切り替える力も身に付けることも必要である。

### (3) 指導観

学習指導については、基盤となるエネルギーの基礎知識とともに、安全性・環境・社会的影響、技術者の倫理など多面的な観点を踏まえ、それを社会実践に活かすことができるよう、「教える場面」「思考を促す場面」「活動する場面」を区別して授業を展開したい。

## 4 単元の評価規準

A 知識・技術	B 思考・判断・表現	C 主体的に学習に取り組む態度
○発電について環境保全、省資源及び省エネルギーに配慮した発電方法を理解し、説明できるようになる。	○発電方式の概要と特徴、原理や方法、構成などに着目して、発電に関する課題とその解決策を考えられるようになる。	○発電について自ら学び、エネルギーや資源の効率的な電気エネルギーへの変換について主体的に考えることができる。

5 本時の学習活動

(1) 本時の学習目標

原子力発電の基本構造や発電方法、燃料、特徴などを取り上げ、原子炉内におけるエネルギー（熱エネルギー）発生仕組みについて理解させ、説明できるようにさせる。

(2) 本時の指導にあたって

本時では原子力発電の物理的・技術的な基本理解に焦点を当て、エネルギー変換のプロセスについての理解を深めるために、原子力発電の模式図や核分裂の概要図により、視覚的に理解を助ける。

(3) 指導過程

評価の観点……①知識・技術、②思考・判断・表現、③主体的に学習に取り組む態度

	学習活動	指導上の留意点	評価の観点
導入 (5分)	<ul style="list-style-type: none"> <li>原子力発電の基本構造について復習する。</li> <li>本時の目標を確認する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○目標をノートに記入するように促す。</li> </ul>	
本時の目標：原子炉内におけるエネルギー発生仕組みについて理解し、説明できるようになる。			
展開 (40分)	<ul style="list-style-type: none"> <li>原子構造について理解する。</li> <li>原子力発電の燃料（ウラン）の原子構造について理解する。</li> <li>低速の中性子が衝突することでウランの核分裂が起こることについて理解する。</li> <li>質量とエネルギーの関係について理解する。</li> <li>核分裂により発生するエネルギーの問題を解く。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○図を用いて説明することで、理解しやすくする。</li> <li>○同じウランでも質量数が違う原子を同位体と呼ぶことも説明する。</li> <li>○核分裂後に、質量欠損が起こることを説明し、質量欠損に相当するエネルギーが外部に放出されることも説明する。</li> <li>○机間指導で生徒の状況を把握する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・公式を利用して計算できているか確認 ①</li> <li>・生徒同士で教え合う様子 ③</li> </ul>
整理 (5分)	<ul style="list-style-type: none"> <li>本時の学習内容を振り返る。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○原子炉内で何が起きているのかまとめさせる。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・本時の学習内容を説明できる。</li> <li>①</li> </ul>

# 大曲工業高等学校 電気科〔電気回路〕学習指導案

実施日：令和7年9月22日（月）4校時  
 クラス：1年EA組  
 使用教科書：精選電気回路（実教出版）  
 授業者：高橋 駿斗  
 場所：1年EA組教室

1 単元名： 第2章 直流回路（実教出版）

2 単元の目標： (1) 直流回路について電流、電圧、抵抗などとそれらの電氣的諸量を計算により処理する方法などを踏まえて理解するとともに、関連する技術を身に付ける。  
 【知識及び技術】

(2) 直流回路の電流、電圧、抵抗及び相互関係に着目して、回路における課題を見いだすとともに解決策を考え、科学的な根拠に基づき結果を検証し改善する力を養う。  
 【思考力・判断力・表現力】

(3) 直流回路について自ら学び、電気の種類作用などを工業生産への活用に主体的かつ協働的に取り組む態度を養う。  
 【学びに向かう力、人間性等】

## 3 単元設定の理由

### (1) 単元観

本単元では、直流回路について、電流と電圧及び消費電力と発生熱量などの視点で捉え、科学的な根拠に基づき工業生産に関連付けて考察し、実践的・体験的な学習活動を行うなどを通して、直流回路を工業生産に活用することができるようにする。

指導計画（総時間10時間）

- |                     |                      |
|---------------------|----------------------|
| 1 時間目・・・オームの法則      | 6 時間目・・・キルヒホッフの第2法則  |
| 2 時間目・・・直列接続の合成抵抗   | 7 時間目・・・電力と電力量       |
| 3 時間目・・・並列接続の合成抵抗   | 8 時間目・・・ジュールの法則とその利用 |
| 4 時間目・・・ブリッジ回路      | 9 時間目・・・電気分解         |
| 5 時間目・・・キルヒホッフの第1法則 | 10 時間目・・・電池の種類【本時】   |

### (2) 生徒観

本学級の生徒は電気分野に関心が高いが、計算に苦手意識を持つ生徒が多い。自己発表はあまり積極的ではないが、話し合い活動は活発に意見を交わす姿が見られ、協働的学びを通して理解を深めることができる。

### (3) 指導観

学習指導については、直流回路の基礎知識とともに、安全性・環境・社会的影響、技術者の倫理など多面的な観点を踏まえ、それを社会実践に活かすことができるよう、「教える場面」「思考を促す場面」「活動する場面」を区別して授業を展開したい。

## 4 単元の評価規準

A 知識・技術	B 思考・判断・表現	C 主体的に学習に取り組む態度
○直流回路における様々な法則を理解し、それらを利用して未知量を計算し、その結果が回路に及ぼす影響について説明できる技術を身に付けている。	○直列接続と並列接続時の電流の流れや大きさが異なることや電流と発熱の関係からくる熱電気現象、電気分解や電池の原理を計算や言葉で表現することができる。	○電子と電流の関係、オームの法則、抵抗の接続とその合成抵抗、キルヒホッフの法則、電力と電力量に関心をもち、学習に意欲的に取り組み、学習態度が真剣である。

5 本時の学習活動

(1) 本時の学習目標

一次電池と二次電池の構造について理解し、違いを説明できる。

(2) 本時の指導にあたって

本時では電池の種類と構造などの内容理解に焦点を当て、内容理解を深めるために、教材動画や概要図などにより、視覚的に理解を助ける。

(3) 指導過程

評価の観点……①知識・技術、②思考・判断・表現、③主体的に学習に取り組む態度

	学習活動	指導上の留意点	評価の観点
導入 (5分)	<ul style="list-style-type: none"> <li>電気分解の原理について復習する。</li> <li>本時の目標を確認する。</li> </ul>	○目標をノートに記入するように促す。	
本時の目標：一次電池と二次電池の構造について理解し、違いを説明できる。			
展開 (30分)	<ul style="list-style-type: none"> <li>化学電池と物理電池について理解する。</li> <li>化学電池の仕組み（ボルタの電池）について理解する。</li> <li>一次電池と二次電池の構造、それぞれの種類について理解する。</li> <li>乾電池の内部について理解する。</li> <li>乾電池の使い分けを理解する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○それぞれの電池が何の反応やエネルギーを利用しているのか確認する。</li> <li>○図や写真を用いて説明して、理解しやすくする。</li> <li>○一次電池と二次電池が混同しないよう、それぞれの特徴を確認する。</li> <li>○実際に分解するのは危険なため、図を用いて解説する。</li> <li>○教材動画や図を用いて説明して、理解しやすくする。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・反応やエネルギーについて考えることができる②</li> <li>・近くの生徒同士で話し合う様子③</li> <li>・机間指導</li> </ul>
整理 (15分)	<ul style="list-style-type: none"> <li>一次電池と二次電池の違いについてグループでまとめさせる。</li> <li>授業内容に関する動画を視聴し、理解を深める。</li> </ul>	○グループになり、他生徒の意見に触れさせる。	<ul style="list-style-type: none"> <li>・生徒同士で話し合う様子③</li> <li>・スライドにまとめさせる①②</li> </ul>

# 大曲工業高等学校 電気科〔電気回路〕学習指導案

実施日：令和8年2月12日（木）4校時  
 クラス：1年EA組  
 使用教科書：精選電気回路（実教出版）  
 授業者：高橋 駿斗  
 場所：1年EA組教室

- 1 単元名： 第4章 電流と磁気 第3節 磁界中の電流に働く力（実教出版）
- 2 単元の目標： (1) 磁気回路の要素について磁気現象の量的な取り扱いやそれらを計算により処理する方法を踏まえてクーロンの法則や右ねじの法則、電磁誘導などの性質を理解する。  
 【知識及び技術】
- (2) 磁気現象が工業製品に与える影響に着目して、課題を見いだすとともに、科学的な根拠に基づき結果を検証し、解決策を考えることができる。  
 【思考力・判断力・表現力】
- (3) 身の回りの磁気現象について自ら学び、磁気現象を工業技術と関連付けた工業生産への活用に主体的かつ協動的に取り組める。  
 【学びに向かう力、人間性等】

## 3 単元設定の理由

### (1) 単元観

本単元では、磁気現象における重要な概念である磁力線、磁性体、磁界の大きさ、電磁誘導などを取り上げ、計算及び考察ができるように、実践的・体験的な学習活動を行う。これらの学習活動を通して、工業生産に活用できるようにすることをねらいとしている。

指導計画（総時間7時間）

- 1 時間目…電磁力とは 5 時間目…磁界中のコイルに働く力（トルク）続き
- 2 時間目…電磁力の大きさと向き 6 時間目…平行な直線導体間に働く力
- 3 時間目…傾いた導体に働く電磁力【本時】 7 時間目…まとめ、節末問題
- 4 時間目…磁界中のコイルに働く力（トルク）

### (2) 生徒観

本学級の生徒は電気分野に関心が高いが、計算に苦手意識を持つ生徒が多い。自己発表はあまり積極的ではないが、話し合い活動は活発に意見を交わす姿が見られ、協動的学びを通して理解を深めることができる。

### (3) 指導観

学習指導については、電気回路の基礎知識とともに、安全性・環境・社会的影響、技術者の倫理など多面的な観点を踏まえ、それを社会実践に活かすことができるよう、「教える場面」「思考を促す場面」「活動する場面」を区別して授業を展開したい。

## 4 単元の評価規準

A 知識・技術	B 思考力・判断力・表現力	C 主体的に学習に取り組む態度
○磁力線、磁界、電磁力、電磁誘導など、電気回路に関わる磁気現象の基礎的事項を理解し、導体やコイルに働く電磁力について、関係式を用いて大きさや向きを求めることができる。	○電磁力の働きについて、回路条件を基に考察し、磁界・電流・力の関係を図や式を用いて分かりやすく説明することができる。	○電気回路における磁気現象に関心もち、授業に意欲的に取り組むとともに、学習内容を電気機器や工業生産への応用に結び付けて考えようとしている。

5 本時の学習活動

(1) 本時の学習目標

磁界中で傾いた導体に働く電磁力を計算することができる。

(2) 本時の指導にあたって

フレミングの左手の法則や磁界中の導体に働く電磁力を求める式から、電磁力の働く向きや大きさについて導き出すことで想像力や計算力を身に付けさせる。

(3) 指導過程

評価の観点……①知識・技術、②思考・判断・表現、③主体的に学習に取り組む態度

	学習活動	指導上の留意点	評価の観点
導入 (10分)	<ul style="list-style-type: none"> <li>電磁力について確認する。 (前時の復習)</li> <li>教材動画を用いて確認する。</li> <li>本時の目標を確認し、授業の内容を把握する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○フレミングの左手の法則を用いながら、確認する。</li> <li>○目標を黒板に示し、授業ノートに記入するように促す。</li> </ul>	
<p>本時の目標：磁界中で傾いた導体に働く電磁力を計算することができる。</p>			
展開 (35分)	<ul style="list-style-type: none"> <li>磁界に対して傾けて置いた導体の図を書かせて、イメージする。</li> <li>傾いた導体に働く電磁力の向きについて理解する。</li> <li>磁界と垂直に交わる成分に電磁力が働くことを理解する。</li> <li>導体に働く電磁力の大きさの求め方について理解する。</li> <li>教科書の例題を解説し、続けて演習問題を解く。</li> <li>教科書の問題が解き終わったら、プリントの演習問題を解く。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○図を用いて説明して、理解しやすくする。</li> <li>○フレミングの左手の法則を実際に用いて、確認する。</li> <li>○導体の長さ <math>l</math> [m] と磁界に直交する成分 <math>l'</math> [m] の関係を三角関数より確認する。</li> <li>○ノートに書く場面、話を聞く場面を区別する。</li> <li>○分からなければ周りに聞くように促す。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・学習ノートに記入しているか確認のため、机間指導</li> <li>・授業への参加の様子③</li> <li>・数学的視点から考えることができる②</li> <li>・机間指導</li> </ul>
整理 (5分)	<ul style="list-style-type: none"> <li>本時の振り返りを行う。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○授業チェックシートを通して、今後の学習改善の見通しを主体的に表現できているか確認する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・今後の学習改善の見通しを表現している③</li> </ul>

## 1 はじめに

本県の教員として採用され、3年が経過した。昨年度の実践的指導力習得研修に引き続き、科の先生や学年部の先生をはじめとする多くの先生方に、ご指導ご支援いただき、実りのある研修を行うことができた。本稿では、研修内容の概要と1年間の研修の成果と課題について報告する。

## 2 研修の目標

学校教育目標に基づいた教育活動への意識を高め、学習指導やホームルーム経営、生徒指導等についての実践的指導力を身に付ける。

## 3 校内研修

## 3-1 校内研修の日程

下の表1に記載する。

## 3-2 校内研修の所感

授業や実習などの教科指導を中心に電気科の専門的な内容に関して理解を深めることができた。また、ICTの活用についても学び、指導の幅を広げることができた。今後、生徒に対して専門的な知識や技術を正確に伝え、理解を深め主体的な活動へ活かせるようにしていきたい。

## 4 おわりに

本研修を通して、教員として学級経営を中心に基礎的な能力や、電気科における専門的知識、技能の習得につなげることができた。特に、本研修での学びを活かし、実習での指導の幅を広げることができ、学級担任としても初めての卒業生を送り出すことができた。お忙しい時間の中でも、研修の時間をとっていただき、指導してくださった先生方に改めて感謝を申し上げたい。そして、来年度以降もより一層成長できるよう、意欲的に業務に励んでいきたい。

—表1 校内研修の日程—

実施月日 (曜日)	研修内容	研修方法・形態	研修時間	主な研修指導者
6/13 (金)	実習の指導方法①	実技作業	3	教科指導員
6/26 (木)	学級経営について	講話	1	学年主任
8/29 (金)	実習の指導方法②	実技作業	3	教科指導員
9/1 (月)	学級経営の評価と改善	講話・協議	1	学年主任
9/5 (金)	実習の指導方法③	実技作業	3	教科指導員
11/10 (月)	ICTの活用について	講話	1	ICT活用推進委員
12/5 (金)	教材研究	協議・講話	1	担当教員
12/8 (月)	学習指導案作成	協議	1	担当教員
12/9 (火)	学習指導案検討会	協議	1	担当教員
1/26 (月)	1年間の振り返り	講話・協議	1	担当教員

# 令和7年度秋田県公立高等学校中堅教諭等資質向上研修を終えて

機械科 佐藤 将隆

## 1. はじめに

中堅教諭として、専門性の深化、学校内でのリーダーシップの強化が、今回の研修の大きなテーマである。

工業高校の教育を引っ張るために、必要な資質を身に付けることを目指して研修に臨んだ。

## 2. 研修の目的

中堅教諭としての自覚や学校運営参画意識を高め、個々の能力、適正等に応じて、ミドルリーダーに必要なとされる資質の向上を図る。

## 3. 校外研修

### (1) 総合教育センター研修

○Ⅰ期（6月24日（火））※オンライン

- ・【開講式】中堅教諭等への期待
- ・教育公務員の服務
- ・学校の危機管理
- ・質の高い授業研究を継続的に進めていくための方略

○Ⅱ期（8月5日（火））

- ・高い専門性に基づく教科指導の充実と推進

○Ⅲ期（9月18日（木））

- ・人間としての在り方生き方を考える道徳教育
- ・いじめの理解と対応
- ・気になる生徒の事例を通した具体的対応の理解

○Ⅳ期（10月21日（火））

- ・学校全体で取り組む情報教育
- ・キャリア教育の推進
- ・学校組織の一員として「キャリアデザイナー」
- ・これからの学校教育
- ・中堅教諭等資質向上研修を終えるに当たって

### (2) 高校教育課担当研修

○基礎研修（4月17日（木）、総合教育センター）

- ・実施要項等の説明・質疑応答
- ・演習（キャリア教育の実践）

○授業研修（9月3日（水）、秋田工業高校）

- ・授業実践・授業参観・協議

## 4. 校内研修

研修領域は大きく「基礎的素養、教育課題対応」、「マネジメント能力」、「生徒指導力」、「教科等指導力」、「選択研修」、「特定課題研究」の6領域に分けられる。研修の方法・形態は、「講義」「授業研究」「授業指導」「一般研修」があり、そのいずれかを（又は組み合わせ）て行われた。校長先生・教頭先生はじめ各分掌主任の先生方からそれぞれご指導頂いた。

また選択研修では、大曲ドームの協力を得て、1月に2日間の日程で行い、人との関わり方やコミュニケーション力、主体性や協調性といった部分を高めることができた。

特定課題研究では、技能検定（旋盤作業）の指導の在り方について検討し、安全意識の形成と技能習得の関係性について考察した。

## 5. おわりに

本研修を通して、ミドルリーダーとして求められる役割や姿勢を、これまで以上に具体的に捉えることができた。学校全体の教育活動を俯瞰し、組織の方向性を理解したうえで、自分の立場から何ができるのかを考え続けることの重要性を強く感じた。また、若手教員の育成や学年・分掌の運営において、周囲の力を引き出しながら協働していく姿勢が、学校の教育力向上に直結することも改めて認識した。

これからは、日々の実践を丁寧に振り返りつつ、学校の課題に対して主体的に関わり、改善に向けて行動できる教員でありたい。ミドルリーダーとしての自覚を持ち、組織の中核として責任を果たしながら、より良い学校づくりに貢献していくことを目指していく。

末筆ながら、校長先生、教頭先生をはじめとする本校の先生方、研修でご講義いただいた先生方のご指導やご協力に感謝いたします。ありがとうございました。

# 機械工作 学習指導案

日 時 令和7年9月3日(水) 4校時  
学 校 秋田県立秋田工業高等学校  
ク ラ ス 1年機械科A組  
使用教科書 実教出版 機械工作1  
指 導 者 佐藤 将隆

1 単元名 第2章 機械材料 3節 鉄鋼材料 4. 炭素鋼と組織と熱処理

2 単元の目標 (1) 機械材料について材料の機械的性質と加工性を踏まえて理解するとともに関連する技術を身に付ける。 【知識及び技術】

(2) 材料の機械的性質が工業製品の加工に与える影響に着目して、機械材料に関する課題を見いだすとともに解決策を考え、科学的な根拠に基づき結果を検証し改善する。

【思考力、判断力、表現力等】

(3) 機械材料について自ら学び、材料の機械的性質を効果的に活用した加工に主体的かつ協働的に取り組む。

【学びに向かう力、人間性等】

3 生徒と単元

## ・単元観

本単元は、高等学校学習指導要領 工業 第10「機械工作」内容(2)機械材料 ア 機械材料の加工性と活用に位置付くものである。現代の社会において機械材料は自動車産業をはじめ、建設業や航空宇宙産業、医療機器など広範囲で活用されており、機械材料の多様性と特性により、多くの分野で不可欠な素材となっている。本単元は機械材料について、工業製品に使用する材料の性質、加工性と活用の視点で捉え、実践的・体験的な学習活動を行うことなどを通して、機械材料の加工や工作ができるようにすることをねらいとしている。

## ・生徒観

1年機械科A組は男子31名、女子4名のクラスである。活発な生徒が多いが、授業中は落ち着いた態度で熱心に取り組む生徒が多く、教師の働きかけに対して積極的な姿勢が見られる。生徒同士のグループ活動に関しても意欲を持って積極的な交流が見られる。

## ・指導観

本単元では、機械材料について理解し、機械的性質について習得した知識を基に思考することができるようにするため、機械材料の基礎的な知識を実習以外の形態においても実践的・体験的に学ぶ機会を設ける。今回は熱処理の焼き入れや焼き戻し等についての実験を通じて、材料の強さや硬さについて検討させ、生徒が想像し考えやすくすることで、機械的性質を効果的に活用することができる力を向上させたい。

#### 4 評価規準

知識・技術	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
機械材料について材料の機械的性質と加工法を踏まえて理解するとともに、関連する技術を身に付けている。	材料の機械的性質が工業製品の加工に与える影響に着目して、科学的な根拠に基づき検証している。	機械材料について自ら学び、材料の機械的性質を効果的に活用した加工に主体的かつ協働的に取り組もうとしている。

#### 5 指導計画 3節 鉄鋼材料

1. 鉄鋼の製法 (2時間)
2. 炭素鋼の性質と分類 (2時間)
3. 純鉄の変態と結晶構造 (2時間)
4. 炭素鋼の組織と熱処理 (3時間) 本時 2 / 3

#### 6 本時の計画

- (1) 本時の目標 熱処理による機械的性質の変化について考え、必要性や活用法を科学的根拠に基づき検証できる。

#### (2) 学習活動と評価

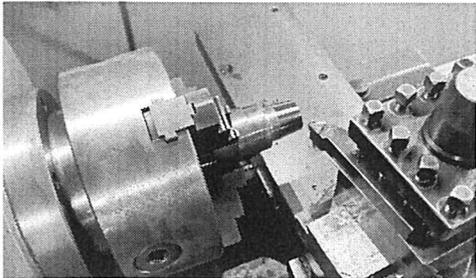
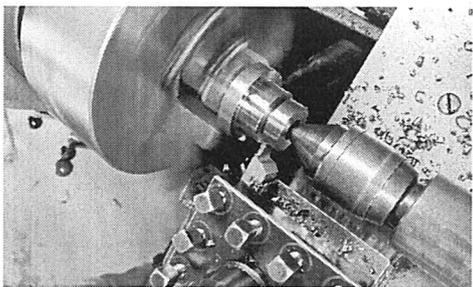
課程	学習活動	指導上の留意点	評価の観点
導入 (5分)	○前時までの復習として、4つの熱処理を確認する。	・代表者に発表させ、全体で確認したことをワークシートに記入させる。	
<b>本時の目標：熱処理による機械的性質の変化について考え、必要性を理解し活用できる。</b>			
展開 (40分)	○ピアノ線を「曲げる・切る」作業を行う。(生材、焼鈍し) ○焼入れ、焼戻し、焼ならしの熱処理実験を行う。	・グループ(6人)で活動させる。 ・演示実験を見せてから、熱処理を行うが、アルコールランプの使用には十分注意させる。	・熱処理の実験を行うことで機械的性質の変化について自ら学び、協働的に取り組もうとしている。 [主体的に学習に取り組む態度]
	○熱処理した材料を「曲げる・切る」作業を行う。 ○各熱処理の効果についてグループで話し合い、全体に発表する。	・机間指導を行い、つまずきのある生徒に支援を行う。 ・ワークシートに考えをまとめさせる。	
<b>発問：なぜ機械材料に熱処理が必要なのか。</b>			
	○発問に対して考えさせ、代表者が全体に発表する。	・自動車部品に利用されていることを解説する。	・熱処理が工業製品に与える影響に着目して、検証している。 [思考・判断・表現]
まとめ (5分)	○本時の学習内容を確認し、ワークシートをまとめる。	・学習への取り組みを自己評価させる。	

観点別学習状況評価 ①【知識・技術】 ②【思考・判断・表現】 ③【主体的に学習に取り組む態度】

## 選 択 研 修 報 告 書

所 属 校	秋田県立大曲工業高等学校	氏 名	佐藤 将隆
研 修 先	アキタアルペンスポーツ大曲ドーム		
研 修 期 間	令和8年 1月 8日 (木) ~ 令和8年 1月 9日 (金)		
1 研修の概要			
<p>研修は、大曲ドームで行った。学校に出入りしている業者のため、普段から接する機会が多いが、どのように業務や取引・外商を行っているのか、体験してみたかったことから研修を依頼した。研修期間の主な業務を下に示す。</p>			
<p>1/8 (木) 9:40~10:00 出社・研修打ち合わせ・朝礼参加・日程の確認・開店準備          10:00~12:00 開店・セール準備・検品・品出し          12:00~13:00 休憩          13:00~17:00 見積り・発注依頼</p>			
<p>1/9 (金) 9:40~10:00 出社・朝礼参加・日程の確認・開店準備          10:00~12:00 開店・セール準備・検品・品出し          12:00~13:00 休憩          13:00~17:00 修理作業・研修まとめ</p>			
<p>研修の午前の業務は、この時期は年始ということもあり、次週の週末に行われるセールの準備が主だった。セールのちらし作成やちらし配り、セール品の準備などを行った。また、セール中にサポートしてくれるメーカーさんとの打ち合わせも行った。セールの準備をしながらも、注文したものがたくさん納品され、検品作業も同時に行った。検品では、「注文したものに間違いがないか」、「サイズ」「カラー」「個数」等の他に「汚れ」などの「不備」がないかの確認まで行っていた。まれに不備があり、業者と連絡することもあるようであった。納品されたもので店舗に並べるものは、品出しを行った。季節ものや売りたいもの、売れ筋商品、さらに各店舗間で連絡を取りながら流行物を見やすいようにする工夫をしていた。また、各学校に納品する物の分別や梱包作業を行った。</p> <p>午後は、取引がある学校などを回り、年始のあいさつも兼ねながら納品や注文の打ち合わせを行った。事前に連絡をとり、部活動等の業務を妨げないように気をつけながら時間に余裕をもって訪問した。その時に、新入生用の準備品の打ち合わせ、廃番品の確認、また要望があれば話を聞いて新たに提案する等を行った。</p> <p>最終日の午後は、野球のグローブやバットのグリップテープ等の修理を行い、研修を終了した。</p>			
2 研修の成果 (今後への生かし方も含むこと)			
<p>今回の研修で一番強く感じたことは、商品を通して「地域貢献を行いたい」という社員の方々の姿勢であった。普段何気なく業者の方々と接しているが、「商品が売れば良い」「買ってくれたら良い」というものと思っていた。しかし、大曲ドームのスタッフの方々と共に行動してみて、より良い物を使って少しでも技術の向上やモチベーションの UP、怪我の予防につなげ、試合で活躍し勝ってもらうこと、楽しくスポーツに取り組むことで地域が活性化することにつながって欲しいという思いをもって日々の業務にあたっていることが感じられた。またグローブやバットの補修は、壊れたから新しい物を購入するのでは無く、お客様の大切な道具を長くそして、大事に使って欲しいという思いも感じられた。我々は商品を購入し使用する立場であるが、何よりも人と人のつながりを大切にし、お客様がスポーツに励み、地域の活性化につなげていくことを学んだ。今回の研修を通して、部活動指導のプロとして、スポーツ用品のプロである大曲ドームさんをはじめとする業者の方々としっかりと連携を組み、スポーツに取り組んでいる生徒を大切に育て、スポーツを通して地域を盛り上げていき地域貢献へとつなげていきたい。</p> <p>この社会体験活動を通じて、人との関わり方やコミュニケーション力、主体性や協調性といった部分を高めることができたと感じている。他者と協働し積極的に活動することができ、学びある研修となった。</p>			

## 特 定 課 題 研 究 レ ポ ー ト

所 属 校	秋田県立大曲工業高等学校	氏 名	佐藤 将隆
研究内容	A：本県の教育課題に関する研究 C：生徒指導に関する研究 E：道徳教育に関する研究 G：総合的な学習の時間に関する研究 I：その他		
	B：マネジメントに関する研究 D：教科指導に関する研究 F：特別活動に関する研究 H：特別支援教育に関する研究 (選択したものに○を付けること)		
研究テーマ	技能検定（旋盤作業）の指導の在り方について		
1 研究の概要 <p>・ 高校生における安全意識と技能習得の重要性                      高校生が職業技能を身につけることは将来の進路選択に直結する重要な要素である。同時に、技能習得の過程では安全意識を高めることが不可欠である。特に高校生は、学習段階で基礎的な技能を身につけると同時に、安全に対する責任感を育む必要がある。高校生における安全意識の形成と技能習得の関係性について考察する。                      本校機械科主任の小林国元先生（機械加工特級技能士）にアドバイスをいただきながら研究を行った。</p> <p>・ 安全意識の必要性                      高校生は成長過程にあり、経験不足から危険に対する認識が十分でない場合が多い。例えば、実習では機械や工具を扱う場面があり、わずかな不注意が重大な事故につながる可能性がある。安全意識を持つことは、事故防止だけでなく、仲間や周囲の人々を守る責任感を育てることにもつながる。安全教育は単なる規則の暗記ではなく、日常的な行動習慣として定着させることが重要である。</p> <p>・ 技能習得との関係                      技能習得は単なる技術の習得にとどまらず、正しい手順を守る姿勢や集中力を養う過程でもある。安全意識が欠如した状態では、技能の習得も不完全となり、結果として生産性や品質に悪影響を及ぼす。逆に、安全を意識した技能習得は、作業の効率化や精度向上につながり、学習者に自信を与える。つまり、安全意識と技能習得は相互に補完し合う関係にある。</p>			
2 成果と課題 <p>・ 指導上の成果と課題                      指導者は高校生に対して、技能の習得だけでなく安全意識の涵養を同時に行う必要がある。具体的には、事故の事例を紹介し、危険予測を行わせることで安全意識を高める。また、技能習得の過程で「安全を守ることが技能の一部である」という認識を持たせることが重要である。さらに、失敗を責めるのではなく、改善点を共に考える姿勢が安全意識と技能習得の両立を促す。</p> <p>・ 結論                      高校生にとって、安全意識と技能習得は将来の社会生活に直結する重要な要素である。安全意識を基盤とした技能習得は、事故防止のみならず、責任感や協調性を育む教育的効果を持つ。したがって、教育現場では安全意識の指導を技能教育と一体化させ、高校生が安心して技能を磨ける環境を整えることが求められる。</p>			
			
テーパ加工		突っ切り加工	

# 令和7年度秋田県公立高等学校中堅教諭等資質向上研修を終えて

音楽科 佐々木 悠乃

## 1. はじめに

平成25年度に3校種で採用され、これまでに小学校、中学校で勤務してきた。早いもので「中堅」と呼ばれる年数となった。今年度は、中堅教員として必要な資質を身に付けることを目指して研修に臨んだ。

## 2. 研修の目的

中堅教諭としての自覚や学校運営参画意識を高め、個々の能力、適正等に応じて、ミドルリーダーに必要とされる資質の向上を図る。

## 3. 校外研修

### (1) 総合教育センター研修

○Ⅰ期(6月24日(火)) ※オンライン

- ・【開講式】中堅教諭等への期待
- ・教育公務員の服務
- ・学校の危機管理
- ・質の高い授業研究を継続的に進めていくための方略

○Ⅱ期(8月5日(火))

- ・高い専門性に基づく教科指導の充実と推進

○Ⅲ期(9月18日(木))

- ・人間としての在り方生き方を考える道徳教育
- ・いじめの理解と対応
- ・気になる生徒の事例を通じた具体的対応の理解

○Ⅳ期(10月21日(火))

- ・学校全体で取り組む情報教育
- ・キャリア教育の推進
- ・学校組織の一員としてーキャリアデザイナーー
- ・これからの学校教育
- ・【閉講式】中堅教諭等資質向上研修を終えるに当たって

### (2) 高校教育課担当研修

○基礎研修(4月17日(木)、総合教育センター)

- ・実施要項等の説明・質疑応答
- ・研修に関する諸連絡
- ・演習(キャリア教育の実践)

○授業研修(9月5日(金)、秋田西高校)

- ・授業実践・授業参観・協議(資料①参照)

## 4. 校内研修

研修領域は大きく「基礎的素養、教育課題対応」、「マネジメント能力」、「生徒指導力」、「教科等指導力」、「選択研修」、「特定課題研究」の6領域に分けられる。研修の方法・形態は、「講義」「授業研究」「授業指導」「一般研修」があり、そのいずれかを(又は組み合わせて)行われた。校長先生・教頭先生はじめ各分掌主任の先生方からそれぞれご指導頂いた。

また、選択研修は、8月6、7日の2日間の日程で、株式会社 楽器の店 カネキ様にご協力いただき実施した。生徒が生涯にわたって音楽を愛好しようとする心情を高められるような授業をしていきたい、と改めて思える研修となった(資料②参照)。

特定課題研究では、「秋田県高等学校芸術家教員発表会音楽演奏会から考察する、音楽科教員に求められていること」をテーマに、毎年出演している演奏会の来場者アンケートをもとに、音楽科教員に求められていることを考えた(資料③参照)。

## 5. おわりに

教員となって10年以上経ったものの、中堅であるという自覚や自信をもてずにいたが、研修を通して自分の強みを見付けることができた。また、日々の業務に追われてつい忘れがちだが、全体の奉仕者であるこの教職という仕事に誇らしさを感じた初任の頃の気持ちを思い出した。これからも真摯に学ぶ姿勢をもち続け、学年・学校の運営やカリキュラムマネジメントなどの学校に関わる様々な業務に関わっていきながら、本県の教育に尽力していきたい。

末筆ながら、校長先生、教頭先生をはじめとする本校の先生方、研修でご講義いただいた先生方、授業参観させていただいた先生方のご指導やご協力に対し、この場をお借りして感謝を述べたい。

## 音楽科 学習指導案

日 時 令和7年9月5日(金) 2校時  
 クラス 秋田西高等学校1年D組  
 使用教科書 教育芸術社 「MOUSA1」  
 指導者 佐々木 悠乃(大曲工業高等学校)

- 1 題材名 音楽の要素とイメージをつなげよう  
 (組曲《動物の謝肉祭》より 1. 序奏とライオンの王様の行進 2. 雄鶏と雌鶏  
 4. 亀 13. 白鳥/カミーユ・サン＝サーンス 作曲)
- 2 題材の目標
- (1) 曲想や表現上の効果と音楽の構造との関わりについて理解する。 (知識及び技能)  
 (2) 音色、リズム、速度を知覚し、それらの働きを感受しながら、知覚したことと感受したこととの関わりについて考え、音楽のよさや美しさを自ら味わって聴く。  
 (思考力、判断力、表現力等)  
 (3) 曲想や表現上の効果と音楽の構造との関わりに関心を持ち、主体的・協働的に鑑賞の学習活動に取り組む。  
 (学びに向かう力、人間性等)
- 3 題材について

## (1) 題材観

組曲《動物の謝肉祭》は、フランスの作曲家サン＝サーンス(1835～1921)によって、彼の友人が主催するマルディ・グラ(謝肉祭の最終日)の音楽会で私的に楽しむために作られた。さまざまな動物が描かれたこの作品では、既存の曲のフレーズをパロディーとして用いるなど、ユニークな表現がみられる。全体で14曲からなり、それぞれにタイトルがつけられている。その曲の性格やイメージにぴったりくる楽器が室内管弦楽の範囲で見事に組み合わせられており、想像力を働かせながら楽しんで聴くことのできる題材である。

## (2) 指導観

組曲《動物の謝肉祭》は「白鳥」「序奏と堂々たるライオンの行進」が小学校4年生の音楽の教科書に載っている。本題材の導入でそのことに触れ、曲への関心を高めたい。

本題材では、音楽の要素とそれらの働きが関わり合い、聴く人にさまざまなイメージをもたらしていることについて、音の実感を伴って理解させたい。そのために、要素は音色、リズム、速度の3つに絞って着目する。鑑賞したことをもとに話し合う場面では、必要に応じて旋律をピアノで弾いて確認したり、着目した要素について変化させて曲想がどのように変わるか考えさせたりする。最後には各自でお気に入りの1曲を選んで、文章にまとめる。改めてじっくり聴くことで、音楽のよさや美しさを自ら味わって聴く体験になることが期待できる。

## 4 評価規準

知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
曲想や表現上の効果と音楽の構造との関わりについて理解している。【知識】	音色、リズム、速度を知覚し、それらの働きを感受しながら、知覚したことと感受したこととの関わりについて考え、音楽のよさや美しさを自ら味わって聴いている。	曲想や表現上の効果と音楽の構造との関わりに関心を持ち、主体的・協働的に鑑賞の学習活動に取り組もうとしている。

- 5 指導計画 第1時 要素の観点から曲の特徴を捉え、言葉で表す。(本時)  
 第2時 お気に入りの1曲を文章にまとめ、意見交換する。

6 本時の計画

(1)本時の目標

音楽を織りなす要素を手がかりに、楽曲の特徴を理解して言葉で表すことができる。

(2)学習活動と評価

過程	学習活動	指導上の留意点	評価の観点
導入 (5分)	<ul style="list-style-type: none"> <li>「白鳥」の冒頭を聴く。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>小学校で「白鳥」を学習していることに触れ、本題材ではそれ以外の曲も鑑賞することを伝える。</li> </ul>	
展開 (40分)	「音楽を織りなすさまざまな要素」の観点から曲の特徴を捉え、言葉で表そう。		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>「ライオン」を例に鑑賞の観点(要素)を確認する。</li> <li>音色、リズム、速度を手がかりに「雌鳥と雄鶏」、「亀」、「白鳥」を鑑賞する。</li> <li>気付いたことを基に、他者と言葉で交流する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>本時では音色、リズム、速度の3つに絞って着目する。</li> <li>音による実感を伴う理解ができるよう、必要に応じて旋律をピアノで弾いたり着目した要素について変化させて曲想がどのように変わるか考えさせたりする。</li> <li>生徒の気付きを大切にしながら音楽の用語に言い換えて適切に言語化する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>曲想や表現上の効果と音楽の構造との関わりに関心を持ち、主体的・協働的に鑑賞の学習活動に取り組んでいる。【③】</li> </ul>
まとめ (5分)	<ul style="list-style-type: none"> <li>要素の働きによって楽曲の特徴が生み出されていることを確認する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>それぞれの動物を表現するために、音楽の要素がどのように関わっていたか、という視点で考えさせる。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>曲想や表現上の効果と音楽の構造との関わりについて理解している。【①】</li> </ul>

観点別学習状況評価 ①【知識・技能】 ②【思考・判断・表現】 ③【主体的に学習に取り組む態度】

7 協議の視点

生徒が音の実感を伴いながら思考を深める授業展開であったか。

## 資料②選択研修

令和7年度中堅教諭等資質向上研修

## 選 択 研 修 報 告 書

所 属 校	大曲工業高等学校	氏 名	佐々木悠乃
研 修 先	株式会社 楽器の店 カネキ		
研 修 期 間	令和 7 年 8 月 6 日 (水) ~ 令和 7 年 8 月 7 日 (木)		
<p>1 研修の概要</p> <p>8月6日(水)</p> <p>9:15~9:30 朝礼、店内清掃</p> <p>9:30~12:00 店舗商品棚清掃、商品確認・整理</p> <p>13:00~16:00 店舗商品棚清掃、商品確認・整理</p> <p>8月7日(木)</p> <p>9:15~9:30 朝礼、店内清掃</p> <p>9:30~10:30 ギター弦交換</p> <p>10:30~11:30 イベント設備後片付け</p> <p>11:30~12:00 ギター弦交換</p> <p>13:00~13:30 店舗前清掃</p> <p>13:30~16:00 ギターチューニング、スネアドラムヘッド交換</p> <p>2 研修の成果(今後への生かし方も含むこと)</p> <p>今回の研修先の楽器の店カネキ様は、中学生の頃から主に管楽器の修理でお世話になっている。学生頃は小遣いを持って楽器用品を見に行き、店員さんと話しながら選んで買い、所属する吹奏楽部の練習への意欲を高めていた思い出がある。</p> <p>研修1日目は湯沢市の七夕絵どうろうまつりでの音楽イベント(音楽教室の生徒さんがエレクトーンやキーボードを演奏する)があり、運営に行く社員さんと横手の店舗に残る社員さんとに分かれた。私は店舗に残り、主に店舗の清掃を行った。毎朝、朝礼後は店舗や教室の清掃から始めるそうだ。お店を訪れる方々はもちろん、教室の生徒さんたちも「お客様」である。気持ちよく過ごしてもらおうという心配りを感じた。</p> <p>店舗の商品棚の清掃は普段なかなか手が回らないそうで、たしかに見やすく商品が並べられているものの、水拭きをしてみると意外と埃をかぶっていた。商品を手にしてしまうと、どれを買おうか、どの商品なら今の小遣いで手が届くか、わくわくしながら選んでいた学生時代の気持ちがよみがえってきた。だが、吹奏楽人口の減少によるものだろうか、棚に並ぶ商品の中には若干日焼けしているものや、旧デザインのものもあった。一方で今話題になっている県内在住アナウンサーによる書籍や、月刊の音楽誌などが並んでいたりと、管楽器のマウスピースやリガチャーの種類が豊富であったりした。ネット通販が多くなっている現代だが、実際に店舗に足を運ぶことで気持ちも高まるので、部活動や授業を通して、楽器店に行くことの楽しさを伝えたいと思った。</p> <p>研修2日目は湯沢市でのイベントで使った道具の片付けを行った。雨で濡れたため、楽器ケースを干したりコード類を拭いたりしてから収納した。機材が多く、素人にはよくわからないものも多かったため、こうして専門の業者が出向いて運営をしてくれるのはありがたいと思った。8月10日に横手市で行われる音フェスでは今回湯沢で使った機材の他にPA機材も使うらしく、その機材に詳しい秋田店の職員さんが応援に来ると伺った。楽器店の職員さんの中でも得意分野があると知った。</p> <p>ギターの弦交換やスネアドラムのヘッド交換の作業の一部もさせていただいた。楽器に触ることができるのはやはりうれしい。今回作業させていただいたギターは増田高校さんからお預かりしているものだそうだ。大曲高校さんで授業をするために借りたらしい。本校では年に一度キーボードをレンタルしての授業を行っているが、器楽の学習は生徒の意欲も高い。他校の実践も参考にしつつ、生徒が生涯にわたって音楽を愛好しようとする心情を高められるような授業をしていきたいと改めて思った。</p> <p>今回、教室の見学をすることはできなかったが、レッスンにいらした方を二人出迎えた。どちらも私の母親くらいの年齢の女性だった。子どもの習い事としてのイメージしかなかったが、大人になってもこのように楽しそうにレッスンにいらっしゃる様子から、音楽を生涯の友として愛好するリアルな姿がとても素敵だと感じた。</p>			

## 特定課題研究レポート

所属校	大曲工業高等学校	氏名	佐々木 悠乃
研究内容	A：本県の教育課題に関する研究 B：マネジメントに関する研究 C：生徒指導に関する研究 D：教科指導に関する研究 E：道徳教育に関する研究 F：特別活動に関する研究 G：総合的な学習の時間に関する研究 H：特別支援教育に関する研究 I：その他 (選択したものに○を付けること)		
研究テーマ	秋田県高等学校芸術家教員発表会音楽演奏会から考察する、音楽科教員に求められていること		
<p>1 研究の概要</p> <p>秋田県では、「表現する教師たち」と題して、高等学校芸術科教員発表会音楽演奏会を年に一度開催している。毎年続けて今年で24回目になる。私も高校教員となり、3年前から毎年出演しているが、練習のたびに音楽表現や指導の方法についての新たな発見があり、本番では表現する喜びを味わっている。このような演奏活動が県民の方々にもどのような影響を与え、私たち音楽科教員に求められていることは何か、改めて考察したい。</p> <p>2 成果と課題</p> <p>音楽演奏会来場者のうち、123名からアンケートに回答していただいた。</p> <p>①この演奏会をどのようにして知ったか…高校の先生から58%、ポスター15%、その他16%</p> <p>②この演奏会を聴いてどう感じたか…とても楽しかった64%、楽しかった26%、普通1%</p> <p>③印象に残ったのは(複数回答可)…管楽合奏58%、混声合唱51%、打楽器四重奏40%、フルートとピアノ36%、声楽アンサンブル20%、ピアノ連弾20%、独唱19%</p> <p>④今回のプログラム(選曲)について…ちょうどよい65%、知らない曲が多い11%、安易1%、その他4%</p> <p>⑤アンケート回答者の年齢…10代35%、60代9%、70代7%、50代4%、80代3%、10歳未満2%、30代2%、40代2%、20代1%</p> <p>⑥高等学校音楽科教員に教育現場で期待したいこと、改善が必要な点など(自由記述)※抜粋</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・仕事の合間に練習し、息の合った表現の確かさに感動した。</li> <li>・忙しい中、レベルの高い演奏を開催し、尊敬する。</li> <li>・専門性、レベルの高い演奏に聴き入った。感動した。</li> <li>・教育者、指導者の一方で、自ら表現者、演奏者として研鑽を積んでいることに敬意を表したい。</li> <li>・普段は指揮棒を持つ先生の姿しか見ていないが、演奏している姿を拝見し感動した。</li> <li>・音楽で県民に元気を与えて、教員による演奏の機会がもっとあればよい。</li> <li>・合唱に興味を持つ生徒が増えれば良いと思う。</li> <li>・高校生と一緒に演奏するセッションが見たい。</li> <li>・満席が見たい。</li> </ul> <p>演奏会に興味をもってわざわざ会場に足を運んでくださった方々の回答であるため、演奏会やこの取組に対して良い評価が多い。私がこの演奏会に出演しているのは、第一に、音楽科教員と名乗るからには演奏したり表現したりすることを常に磨いていくべきだという使命感からであるが、それだけでなく単純に、技術力・表現力ともにある本県高校音楽科教員の方々との演奏が楽しいからという理由も大きい。半分仕事、半分趣味のようなところもあるが、「指導者である一方で、自ら表現者、演奏者として研鑽を積んでいる」とお褒めいただいたことは大変ありがたい。音楽科教員への期待を感じた。</p> <p>「普段は指揮棒を持つ先生の姿しか見ていないが、演奏している姿を拝見し感動した。」という記述は、高校生の回答である。おそらく吹奏楽部員だと推察するが、教員として指導するだけでなく、演奏者としての姿から、刺激を受けたのだろう。「満席が見たい。」とあるように、来場者数はまだ少ない。音楽を生涯の友として関わろうとする心の醸成を目指し、授業だけでなく本気で演奏したり表現したりする姿を見せることが求められていると思う。</p>			
		混声合唱→	
		←器楽アンサンブル	

第 40 回秋田県教育研究発表会  
課題解決のための”ものづくりの実践”における情報技術の活用  
～工業高校における”ものづくりの実践”報告～

電気科 伊藤 健一

### 1. はじめに

本校は、DXハイスクールに採択された工業高校としてデジタル技術を活用した「総合的・探究的な学びの実施」に取り組んでいる。この事業で導入された3D設計・部品製作設備やAI技術の活用を取り入れた授業を模索している。

その一つとして、県内の全高校へ配布されたプログラミング教材の”マイクロビット”でコンテストに参加することで、生徒達がDX社会において必要な「課題解決能力」を身に付けさせる支援とする。

その成果を情報教育の現状と課題を踏まえて研究発表会において提言する。

### 2. 研究発表会の目標

発表会コンセプト「郷土あきたの教育への提案」の下、本県教育の振興を目指し、県内各教育機関等における教育研究成果の普及と交流の推進を図ることを目的とする。

### 3. 研究大会の日程

- (1) 期 日 令和8年2月6日(金)
- (2) 場 所 秋田県総合教育センター
- (3) 日 程 9:00～16:10
  - 午前：開会行事、教育センター研究発表
  - 午後：口頭発表、講演、閉会式

### 4. 研究大会内容

午前中は、共通テーマ「新たな時代に対応した秋田の教育」の下、3つのセンター研究発表があった。次に、各研究分野に分かれて口頭発表を行った。

午後も引き継ぎ研究発表が行われ、情報教育分野で研究成果を発表した。その後、東京大学先端科学技術研究センターの中邑賢龍氏による「不確実な未来を生き抜く子どもの教育とは」という演題の講義があった。

どれも、本県教育課題の解決の手掛かりとなる提案があり、様々な授業づくりへの取り組みを知ることができた。

### 5. 口頭発表内容

#### (1) DXハイスクールにおける現状と課題

##### ・DX設備の導入と実践開始

昨年度のDXハイスクール採択を受け、3D設計・部品製作・AI技術、およびマイクロビットを活用した「課題解決能力」を養う授業を開始したが、実践例の蓄積がまだ少ない。

##### ・技術的な壁による「形にできない」悩み

3年生の課題研究において、加工やプログラミングの技術不足がボトルネックとなり、アイデアを試作(具現化)しきれず、有効性の検証まで到達できないケースがある。

##### ・客観的評価の機会不足

マイクロビットを用いた学習成果を学外などへ発表する場が限られており、生徒が客観的な評価やフィードバックを得にくい環境にある。

#### (2) 研究目的

##### ・DX教育の実装と検証

工業高校の特色を活かしたDX技術の導入により、「文理横断的・探究的な学び」を実践し、その教育効果を検証する。

##### ・課題解決能力の育成と成果発信

プログラミング教材を活用して、DX 社会で必要な「課題解決能力」を生徒に定着させ、その成果を発表・評価する機会を支援する。

### (3) 提案

#### ・文理横断的な学びの実現

「マイクロビット（教材）」と「秋田県高校生マイクロビットコンテスト」を軸に、プログラミング技術（理）と、人の心や社会課題への共感（文）を融合させた教育活動を展開する。

#### ・「人に寄り添う」課題解決能力の育成

単なる技術習得ではなく、地域貢献や課題研究を通じて「人の役に立つ・楽しませる」という視点から、他者に寄り添った解決策を考える力を養う。

#### ・習熟度に合わせた3段階の支援

「アイデア（構想）」「スタンダード（制御）」「エキスパート（応用）」の3部門を活用し、1年生の探究から専門的な情報教育まで、生徒のレベルに応じた段階的な指導を行う。

### (4) マイクロビットを活用した教育実践

#### ① 探究学習：身近な課題解決

・形態・規模：1年生全員（約30グループ）による“総合的な探究の時間”で実施。

・内容：「身のまわりの困りごと」をテーマにアイデアを創出。夏休み課題としてマイクロビットコンテスト（アイデア部門）の応募様式を作成。代表8グループを選出し応募。

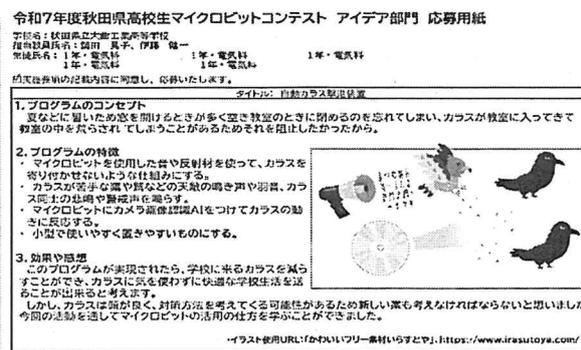


図1. マイクロビットコンテスト（アイデア部門）応募用紙

#### ② 課題研究：視覚障害者サポート「点字くん」の製作

・形態・規模：3年生電気科“課題研究”の4名による専門的なグループ学習。

・内容：AI画像認識、3Dプリンター、サーボモータを統合した点字ブロック出力装置の開発。マイクロビットコンテスト（エキスパート部門）へ応募。1次審査通過後、デモ動画を制作しYouTubeで公開。

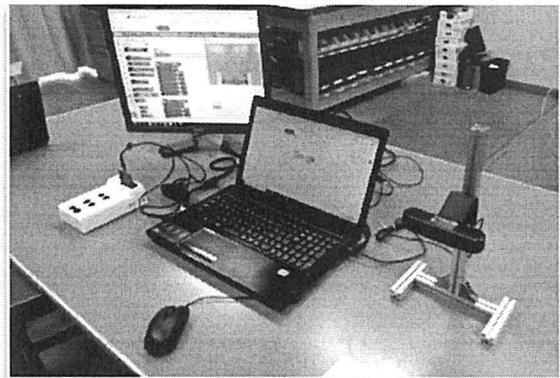


図2. 視覚障害者サポート「点字くん」

#### ③ 地域貢献：親子ものづくり教室（ものづくり同好会）

・形態・規模：部員6名による、地元の小学生と保護者（6組）への製作指導。

・内容：「マイクロビット・ギター」の製作支援。3Dプリンターによるオリジナル部品の提供や、プログラミングのレクチャーを実施。

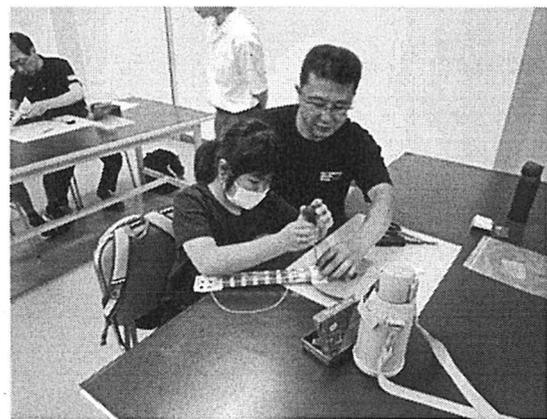


図3. マイクロビット・ギター製作

### (5) 結果と考察

① 探究学習：身近な課題解決、社会課題の解決と新たな視点の獲得

AI 画像認識を用いた「自動カラス撃退装置」の構想を通じ、身近な課題を技術で解決する力を育成した。コンテスト入賞という客観的評価は生徒の自信に繋がりと、講評で得た「熊撃退への応用」という助言は、技術の発展性に対する新たな視点を得る機会となった。

### ②課題研究:「人の役に立つ」ユーザー視点のものづくり

3D-CAD や AI 技術を駆使し、視覚障害者を支援する点字出力装置「点字くん」を開発した。単なる技術習得に留まらず、利用者の立場に寄り添う設計プロセスを経験したことで、DX 社会に不可欠な「課題解決能力」と「人に寄り添ったものづくりへの関心」を主体的に育むことができた。

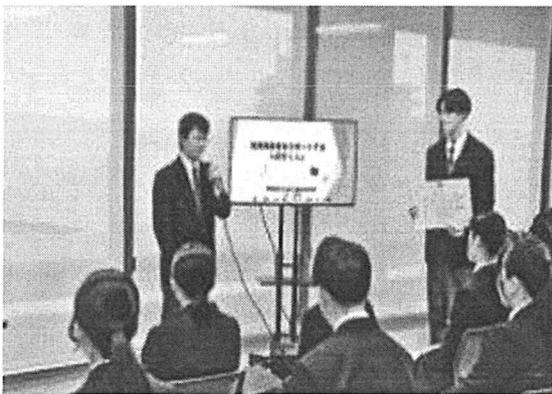


図 4. マイクロビットコンテスト表彰式

### ③地域貢献:「人を楽しませる」創意工夫と達成感

オリジナル教材「マイクロビット・ギター」の開発を通じ、試行錯誤を繰り返しながら演奏機能を改善するプロセスを支援した。自分たちの技術で他者を楽しませる経験は、生徒にとって大きなやりがいとなり、ものづくりに対する自信を深める結果となった。

## 6. おわりに

プログラミング教材および DX 技術を活用

した多角的な授業・課外活動の実施は、生徒の創造性を豊かにする。学習成果をコンテストや発表会へ繋げることで、アイデアを具体的な製品やプレゼンテーションへと昇華させ、外部評価や助言を糧に新たな課題を発見するという「探究のサイクル」の確立が期待できる。

また、工業高校として DX 技術を導入する意義は、単なる ICT 機器の操作習得に留まらない。「人に寄り添ったものづくり」を軸に据え、環境問題や医療・福祉といった社会的課題にアプローチすることで、デジタルを活用した文理横断的かつ探究的な学びを支援する可能性を見出すことができた。

総じて、情報技術の実践的活用は、生徒がこれからの社会で必要とされる「課題解決能力」を主体的に身に付けるための強力な一助になると確信する。今後も様々な授業や活動に活用し、その成果を検証していきたい。

## 令和7年度 校内研究授業

1 目 的 教員一人ひとりの教科指導力（授業力）を高め、生徒の「自ら学ぶ力」の育成を図る。

2 期 日 令和7年11月10日（月） 6校時（研究授業）

3 研究テーマ 「主体的・対話的で深い学び」につながる授業づくり

<具体的な取組>

- ① どのような力を身に付けるのか、生徒に見通しをもたせる工夫をする。
- ② ICT等を効果的に活用し、周囲と共に考えさせ思考を深める場を設ける。

4 日 程

時間	内容	備考
8:55～ 9:40 9:50～10:35 10:45～11:30 11:30～12:10 12:10～12:25 12:25～13:10 13:20～14:05	1校時（月の1） *月の4校時カット 2校時（月の2） 3校時（月の3） 昼食・休憩 清掃 4校時（月の5） 5校時（月の6） SHR・放課（研究授業のクラスを除く）	1～5校時 45分授業      14:20まで 完全下校
14:25～15:15	6校時 研究授業【参観者はタブレットを持参しない】 【英語】コミ英Ⅱ（山信田理帆子先生） 場所：3M 「To Work or Not to Work?:Humans and Robots」 【音楽】音楽Ⅰ（佐々木悠乃先生） 場所：音楽室（1EB） 「ベートーヴェンの音楽の魅力を語ろう」 【工業】機械工作（佐藤将隆先生） 場所：1M 「炭素鋼の組織と熱処理」 【工業】電気回路（高橋駿斗先生） 場所：1EA 「静電容量」	
15:25～16:05 (40分)	授業研究会【タブレット使用】 場所：英語科→3M、音楽→3EA、 工業科（機械）→3EB、（電気）→3CA (1)教科の全体会Ⅰ (2)グループ協議 (3)教科の全体会Ⅱ	進行 グループリーダ 記録
16:10～16:25 (15分)	全体会 場所：視聴覚室 (1)各教科から授業研究会の報告 (2)校長あいさつ	報告

【授業参観にあたって】(タブレットは持参しない)

\*授業を参観しながら、

- ① どのような力を身に付けるのか、生徒に見通しをもたせる工夫をする。
- ② ICT等を効果的に活用し、周囲と共に考えさせ思考を深める場を設ける。  
を中心に気づいたことを【成果(よかった点)】、【課題(改善アイデア)】に分けて  
MEMOしておいてください。

【授業研究会の進め方】(タブレット使用【マウスも各自準備】)【40分】

- (1) 教科の全体会Ⅰ(進行) 【5分程度】
  - 1 研究討議の目的と協議の視点の確認  
目的 ①授業から、教師が学べることを共有する。  
②教科横断的な視点から、授業改善に向けた取り組みを提言する。
  - 2 授業者から(本時のねらいやテーマを達成するために工夫した手立て、達成状況等について)
  
- (2) グループ協議(グループリーダー) グループ(班) 4~5人【20分~25分程度】
  - 1 Canvaに付箋の内容を説明しながら貼る。(前もって「素材」から水色とピンクの付箋を取り出し、シートの脇に貼り、記入しておくが良い)

付箋の書き方

【成果(よかった点)】(水色) … 学んだ点、感心させられた点、工夫がみられる点など

【課題(改善アイデア)】(ピンク) … 気になる点、課題としてあげられる点など

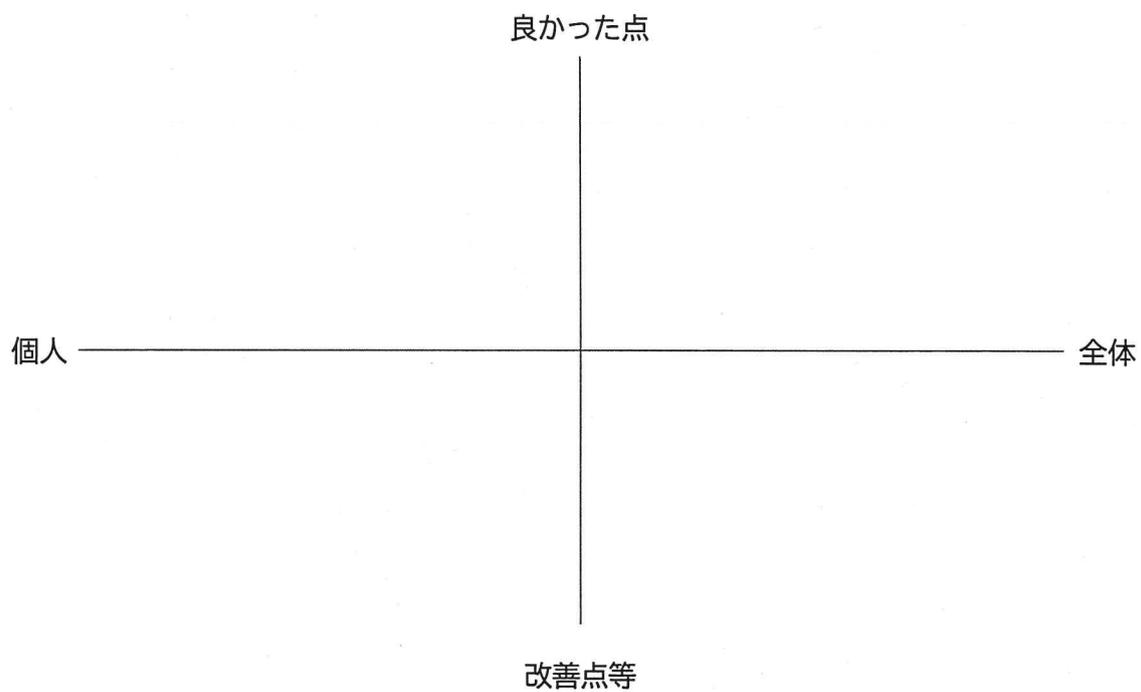
\*横長、横書き、簡潔にフレーズで、1枚に1項目

- 2 類似した意見があったらそばに貼り、全員が繰り返す。
  - 3 付箋を整理・分類する。
  - 4 成果と課題をまとめ、改善策を協議する。
  - 5 グループごとに要点をまとめて全体に発表する。
- 
- (3) 教科の全体会Ⅱ(進行)【10分~15分程度】
    - 1 各グループからの報告発表(グループリーダー)
    - 2 進行は教科全体としての意見をまとめる。  
(成果と課題に関する協議のまとめ)

MEMO

【研究授業】

「主体的・対話的で深い学び」につながる授業づくり



【授業研究会】

【全体会】

## 令和7年度 校内研究授業 参観者一覧

令和7年11月10日(月) 6校時(研究授業)

【英語】 英コミⅡ(山信田理帆子先生) 3M  
 【芸術】 音楽Ⅰ(佐々木悠乃先生) 1EB(場所:音楽室)  
 【工業】 機械工作(佐藤 将隆先生) 1M  
 【工業】 電気回路(高橋 駿斗先生) 1EA

### 【英語:英コミⅡ】 GR:グループリーダー

No.	氏名	教科	備考	グループ
1	山信田理帆子	英語	授業者	
2	高橋達也	英語	GR	1
3	佐藤匠	英語	GR	2
4	高橋雅生	英語	進行	1
5	小林国元	英語		2
6	高橋佳照	英語		1
7	柴田淳司	英語		2
8	山崎昇	英語		1
9	五十嵐大貴	英語	記録・報告	2

### 【工業:機械工作】 GR:グループリーダー

No.	氏名	教科	備考	グループ
1	佐藤将隆	工業	授業者	
2	佐々木純悦	工業	GR	1
3	川崎知之	工業	GR	2
4	田口忠廣	工業		1
5	鎌田正樹	工業		2
6	高階亮太	工業	進行	1
7	藤井十二支継	工業	記録・報告	2
8	岩田佳紀	工業		1
9	吉方隆悦	工業		2

### 【芸術:音楽Ⅰ】 GR:グループリーダー

No.	氏名	教科	備考	グループ
1	佐々木悠乃	芸術	授業者	
2	田中武夫	芸術	GR	1
3	野上浩	芸術	進行	2
4	菅沼善彦	芸術	記録・報告	1
5	大友仁	芸術	GR	2
6	築田晃子	芸術		1
7	阿部亮介	芸術		2
8	加藤雄平	芸術		1
9	成田登紀子	芸術		2

### 【工業:電気回路】 GR:グループリーダー

No.	氏名	教科	備考	グループ
1	高橋駿斗	工業	授業者	
2	菊地克信	工業	GR	1
3	福田則彦	工業	進行	2
4	伊藤英樹	工業	記録・報告	1
5	伊藤健一	工業	GR	2
6	磯亮一	工業		1
7	向川正紘	工業		2
8	武藤昌	工業		1
9	有坂俊吉	工業		2

## 英語科「英語コミュニケーションⅡ」学習指導案

実施日時:令和7年11月10日(月)

対象生徒:機械科3年M組

場 所:3年M組教室

授 業 者:山信田理帆子

教科書:Power On English Communication II(東京書籍)

### 1 単元名 Lesson 10 To Work or Not to Work?: Humans and Robots

### 2 単元の目標

ロボットの役割の変化やロボットと人間との関係について読んだり考えたりしたことをもとに、自分でロボットを考案し、誰のために何をすることができるのかという観点から聞き手に分かりやすく話して伝えることができる。

### 3 単元と関連する CAN-DO 形式での学習到達目標

身近なテーマについて、自分の立場や賛否を示し、その理由を簡単な英語で述べるができる

【GRADE 5 話すこと(発表)】

### 4 単元の評価規準

A 知識・技能	B 思考・判断・表現	C 主体的に学習に取り組む態度
語句や文法の意味や用法を理解し、自分が考案したロボットの形状や機能などについて、多様な語句や文を用いて、論理的に話したり書いたりして伝える技能を身に付けている。	各種のロボットやロボットの労働内容の変化について、聞いたり読んだりしたことを活用しながら、自分が考案したロボットの形状や機能などについて、論理的に詳しく話したり書いたりして伝えている。	各種のロボットやロボットの労働内容の変化について、聞いたり読んだりしたことを活用しながら、自分が考案したロボットの形状や機能などについて、論理的に詳しく話したり書いたりして伝えようとしている。

### 5 単元観

工業高校である本校には、未来社会 Society5.0 の一端を担う「ロボットや自動走行車などの技術で人の可能性が広がる社会」の実現に、卒業後様々な形で関わっていく生徒も多い。これまでにロボットが果たしてきた役割や「働くロボット」と「働かないロボット」と人間との関係を理解した上で、人間がロボットをどのように活用することで自分たちの可能性をさらに広げていくことができるのかについて考えさせたい。

### 6 生徒観

明るく元気な生徒が多い。教科としての英語は総じて苦手な生徒が多く、題材が社会的な内容になると単独での活動が難しいこともあるが、グループワーク等には意欲的に取り組み、協力して課題を達成しようとする姿勢が旺盛である。

### 7 単元の指導計画と評価の計画

主な言語活動等(◎本時の内容)	評価
・日本のロボット産業の特徴、ロボットによる労働の変化、ロボットによる労働がうまくいかなかったケース、働かないロボットの人気の理由について書かれた英文を読み、要点をまとめる(8h)	BC
◎ロボット共生社会がきても人間にしかできないことについて考え、キーワードでまとめる(1h)	BC
・レッスン全体の要約文を完成したり、扱われていた語彙や表現を活用して簡単な英文を作ったりする(1h)	A
・ロボットを考案し、その形状や機能等について発表する(1h)	BC
評価方法:活動の観察、ワークシート、定期考査、パフォーマンステスト	

8 本時の学習（本時 9/11）

(1) 目標 読んだ英文の内容をもとに、人間にしかできないことは何か考え、キーワードでまとめることができる。

過程	学習活動	教師の支援及び留意点	評価の観点
導入 10分	<p>○スライドに沿って問いかけに答えながら既習の内容について整理する。</p> <p>○与えられた職業が、ロボットにもできる職業か人間にしかできない職業か考え、投票する。</p> <p>○他の人の考えを聞き、自分の考えと比べる。</p>	<p>・各パートからキーワードを精選し、平易な質問でテンポ良く復習する。</p> <p>・簡潔で平易な表現で指示を出す。</p> <p>・数名指名して意見を聞き、簡単でもいいので理由も述べさせる。</p> <p>・結果を電子黒板で視覚的に共有し、引き出した理由も簡単な表現で記す。</p>	
<p><b>What makes humans special? What can humans do while robots can't</b></p>			
展開 30分	<p>〈エキスパート活動〉</p> <p>○5つのグループに分かれ、それぞれのグループでロボットに関する英文の一部を読解する。</p> <p>○英文の要旨をワークシートにまとめる。</p> <p>〈ジグソー活動〉</p> <p>○グループを組み替え、それぞれが読んだ内容を口頭で共有する。</p> <p>○質問に答えながら理解を確認する。</p> <p>〈クロストーク〉</p> <p>○読んだ内容をもとに、人間にしかできないこと／人間だけが持つスキルを話し合いながらキーワードにしてまとめる。</p> <p>○代表者が発表する。</p>	<p>○初見の英文のため、生徒の実態に見合ったレベルの英文にする。</p> <p>○机間指導をしながら読解のサポートをする。</p> <p>○整理するポイントや分量を精選する。</p> <p>○聞き手に伝わるように意識して話すよう指導する。</p> <p>○読解した内容についていくつか質問し、内容を整理する。</p> <p>○整理した内容に触れながらアイデアを引き出す。</p> <p>○発表の内容を視覚的に共有する。</p>	<p>読んだ英文の内容をもとに、人間にしかできないこと／人間だけが持つスキルについてまとめることができる。また、まとめようとしている。</p> <p>〈活動の観察、ワークシート〉【BC】</p>
まとめ 10分	<p>○ What makes humans special? に対する答えを各自のワークシートに書く。</p>	<p>○目標に対しての各自の取り組みを振り返らせる。</p>	

# 音楽科 学習指導案

日 時 令和7年11月10日(月) 6校時  
ク ラ ス 1年EB組  
使用教科書 教育出版 音楽I「Tutti+」  
指 導 者 佐々木 悠乃

1 題材名 ベートーヴェンの音楽の魅力を語ろう ～ソナタ形式に着目して～  
(交響曲第5番 ハ短調/L.v.ベートーヴェン作曲)

## 2 題材の目標

- (1) 曲想と音楽の構造との関わりについて理解する。(知識)
- (2) 音色、リズム、旋律、形式、構成を知覚し、それらの働きが生み出す特質や雰囲気を感受しながら、知覚したことと感受したこととの関わりについて考えるとともに、曲に対する評価とその根拠について考え、音楽のよさや美しさを自ら味わって聴く。  
(思考力、判断力、表現力等)
- (3) 曲の構成と曲想の変化に関心をもち、主体的・協働的に鑑賞の学習活動に取り組む。  
(学びに向かう力、人間性等)

## 3 題材と生徒

### (1) 題材観

ベートーヴェン作曲「交響曲第5番 ハ短調」は、1808年、ベートーヴェン37歳の作品である。巧みな主題展開や構成力において優れたバランス感覚が見られ、交響曲の代表作として位置付けられている。第1楽章は「このように運命は扉をたたく」で有名な冒頭の動機を使用したハ短調の第1主題と、なめらかな曲想の第2主題によって構成されており、ソナタ形式ではあるが、コーダが通常より拡大されているという特徴がある。動機が聴き取りやすく、ソナタ形式を理解するのに比較的容易な楽曲である。動機がどのように変化、発展していくかを手掛かりに、よさや美しさを味わうとともに、曲想と音楽の構造との関わりを捉えながら楽曲の魅力に迫ることができる題材だと考える。

### (2) 生徒観

男子33名、女子2名、計35名のクラスである。これまで校歌や外国語(英語、ドイツ語)の歌などの歌唱の学習、2学期には西洋音楽史の学習に取り組んできた。音楽の授業には意欲的に取り組もうとする生徒が多く、感じたことを文章で表現することについても、自分なりの言葉で書こうと努力する姿が見られた。しかし、知覚したことと感受したことを関わらせながら考えを深めることや、音楽に関する用語を用いながらその曲について根拠をもって自分の考えを伝えることが不十分である。

### (3) 指導観

本題材ではベートーヴェンの交響曲第5番 ハ短調1楽章の「プログラムノート」を書くことをゴールとする。先の「西洋音楽史」の学習で触れたベートーヴェンについて少し掘り下げて、彼の人生や作曲した当時の時代背景、楽曲の説明や魅力を自分なりの言葉でまとめる活動をゴールに置く。既習事項を想起させつつ、鑑賞する活動に目的意識をもたせたい。

鑑賞の際には着目するポイントを伝え、聴き取った音楽の構造と感じ取った曲想とが関わり合っていることに気付かせたい。生徒の気付きを拾い、音楽の用語に適切に言語化しながら助言や板書していく。また、言葉でのやり取りに終始せず、実際に聴き返すなどしながら、楽曲の価値を判断する生徒の思考を促したい。

4 評価規準

知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
曲想と音楽の構造との関わりについて理解している。	音色、リズム、旋律、形式、構成を知覚し、それらの働きが生み出す特質や雰囲気を感じながら、知覚したことと感受したこととの関わりについて考えとともに、曲に対する評価とその根拠について考え、音楽のよさや美しさを自ら味わって聴いている。	曲の構成と曲想の変化に関心をもち、主体的・協働的に鑑賞の学習活動に取り組もうとしている。

- 5 指導計画 第1時 楽曲を鑑賞し、曲想と音楽の構造との関わりについて理解する。(本時)  
第2時 プログラムノートを書き、学級で交流する。

6 本時の計画

(1) 本時の目標

動機がどのように変化、発展していくかを手掛かりに、曲想と音楽の構造との関わりについて理解することができる。

(2) 学習活動と評価

過程	学習活動	指導上の留意点	評価の観点
導入 (5分)	・「交響曲第5番 ハ短調」の冒頭を聴く。	・楽曲や作曲者について知っていることを自由に述べ合い、本時の学習への関心を高める。	
展開 (40分)	本時の目標：「交響曲第5番 ハ短調 第1楽章」の曲想と音楽の構造との関わりについて理解しよう。		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>・動機に着目して第1主題を聴き、動機がどのようにして現れたかについて意見交換する。</li> <li>・曲想の変化に着目して第2主題を聴き、知覚・感受したことを意見交換する。</li> <li>・展開部、再現部、コーダを聴き、それぞれについてワークシートにまとめながら、楽曲の魅力について考える。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・第1主題では、動機が音の高さを変えて反復して現れることに気付かせる。</li> <li>・聴き取ったことと感じ取ったことを整理しながら板書する。</li> <li>・生徒の気付きを大切にしながら音楽の用語に言い換えて適切に言語化する。</li> <li>・第2主題では動機の音型が上行に変わって現れることを、譜例を示したり音楽を聴いたりして確かめる。</li> <li>・譜例やソナタ形式のイラストを示して、理解を促す。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・曲の構成と曲想の変化に関心をもち、主体的・協働的に鑑賞の学習活動に取り組もうとしている。【③】</li> <li>・曲想と音楽の構造との関わりについて理解し、ワークシートに記入している。【①】</li> </ul>
まとめ (5分)	・本時の学習内容をもとに、次時はプログラムノートを書くことを伝える。	・プログラムノートの例を示し、次時の見通しをもたせる。	

観点別学習状況評価 ①【知識・技能】 ②【思考・判断・表現】 ③【主体的に学習に取り組む態度】

# 機械工作 学習指導案

日 時 令和7年11月10日(月) 6校時  
ク ラ ス 1年機械科  
使用教科書 実教出版 機械工作1  
指 導 者 佐藤 将隆

1 単元名 第2章 機械材料 3節 鉄鋼材料 4. 炭素鋼の組織と熱処理

2 単元の目標 (1) 機械材料について材料の機械的性質と加工性を踏まえて理解するとともに関連する技術を身に付ける。 【知識及び技術】

(2) 材料の機械的性質が工業製品の加工に与える影響に着目して、機械材料に関する課題を見いだすとともに解決策を考え、科学的な根拠に基づき結果を検証し改善する。

【思考力、判断力、表現力等】

(3) 機械材料について自ら学び、材料の機械的性質を効果的に活用した加工に主体的かつ協働的に取り組む。

【学びに向かう力、人間性等】

3 生徒と単元

## ・単元観

本単元は、高等学校学習指導要領 工業 第10「機械工作」内容(2)機械材料 ア 機械材料の加工性と活用に位置付くものである。現代の社会において機械材料は自動車産業をはじめ、建設業や航空宇宙産業、医療機器など広範囲で活用されており、機械材料の多様性と特性により、多くの分野で不可欠な素材となっている。本単元は機械材料について、工業製品に使用する材料の性質、加工性と活用の視点で捉え、実践的・体験的な学習活動を行うことなどを通して、機械材料の加工や工作ができるようにすることをねらいとしている。

## ・生徒観

1年機械科は男子34名、女子1名のクラスである。活発な生徒が多いが、授業中は落ち着いた態度で熱心に取り組む生徒が多く、教師の働きかけに対して積極的な姿勢が見られる。生徒同士のグループ活動に関しても意欲を持って積極的な交流が見られる。

## ・指導観

本単元では、機械材料について理解し、機械的性質について習得した知識を基に思考することができるようにするため、機械材料の基礎的な知識を実習以外の形態においても実践的・体験的に学ぶ機会を設ける。今回は熱処理の焼入れや焼戻し等についての実験を通じて、材料の強さや硬さについて検討させ、生徒が想像し考えやすくすることで、機械的性質を効果的に活用することができる力を向上させたい。

4 評価規準

知識・技術	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
機械材料について材料の機械的性質と加工法を踏まえて理解するとともに、関連する技術を身に付けている。	材料の機械的性質が工業製品の加工に与える影響に着目して、科学的な根拠に基づき検証している。	機械材料について自ら学び、材料の機械的性質を効果的に活用した加工に主体的かつ協働的に取り組もうとしている。

5 指導計画 3節 鉄鋼材料

1. 鉄鋼の製法 (2時間)
2. 炭素鋼の性質と分類 (2時間)
3. 純鉄の変態と結晶構造 (2時間)
4. 炭素鋼の組織と熱処理 (3時間) 本時 2 / 3

6 本時の計画

(1) 本時の目標 熱処理による機械的性質の変化について考え、必要性を理解し活用できる。

(2) 学習活動と評価

課程	学習活動	指導上の留意点	評価の観点
導入 (5分)	○前時までの復習として、4つの熱処理を確認する。	・代表者に発表させ、全体で確認したことをワークシートに記入させる。	
<b>本時の目標：熱処理による機械的性質の変化について考え、必要性を理解し活用できる。</b>			
展開 (40分)	○ピアノ線を「曲げる・切る」作業を行う。(生材) ○焼入れ、焼戻し、焼ならしの順に熱処理実験を行う。 ○熱処理した材料を「曲げる・切る」作業を行う。 ○各熱処理の効果についてグループで話し合い、全体に発表する。	・グループ(6人)で活動させる。 ・演示実験を見せてから、熱処理を行うが、火の扱いには十分注意させる。 ・机間指導を行い、つまずきのある生徒に支援を行う。 ・ワークシートに考えをまとめさせる。	・熱処理の実験を行うことで機械的性質の変化について自ら学び、協働的に取り組もうとしている。 [主体的に学習に取り組む態度]
<b>発問：なぜ機械材料に熱処理が必要なのか。</b>			
	○発問に対して考えさせ、代表者が全体に発表する。	・自動車部品に利用されていることを解説する。	
まとめ (5分)	○本時の学習内容を確認し、ワークシートをまとめる。	・学習への取り組みを自己評価させる。	

観点別学習状況評価 ①【知識・技術】 ②【思考・判断・表現】 ③【主体的に学習に取り組む態度】

# 大曲工業高等学校 電気科〔電気回路〕学習指導案

実施日：令和7年11月10日（月）6校時  
 クラス：1年EA組  
 使用教科書：精選電気回路（実教出版）  
 授業者：高橋 駿斗  
 場所：1年EA組教室

1 単元名： 第3章 静電気（実教出版）

2 単元の目標： (1) 電気回路の要素について電気現象の量的な取り扱いやそれらを計算により処理する方法を踏まえて静電誘導、電界、静電容量などの性質を理解する。

【知識及び技術】

(2) 電気回路を構成する要素の電気的性質が工業製品に与える影響に着目して、電気回路の要素に関する課題を見いだすとともに、科学的な根拠に基づき結果を検証し、解決策を考えることができる。

【思考力・判断力・表現力】

(3) 電気回路を構成する要素の電気的性質について自ら学び、電流、電圧及び相互関係などを工業技術と関連付けた工業生産への活用に主体的かつ協働的に取り組める。

【学びに向かう力、人間性等】

3 単元設定の理由

(1) 単元観

本単元では、電気回路において、静電容量、電気力線、静電力、電界の強さ、電束、電束密度などの電気現象を量的な視点で捉え、計算及び考察ができるように、実践的・体験的な学習活動を行う。これらの学習活動を通して、工業生産に活用できるようにすることをねらいとしている。

指導計画（総時間11時間）

1時間目・・・帯電現象、摩擦序列	7時間目・・・静電容量 【本時】
2時間目・・・静電誘導と静電遮へい	8時間目・・・コンデンサの種類と静電エネルギー
3時間目・・・クーロンの法則	9時間目・・・コンデンサの並列接続
4時間目・・・電荷による電界	10時間目・・・コンデンサの直列接続
5時間目・・・電気力線の性質	11時間目・・・コンデンサの直並列接続
6時間目・・・電束と電束密度	

(2) 生徒観

本学級の生徒は電気分野に関心が高いが、計算に苦手意識を持つ生徒が多い。自己発表はあまり積極的ではないが、話し合い活動は活発に意見を交わす姿が見られ、協働的学びを通して理解を深めることができる。

(3) 指導観

学習指導については、電気回路の基礎知識とともに、安全性・環境・社会的影響、技術者の倫理など多面的な観点を踏まえ、それを社会実践に活かすことができるよう、「教える場面」「思考を促す場面」「活動する場面」を区別して授業を展開したい。

4 単元の評価規準

A 知識・技術	B 思考・判断・表現	C 主体的に学習に取り組む態度
○静電気に関する基本的な概念や、電場・電位・コンデンサの仕組みについて理解しているとともに、それらに関する基本的な計算方法を身に付けている。	○電気現象を理論的に捉えて法則を適用し、確認実験を通して原理を説明・表現するとともに、学んだ知識を問題解決に活用する力を身に付けている。	○静電気の現象や法則に興味・関心を持って学習に取り組み、学習を振り返って自らの理解を深めようとする態度を身に付けている。

5 本時の学習活動

(1) 本時の学習目標

コンデンサの機能を理解し、蓄えられる電荷や静電容量を計算できる。

(2) 本時の指導にあたって

本時ではコンデンサの機能やコンデンサに蓄えられる電荷、静電容量などの内容理解に焦点を当て、内容理解を深めるために、教材動画や概要図などにより、視覚的に理解を助ける。

(3) 指導過程

評価の観点……①知識・技術、②思考・判断・表現、③主体的に学習に取り組む態度

	学習活動	指導上の留意点	評価の観点
導入 (5分)	<ul style="list-style-type: none"> <li>コンデンサがどういうものか確認する。</li> <li>本時の目標を確認する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○実物を提示し、コンデンサがどういうものか認識させる。</li> <li>○目標をノートに記入するように促す。</li> </ul>	
本時の目標：コンデンサの機能を理解し、電荷や静電容量を計算できる。			
展開 (35分)	<ul style="list-style-type: none"> <li>コンデンサの構造、その仕組みについて理解する。</li> <li>コンデンサに電圧を加えると、電荷が蓄えられることを理解する。</li> <li>コンデンサに蓄えられる電荷は加えられる電圧と静電容量の積で表されることを理解する。</li> <li>どのくらい電荷が蓄えられるかを表す量が静電容量であることを理解する。</li> <li>静電容量の式から、金属板の面積に比例し、金属板の距離に反比例することを確認する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○図を用いて説明して、理解しやすくする。</li> <li>○式中の単位について、注意するように促す。</li> <li>○ノートに書く場面、話を聞く場面を区別する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・学習ノートに記入しているか確認のため、机間指導</li> <li>・接頭語の意味を理解しているか①</li> </ul>
発問：静電容量を大きくするには、どうしたらよいか。			
	<ul style="list-style-type: none"> <li>生徒が発言する</li> <li>①金属板の面積が大きいほど電荷をたくさん蓄えること</li> <li>②金属板の距離が短いほど電荷をたくさん蓄えることを確認する。</li> <li>動画を視聴し、①を確認する。</li> <li>教科書の例題を解説し、続けて演習問題を解く。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○発問に対して、静電容量の式から考察させる。</li> <li>○分からなければ周りに聞くように促す。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・数学的視点から考えることができる②</li> <li>・机間指導</li> </ul>
整理 (10分)	<ul style="list-style-type: none"> <li>本時の内容を整理する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○電子黒板を用いて、本時のまとめを行う。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・今後の学習改善の見通しを表現している③</li> </ul>

## 校内研究授業 【英語科】

日 時 令和7年11月10日(月)6校時

科 目 英語コミュニケーションⅡ

クラス 3年M組

授業者 山信田 理帆子

司 会 高橋 雅生

記 録 五十嵐 大貴

参観者 6名

協議会

### 1 授業者から

- ・本校の生徒には英語が好き、英語が得意、という生徒の割合が少なく、学習の動機の部分で弱いところがある。誰かとやり取りするために英語を使いたい、何かの目的のために英語を使いたいという必要性をどう感じさせるかがいつも課題だと思っている。
- ・また、今回は padlet というアプリを使い、投票機能による意見の吸い上げ、一緒に考えて思考を深める段階で付箋機能を使いたかったことが理由である。
- ・英文を読むことについて苦手な生徒が多く、National Geographic Kids に載っていた英文を生成 AI で簡単に作りかえ、短いパッセージを力を合わせて読む形式にした。
- ・タブレットを使うと遊んで楽しみたいくなる生徒もいたため、使わせ方を工夫する必要があると感じた。

### 2 参観者の意見

#### 【成果(よかった点)】

- ・生徒が協力しながら個人の知識を深めていける授業になっていた。
- ・Padlet というアプリが投票や付箋による意見共有などがスムーズに行え、使いやすそうだった。
- ・スライドがシンプルで見やすかった。
- ・授業の題材が「ロボットがこの先社会にどう関わるか」という内容のため、工業高校の生徒にとっては自分の卒業後の会社への影響など将来を考えることができるものになっていた。
- ・工業高校の生徒だから「英語はいいや」となるのではなく、将来のためにもできた方が良くと思える内容になっていた。

#### 【課題(改善アイデア)】

- ・「導入」で扱っていた資料自体の内容が濃いものだったため、その資料で授業を深めることもできたのではないか。
- ・1時間で扱うには内容が盛り沢山で内容の精査をしても良いのではないか。
- ・授業者としては「日本語を授業で使い過ぎた」とのことだったが対象クラスのレベルを考えると参加者達の意見としては問題なかったのではないかと感じた。

## 校内研究授業【芸術・音楽科】

日時 令和7年11月10日(月)6校時

科目 音楽I

クラス 1年EB組

授業者 佐々木 悠乃

司会 野上 浩

記録 菅沼 善彦

参観者 7名

協議会

### 1 授業者から

- ・クラシックを聴く機会が少ないと思われる生徒に、名曲をじっくり聴かせたかった。動機が聴き取りやすく、形式美もわかりやすいということで、「運命」を採り上げることにした。
- ・題材のゴールを次時のプログラムノート作成に定めた。鑑賞する活動に目的意識をもたせたかった。楽曲を聴き、聴き取ったことや感じ取ったことを自分の言葉で書く作業により、曲の理解を深め、次時の活動につなげることができるように授業を考えた。
- ・他のクラスで授業を実施した結果を踏まえ、自分の思いや考えを押しつけることがないように、発問を修正した。

### 2 参観者の意見

#### 【成果(よかった点)】

- ・本時の目標を全員で音読させていたのはよかった。
- ・授業時の表情、問いかけ方がよい。
- ・生徒と個性をよく理解しており、当て方、振り方に変化があった。
- ・机間指導により、指名する生徒を選ぶ見取りが丁寧であった。
- ・個の時間、意見交換の時間により考えを膨らませる時間が確保されていた。
- ・手を動かさない生徒がいたが、隣人との共有の時間により活動できていた。
- ・授業の進行がとても丁寧で、1曲を1時間で説明できていた。
- ・スライドがよくまとめられており、板書の使い分けも適切であった。
- ・クラシック音楽の題材として、この楽曲を選んだことは適切であった。
- ・生徒全員が授業に参加していた。日々の関係づくりが良好であると感じた。

#### 【課題(改善アイデア)】

- ・スライドで強調されていた部分を、ホワイトボードでも強調して書くとわかりやすい。
- ・ワークシートを一部空欄補充にすると生徒が感じ取ったことをもっと拾えると思った。
- ・モニターが小さく後ろの生徒は見えづらい。(電子黒板の設置を望む)
- ・ワークシートは授業の月日、通しナンバーがあると管理しやすい。
- ・感想は人によって異なるので、拾い上げ方が難しいと思った。
- ・発問からの生徒同士の話し合いがあってもよかった。
- ・聴きとったことや感じ取ったことを言葉にすることが難しいためか、若干、生徒の答えを先取りしてしまう場面があった。

## 校内研究授業 【工業・機械科】

日 時 令和7年11月10日(月)6校時

科 目 機械工作

クラス 1年M組

授業者 佐藤 将隆

司 会 高階 亮太

記 録 藤井 十二支継

参観者 8名

協議会

### 1 授業者から

- ・機械工作は、知識を覚えさせる授業ではあるが、実際に触れさせて考えさせたかった。
- ・あまり説明しすぎないように注意して授業を展開した。
- ・主発問のタイミングを実験の前か実験の後のどちらが効果的なのか悩んだが、今回は実験後にした。

### 2 参観者の意見

#### 【成果(よかった点)】

- ・実際に、機械材料を曲げたり、切ったり、熱したりなど実験をして、生徒も興味関心をもって取り組んでいた。
- ・分かりやすく、楽しい授業であったという間であった。
- ・スライドや動画を使って分かりやすく説明できていた。
- ・グループ活動で、実験しながら活発な意見が出されていて、主体的・対話的で深い学びにつながっている。
- ・説明しすぎず、簡潔にまとめられていた。

#### 【課題(改善アイデア)】

- ・電子黒板と黒板のバランスを工夫する(4つの熱処理のポイントを黒板に板書するなど)
- ・実験するときと教師の話を聴くときなどのメリハリが必要。
- ・消防法的には、普通教室で火を使って実験するのはどうか？

## 校内研究授業【工業・電気科】

日時 令和7年11月10日(月)6校時

科目 電気回路

クラス 1年E A組

授業者 高橋 駿斗

司会 福田 則彦

記録 伊藤 英樹

参観者 9名

協議会

### 1 授業者から

- ・指導案の授業計画通りに進めることができた。(まとめは少し時間が足りなかった)
- ・コンデンサの確認実験の際のイレギュラーに対応できなかった。(電球がつかない。)
- ・黒板と電子黒板の効果的な活用ができていたか課題が残る授業だった。

### 2 参観者の意見

#### 【成果(よかった点)】

- ・コンデンサの実物がグループごとに用意されていて、生徒がイメージしやすかった。
- ・実験でランプもつけたので、コンデンサの必要性が理解できた。
- ・教室環境がきれいだった。
- ・板書の文字が丁寧で見やすかった。

#### 【課題(改善アイデア)】

- ・実験の指示が適切だったか？
- ・グループ活動にしたものの、グループでの発表がなかった。
- ・間違えた生徒のフォローが足りない。
- ・電卓を使わなくてもいいところで使っている。
- ・単純な式変形ができない生徒がいたときなどの、リカバリーが必要。

令和7年度 前期授業互観 実施要項

研修部

- 1 目的 教員が互いに授業を参観することで今後の授業改善に役立てる。
- 2 期間 6月9日(月)～6月27日(金)
- 3 対象授業と回数  
実習を含む、全ての授業を対象とします。前期は普通教科、工業科問わず1科目以上参観してください。
- 4 事前連絡  
授業参観する場合は、前日までに授業者に了解を得て、次の参観表に、参観予定の授業について必要事項を入力してください(プルダウンできます)。  
Daikou\_NAS<05 分掌(NAS)<09 研修部<令和7年度<03 授業互観<前期<R7 前期参観表
- 5 参観後  
「授業改善に生かすための授業参観チェックシート」に記入して授業者に渡してください。  
Daikou\_NAS … <03 授業互換<前期<チェックシート (手書きでかまいません)

令和7年度 後期授業互観 実施要項

研修部

- 1 目的 教員が互いに授業を参観することで以後の授業改善に役立てる。
- 2 期間 11月11日(火)～11月28日(金)
- 3 対象授業と回数  
実習を含む、全ての授業を対象とします。先生方はそれぞれ、工業から1つ、普通教科から1つ、合計2つ以上参観してください。
- 4 事前連絡  
授業参観する場合は、前日までに授業者に了解を得て、次の参観表に、参観予定の授業について必要事項を入力してください(プルダウンできます)。  
Daikou\_NAS<05 分掌(NAS)<09 研修部<令和7年度<03 授業互観<後期<R7 後期参観表  
※参観表で他の先生方の進捗状況を把握できます。参考にしてください。
- 5 参観後  
「授業改善に生かすための授業参観チェックシート」に記入して授業者に渡してください。  
Daikou\_NAS … <03 授業互換<前期<チェックシート (手書きでかまいません)

## 授業改善に生かすための授業参観チェックシート

月	日	科目名		授業者名	
年	組	単元名		参観者名	

資質・能力	評価項目(観点) 当てはまる項目の□内に✓を記入してください。
知識・技能	◆ 知識や技能を用いる場面の設定
	<input type="checkbox"/> 小テストや学習プリントで知識の定着を図っている。
	<input type="checkbox"/> 自己・相互評価を行い学習内容の定着を確認している。
	【感想等】
思考力・判断力・表現力	◆ 対話によって考えを広げ、深める活動
	<input type="checkbox"/> 自分の考えをまとめさせている。(内部対話)
	<input type="checkbox"/> 自分の考えを分かりやすく説明している。(外部対話)
	<input type="checkbox"/> 考えを比較し(外部対話)考えを深めさせている。(内部対話)
	<input type="checkbox"/> ICTを活用して考えを共有・広げている。
	<input type="checkbox"/> 学習内容を活用して新たな問いを考えさせている。
【感想等】	
学びに向かう力、人間性	◆ 主体的に学びに向かう姿勢
	<input type="checkbox"/> 本時の学習の手助けとなる前時の振り返りを行っている。
	<input type="checkbox"/> 学習課題を解決する見通しをもたせている。(記述等)
	<input type="checkbox"/> 協働的学習に向けて考えをもたせる環境を設定している。
【感想等】	