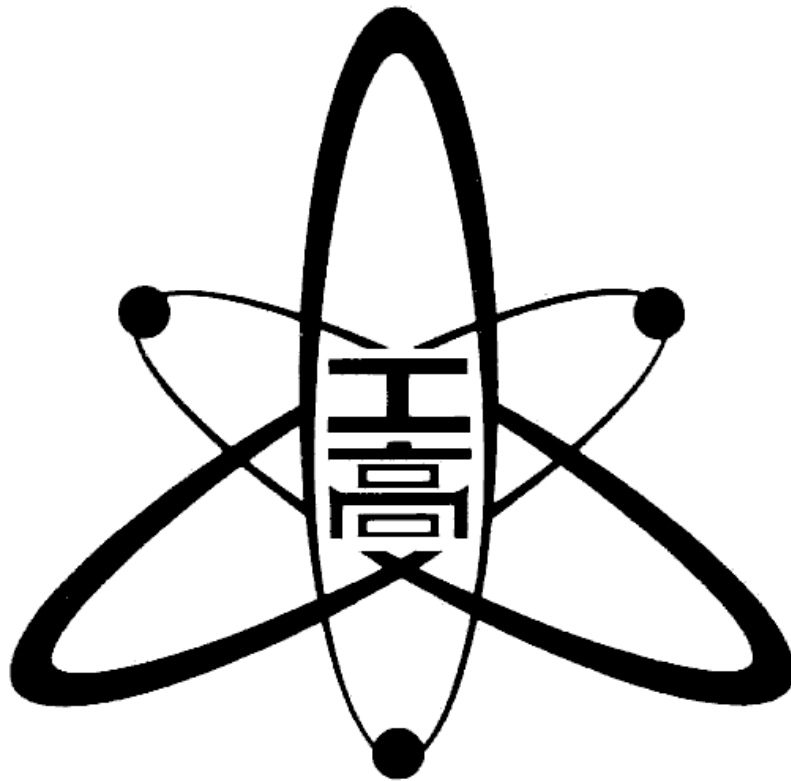


令和5年度

由利工業高等学校 研究集録 第37号



# 令和5年度研究集録第37号目次

## 1. 巻頭言

今年度を振り返って.....	1
	校長 向川 俊弘

## 2. 授業改善の取組

校内授業研究.....	3
	専門コース・機械科 木曾 晃大
	専門コース・電気科 木谷 勉
	太田 司
	畠山 良智
	専門コース・環境システム科 工藤 直樹
	平野 純一
	専門コース・建築科 渡邊 真
	航空機コース・機械科 千馬 実
	羽山 悟
	進学コース・数学科 石崎 諒
授業評価アンケートについて.....	22
	研修部 羽山 悟
	浅野 晶多

## 3. 研修報告

初任者研修を振り返って.....	29
	環境システム科 八塚 由貴子
実践的指導力習得研修（2年目）を振り返って.....	35
	電気科 北嶋 聖子
教職5年目研修を振り返って.....	37
	数学科 石崎 諒
	保健体育科 佐々木 啓
	建築科 三浦 一貴
中堅教諭等資質向上研修を振り返って.....	52
	建築科 柴田 祥宏
校内職員研修「特別支援教育研修会」.....	61
	教育相談部 佐藤 茂樹
校内職員研修「LGBTQ研修」.....	62
	教育相談部 佐藤 茂樹
校内職員研修「救急救命講習会」.....	63
	保健衛生部 千葉 みゆ
令和5年度校内研修実施記録・編集後記.....	65

# 今年度を振り返って

校長 向川俊弘

令和5年度の「研究集録第37号」が発刊される運びとなり、この1年間の本校での取り組みや職員の研修の成果がまとまりました。忙しい中を縫って寄稿し、そして発刊に力を注いでくれた諸先生方に深く感謝申し上げます。

今年度から県立学校に統合型校務支援システムが導入され、本校でも4月から運用が始まりました。統合型校務支援システムには多くの機能が含まれており、それぞれの機能について理解し操作を習得するには一定の時間とサポート体制が必要でした。教育情報部の研修会で、運用上のルールについて職員の共通理解を図り、成績処理・通知票作成や通知に係る教員の不安を軽減しながらシステムの運用を進めていただきました。校務支援システムによる業務削減効果が得られるようになるには、一定の期間を要すると思われませんが、導入1年目でも効果は大きかったと感じます。

5月には新型コロナウイルス感染症の位置づけが、新型インフルエンザ等感染症2類相当から5類感染症に移行され、行動制限もなくなりコロナ禍以前の教育活動ができるようになり、各分掌が計画した校内研修会も計画どおり実施されました。校内授業研究会では「新学習指導要領に対応した評価を基盤とした授業実践とその充実」をテーマに、2学年の各選択科目の授業を参観し「本時における観点別評価の在り方について～評価と指導の一体化を目指して～」をテーマに協議会を持ちました。来年度は、全学年が新教育課程履修となります。引き続き授業改善を進めながら、評価に平等性を持たせ、学科や教科間の偏りがないように共通理解を図っていく必要があります。

先生方が参加する校外研修会も、オンライン研修から以前のように集合研修へと変わるものもありました。オンライン研修は感染症拡大や災害等の発生の場合でも実施が可能であることに加え、受講者の移動の負担を軽減することや、遠方での研修にも参加しやすくなるという良さもあります。また、実技を含むものや、若手教員同士のつながりを深める内容等を扱う場合は、研修集合型がふさわしいと考えられます。教育公務員特例法及び教育職員免許法の一部を改正する法律（令和4年法律第40号）により、任命権者たる教育委員会による研修履歴の記録の作成と当該履歴を活用した資質向上に関する指導助言等の仕組みが令和5年4月1日から施行されました。今後も先生方自身が各ステージに基づいて研修計画を立て、資質・能力の向上を図っていただきたいと思えます。

最後に、研究内容について、多くの方々からの忌憚のない御意見や御指導・御鞭撻をいただければ幸いです。

# 1. 授業改善の取組

# 令和5年度 校内授業研究会実施要項

研修部

- 1 テーマ 「新学習指導要領に対応した評価を基盤とした授業実践とその充実」
- 2 日時 令和5年12月14日(木) 13:20~16:00
- 3 日程 午前のみ45分授業(短縮C日課)  
3・4・5・6・1校時(公開授業)の順(6校時カット)  
4校時終了後、SHR・清掃(1・3年生は午前で放課)、授業準備  
**授 業 13:20~14:10(50分) (各教室)**  
教科別協議会 14:30~15:20(50分) (各教室または視聴覚室)  
協議テーマ  
「本時における観点別評価の在り方について～評価と指導の一体化を目指して～」  
全体協議会 15:40~16:00(20分) (視聴覚室)

## 4 授業者

コース	教科	科目	授業者	場所
専 門	工業・機械	生産技術	木 曾 晃 大	2M教室
	工業・電気	実習	木 谷 勉 太 田 司 畠 山 良 智	電気・電子計測実習室 (E科実習棟1階)
	工業・環境システム	工業情報数理	工 藤 直 樹 平 野 純 一	プログラミング実習室 (S科実習棟2階)
	工業・建築	建築構造	渡 邊 真	2A教室
航空機	工業	生産技術	千 馬 実 羽 山 悟	自動制御実習室1 (M科実習棟2階)
進 学	数学	数学A	石 崎 諒	2年多目的教室

## 5 協議会次第

### (1) 教科別協議会(14:30~15:20)

- ①授業者から授業についての報告
- ②J a m b o a r d の「付箋」に記入し貼り分類する。「フリーシート」で行う。
- ③質疑応答・情報交換等
- ④まとめ

### (2) 全体協議会(15:40~16:00)

- ①教科別協議会からの報告(学科主任・教科主任等)
  - 授業についての簡単な説明
  - 協議内容の報告
- ②指導助言
  - 教育専門監(電気科・環境システム科・航空機コースを中心に)
  - 教頭(機械科・建築科・進学コースを中心に)
- ③全体講評 校長

# 工業科・機械科（科目名：生産技術）学習指導案

日 時：令和 5 年 12 月 14 日（木） 5 校時  
 ク ラ ス：2 年機械科（使用教室：2M 教室）  
 使用教科書：生産技術（実教出版）  
 指 導 者：木曾 晃大

1. 単元名

教科書：第 3 章 交流回路 第 1 節 交流の取り扱い 抵抗・コイル・コンデンサに流れる電流

2. 単元の指導目標

抵抗のみの回路に交流を流したときの実効値の大きさを求めることができる。

コイルのみの回路に交流を流したときの実効値の大きさを求めることができる。

3. 単元と生徒

オームの法則からすでに苦手意識を持っている生徒たちであり、交流回路を学習するにあたっては非常に困難を極めている。基礎的な知識の定着を目標とし取り組んでいる。

4. 指導の計画と評価

(1) 指導計画

第 3 章 交流回路 第 1 節 交流の取り扱い

交流・正弦波交流・・・・・・・・・・1 時間

弧度法・角周速度・・・・・・・・・・1 時間

最大値・瞬時値・・・・・・・・・・1 時間

抵抗・コイル・コンデンサと交流・・2 時間（本時 1 時間目）

(2) 評価規準

①知識・技能（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
抵抗・コイル・コンデンサに流れる交流について、特徴を理解し、計算によって求めることができる。	誘導性リアクタンスおよび容量性リアクタンスの周波数特性を、図を用いて表現することができる。	正弦波交流について、周期と周波数、実効値と平均値などに関心を持ち、意欲的に学習に取り組むことができる。

5. 本時の授業展開計画（10:55～11:45）

	学 習 活 動	指導上の留意点	評価の観点・方法
導 入 （ 5 分）	抵抗・コイル・コンデンサについて確認する。 本時の内容を確認する。	第 2 章直流回路で学んだ抵抗・コイル・コンデンサについて特徴を確認させる。 本時の内容を説明する。	
<b>本時の目標「抵抗・コイル・コンデンサ、それぞれの回路に交流を流したときの実効値の大きさを求めることができる。」</b>			
展 開 （ 3 5 分）	抵抗・コイルに交流電流が流れたときの計算方法を確認する。  演習問題を解く。	交流電流が流れた際の電圧・電流について説明する。 オームの法則に気付かせる。 位相について考えさせる。 机間指導を行い、支援をする。	〈①〉 計算によって解けているか。 〈③〉 周囲で確認し合いながら協力して進めているか。
ま と め （ 10 分）	演習問題の解答を確認する。	解答を発表させ、不足があった場合には補足する。	〈①〉 計算によって解けているか。

## 授業研究会の記録

授業者	木曾晃大	教科 科目	工業 生産技術
実施日時	令和5年12月14日(木) 5校時	クラス	2年機械科(専門コース)
単元	第3章 交流回路 第1節 交流の取り扱い 3. 抵抗・コイル・コンデンサに流れる電流		
参加者	浅野、木曾		
<p><b>【授業者から】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 普段の授業の「評価」について検討するため、普段の授業の流れを踏襲した研究授業を意識した。</li> <li>・ 評価の課題について顕在化させたいと思っている。</li> <li>・ タブレットなどのICT活用についても検討したい。</li> <li>・ 既習事項を定着させるための手立てが必要である。</li> </ul> <p><b>【参加者から】</b></p> <p>1. 良かった点</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 到達目標が明確に示されていた。</li> <li>・ 適切な診断的評価が行われていた。</li> <li>・ 電子黒板やスライドなどを積極的に活用していた。</li> <li>・ ワークシートを活用して、知識の整理が行われていた。</li> <li>・ 理解度の確認が適切に行われていた。</li> </ul> <p>2. 改善点・手立て</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 授業の核になる部分での熟考が足りなかったような気がする。(時間不足)</li> <li>・ 評価のタイミングを明示し、生徒に意識させてもよかった。</li> <li>・ 時間不足もあり、振り返りの時間が短かった。</li> <li>・ グループワークがしやすいように、座席を移動させてもよかった。</li> </ul>			

# 実習（選択）学習指導案

実施日時：令和5年12月14日（木）5校時

場所：電気科 計測実習室

対象：2年 電気科

授業者：木谷 勉 太田 司 畠山良智

教科書：電気・電子実習（実教出版）

## 1 単元名 電気工事

## 2 単元の目標

ケーブル工事の基本であるジョイントボックス内での終端接続、配線器具への結線などの配線方法についての技能を習得する。

## 3 単元（題材）と生徒

### （1）単元観

電気工事の基本となる絶縁電線の絶縁被覆のはぎ取りおよび電線の接続方法を実際に行い、その技術・技能の習得を図るとともに、各種工事の基本となるジョイントボックス内での接続や配線器具と接続する技能を習得させ、電気工事に興味関心を持たせるとともに、第二種電気工事士の資格取得を目指して学習することで、電気に関する知識を定着させることをねらいとしている。

### （2）生徒観

男子22名の比較的小となしい生徒が多いクラスである。数学的な力が劣るため専門教科を不得手にしている生徒も多く、学習意欲に欠ける生徒も見受けられる。第二種電気工事士上期試験には19名が受験し7名が合格するも、最近では低い合格率となってしまった。しかしながら、第一種電気工事士試験に4名の生徒が挑戦し全員が筆記試験に合格するなど、意欲的に取り組んでいる生徒もいる。第二種電気工事士下期試験も9名の生徒が受験する予定で、全員合格することを期待したい。

### （3）指導観

実習（選択）の時間を用いて、一学期に第二種電気工事士の上期筆記試験対策と技能試験対策を実施してきたが、その知識・技術の定着はできていない。技能試験では、課題単線図を複線図に変換しなければならないが、何度説明しても理解できない生徒が多い。また、配線器具への接続方法もすでに学習している内容ではあるが、徹底できていない。単線図から複線図への変換の仕方や、配線器具への接続、ボックス内での終端接続について、再度確認できるように指導する。

## 4 単元の指導と評価の計画

### ○単元の指導計画

1. 屋内配線図・鑑別 4・5月
2. 電気工事の基本作業（実技） 6・7月
3. 電気工事の基本作業（技能試験対策） 2時間（本時2／2）

### ○単元の評価

知識・技術	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
電気工事の基本作業の手順を理解し、適切に結線や接続を行うことができる。	課題単線図を複線図に変換し、施工条件に従って電気工事の作業ができる。	電気工事に興味・関心を持ち、積極的に課題に取り組むことができる。



5 本時の学習

(1) ねらい

電気工事の基本作業について再度確認して技能を身に付け、第二種電気工事士技能試験の課題に対応できるようにする。

(2) 展開

課程	学習活動	指導上の留意点	評価
	本時の目標：課題単線図を、施工条件をもとに電気工事作業を行い完成させる。		
導入 10分	1. 課題単線図より複線図を考える。  2. 結線・器具の取り付け方法を再度確認する。	以下の項目について確認する。 ・複線図の書き方 ・断線と外装はぎ取り寸法 ・ランプレセプタクルへの結線 ・リングスリーブによる圧着接続 ・差込形コネクタによる接続	
展 開      35分	3. 複線図を描く。  4. ケーブルを断線し、配線器具への結線、ボックス内での終端接続を行う。  5. 完成後に回路の確認を行い実際に通電して3路スイッチの動作を確認する。  6. 単位作業チェックシートを用いて作製した作品について自己評価をする。  ※早く完成した生徒は指導者の確認終了後、作品を解体後片付けをする。 ※手間取っている生徒に対し助言をする。	・作業中に机間巡視を行い、 ・複線図 ・基本作業の仕方 など、適宜アドバイスをする。  ・動作確認の前に必ず回路を確認し、動作チェックに立ち会う。  ・生徒の自己評価記入後に確認を行い、チェックシートに記入して生徒に作業の注意点を伝える。	・単線図から複線図を書くことができる。 【思・判・表】  ・作業工程を考えながら、手早く作業を進めることができる。 【主体的】  ・第二種電気工事士技能試験に合格することができる。 【知・技】
まとめ 5分	7. 電気工事の基本作業の手順を確認する。	・第二種電気工事士技能試験における欠陥の判断基準を明確に伝える。	

## 実習（選択）

2年電気科 氏名 \_\_\_\_\_

### ◆単位作業チェックシート◆

●ランプレセプタクル

項 目	自己評価	指 導 者
極性（受金ねじ部の電線の色）		
結線部分の不適切（巻き付け不足・重ね巻・左巻き）		
絶縁被覆のむき過ぎ（5mm以上）・締め付け・のの字		
ケーブルの外装が台座に入っていない		
カバーが締まらない		

●埋込連用取付枠への取り付け・結線

項 目	自己評価	指 導 者
取付枠の取り付け（配線器具の取付位置・上下）		
埋込器具への電線の挿入不足・心線露出（2mm以上）		

●リングスリーブによる圧着接続

項 目	自己評価	指 導 者
圧着マークの不適切・刻印場所		
絶縁被覆のむき過ぎ（10mm以上）・被覆の上から圧着		
先端の露出が長い（5mm以上）		
外装のはぎ取り不足（20mm以下）		

●差込形コネクタによる接続

項 目	自己評価	指 導 者
心線の挿入不足・心線の露出		

●総 評

	A良	C普通	E悪
複線図を書くことができた	A・B・C・D・E		
制限時間内に完成することができた	A・B・C・D・E		
作品の出来映えに自信がある	A・B・C・D・E		

※該当するものに○を記入※

## 授業研究会の記録

授業者	木谷 勉 太田 司 畠山 良智	教科 科目	工業 実習
実施日時	令和5年12月14日(木) 5校時	クラス	2年電気科(専門コース)
単元	電気・電子実習 電気工事		
参加者	梁瀬、木谷、鈴木、北嶋、太田司、畠山良、佐々木啓		
<p><b>【授業者から】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ ねらい 第二種電気工事士の資格取得を目指し、知識・技術の定着を図る。</li> <li>・ 評価の方法 単位作業チェックシートを用いて、電気工事実技試験のチェック項目をあげ、作業を行いながら、それぞれの項目に対し自己評価、指導者の評価を行う形にした。また、作品が完成した後、授業を振り返り総合評価を記入するようにした。</li> </ul> <p><b>【参加者から】</b></p> <p>1. 良かった点</p> <p><b>【指導】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 座席配置がよく考えられていた(資格取得した生徒と、未取得の生徒がバランスよく配置されている)。</li> </ul> <p><b>【導入】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 本時の目標を達成するための重要なポイントの復習が丁寧にされていた。</li> <li>・ 知識の振り返りが簡潔にまとめられていて見やすかった。</li> </ul> <p><b>【実習内容】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 実技課題が適量であり、実態を踏まえた難易度である。</li> <li>・ 作業に没頭でき、さらに作品の完成時に動作確認を行うことで達成感を味わっていた。</li> </ul> <p><b>【評価】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 評価シートを用いたことで、生徒も指導者も評価ポイントがわかりよかった。</li> </ul> <p>2. 改善点・手立て</p> <p><b>【指導】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 導入時に感電防止のための声掛けがあればよかった。</li> </ul> <p><b>【実習内容】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 実技を含め、1時間の内容が多かった。グループの代表者の点灯実験でもよかったのではないかな。</li> </ul> <p><b>【評価】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 生徒が互いに配線チェックや、評価をしてもよかったのではないかな。(協働的学び)</li> <li>・ あらかじめ指導者ごとに評価する項目を決めておいた方がよかったのではないかな。</li> <li>・ 授業進行者が全体の動きや進み具合の把握と作品の評価を行い、他の指導者が実技指導を行うなど役割分担をする方法もあったのではないかな。</li> </ul>			

# 工業科・環境システム科（工業情報数理）学習指導案

日 時：令和5年12月14日（木）5校時

ク ラ ス：2年環境システム科

（使用教室：プログラミング実習室）

使用教科書：工業情報数理（実教出版）

指 導 者：工藤直樹 平野純一

## 1. 単元名

教科書：実教出版 第9章 情報技術の活用と問題の発見・解決 ～2節プレゼンテーション～

## 2. 単元の指導目標

プレゼンテーションソフト（Power Point）によるプレゼンの利点を理解させ、図や写真などの画像を加えながら統一感のあるスライドを作成する知識と技能を身につけさせる。教科書だけでは実践力が身につかないので、プレゼンテーション作成検定試験の合格を目標にさせた。

## 3. 単元と生徒

プレゼンテーションに必要な知識は必要最低限に留め、作成スキルを積み重ねることによる実践力向上を図る。生徒は1年次に基本的な操作方法を学習している。

生徒は知識や技能の習得に概ね前向きであるが、理解力やスキルの個人差は大きい。そのため、生徒間の教え合いに頼る部分があり、教師の個別指導も欠かせない。

## 4. 指導の計画と評価

### (1) 指導計画

PowerPoint で聞き手の関心を引き、統一感のあるスライドの作成に必要な知識や技能を習得させるための授業を4回計画

1回目：Power Point 操作方法の確認。

2回目：実践力の習得①（共通の課題） ※本時

3回目：実践力の習得②（スキルに応じた課題）

4回目：実践力の強化（検定試験レベルの課題）

### (2) 評価規準

①知識・技能（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
・ソフトウェア（Power Point）の操作に必要な技能を習得している。	・作業の効率を高める工夫をしている。 ・聞き手が直感的に理解するためのポイント（デザインの統一感、文字や図等の配置）に気づいている。	・スキルを高めることに意欲があり、積極的に取り組んでいる。

5. 本時の授業展開計画 (13:20~14:10)

	学 習 活 動	指導上の留意点	評価の観点・方法
導入 (5分)	前回到引き続き、作業を始める。	前回の授業での重要ポイントを再確認させる。	
<b>本時の目標「聞き手の関心を引くスライドを効率良く短時間で作成できるようになる。」</b>			
展開 (40分)	<p>課題に従ってプレゼンを作成する。</p> <p>課題内容： 商店街関係者を対象とし、印刷物作成技術向上のための講座を紹介することを目的とした資料を作成する。 (別紙)</p>	<p>主に机間巡視による個別指導</p> <p>1) 基本的な操作 ・文字のサイズ、色、フォント、配置 ・図形、画像の挿入 ・表の作成 ①、③</p> <p>2) コピー操作による作業の効率化 図形をコピーすることでデザインに統一感が生まれ、作業効率が向上することに気づく。②</p> <p>3) 聞き手が直感的に理解できるようにデザインの統一感、文字の大きさや配置、図や画像の効果的な配置が重要であることに気づく。②</p>	<p>①生徒の観察 「基本的な操作ができています」</p> <p>②生徒の観察 「図形のコピー操作など作業効率を向上させる操作を行っている」</p> <p>③取り組み姿勢を観察</p>
まとめ (5分)	「授業の振り返り」(別紙) を記入	<p>・本時の授業で身についた知識や技術(技能)、分からなかったこと、もっと努力しなければならないことを具体的に記入</p> <p>・自己の取り組み姿勢を評価</p>	

## 授業研究会の記録

授業者	工藤直樹 平野純一	教科 科目	工業 工業情報数理
実施日時	令和5年12月14日(木) 5校時	クラス	2年環境システム科(専門コース)
単元			
参加者	工藤、木村、八塚、畠山陽、篠田、伊藤、山影、佐藤健、平野、佐藤治、今井		
<p><b>【授業者から】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 社会(企業)が卒業後に生徒に身に付けておいてほしいアプリケーションソフトウェア(プレゼンテーション)の基本的操作を習得し、実践力向上をねらいとしている。</li> <li>・ 外部検定試験の審査基準を満たす必要な技能習得のために、生徒の能力に応じて異なる課題を提供するなど、指導の個別化を図っている。</li> <li>・ 同等の技能を身に付けている生徒を近くの座席に配置して、生徒同士が教え合うことができる学習環境をつくりながら、チーム・ティーチング(TT)で役割を分担しながら指導している。</li> </ul> <p><b>【参加者から】</b></p> <p>1. 良かった点</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 教師と生徒の良好な関係が見られた。</li> <li>・ 授業者の声かけが良かった。</li> <li>・ 対象生徒以外の気付きに繋がっている。</li> <li>・ 授業者の音量、生徒の話を聞く態度が身に付いている。</li> <li>・ 学習意欲が高まるような話術。モチベータとしての役割。</li> <li>・ 場の雰囲気良かった。</li> <li>・ 本時の目標が明示されている。</li> <li>・ 重要なポイントをカードで掲示している。</li> <li>・ 教師用PCの作品を画面共有し視覚で確認することで、到達すべき基準が明確となっている。「見える化」</li> <li>・ 生徒同士で教え合う場面(協働学習)が見られた。</li> </ul> <p>2. 改善点・手立て</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 本時の目標の設定において、なぜ「効率良く短時間で作成できる」ことが必要なのかを教師側がより具体的に生徒に伝えるべきであった。</li> <li>・ 上記について、作業効率の評価をどのようにするのか。難しいと思う。</li> <li>・ 生徒一人一人の作業の進み具合を確認してから画面共有をしたほうが良かったと思う。</li> <li>・ 振り返りにおいて、観点のチェックボックス化やGoogleフォーム化を取り入れても良いと思う。</li> </ul>			

# 工業・建築（建築構造設計(選択)）学習指導案

日 時：令和5年12月14日（木） 5校時  
 クラス：建築科2年（使用教室：2A教室）  
 授業者：渡邊 真

1. 単元名 第2章 木構造 5節 軸組（実教出版 建築構造）

2. 目 標

・木構造の一般的な特徴を把握させ、現在用いられている構造形式の種類と特徴の概要を理解させる。

3. 単 元（題材）と生徒

・2年生建築科の選択者27名のクラスである。全体的に素直で明るい生徒が多く、学習に対するモチベーションについては個人差はあるが、意欲的に課題に取り組むことができる。柱について理解を深め、柱の基本的な性質に関する知識を身に付けることができる単元である。

4. 指導と評価の計画

第2章 木構造 5節 軸組

1. 軸組のあらまし
2. 土台
3. 柱（本時 3/6時間）
4. 筋かい
5. 胴差
6. 桁・梁・火打梁

【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
在来軸組構法について、基礎的な知識を習得し、合理的かつ的確に遂行する技術や技能を身に付け、活用することを理解している。	在来軸組構法について、身近な建築物を観察し、構造形式や構成部材を適切に判断し、その成果を表現することができる。	在来軸組構法について、構造形式や構成部材、および木構造に用いられる建築材料に関する基礎的な知識や技能に関心を持ち取り組もうとしている。

5. 本時の計画

・本時の目標 軸組の構成を把握し、柱の適切な配置について理解できる。

	学習活動	指導上の留意点	評価
導 入 (5)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・基礎や土台が、建築物が受けるさまざまな力を伝える重要な役割を担っていることを確認する。</li> <li>・本時の目標を確認する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・基礎や土台の重要性について説明し、プリントを見ながら確認させる。</li> <li>・本時の目標を提示する。</li> </ul>	
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;">                     本時の目標 軸組の構成を把握し、柱を適切な場所に配置することができる。                 </div>			
展 開 (35)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・柱の役割について整理する。</li> <li>・柱の種類について整理する。</li> <li>・整理したことについて発表する。</li> <li>・建築物を設計するうえで、必要な柱であるのか考える。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・柱の役割について、簡潔にまとめるよう指示する。</li> <li>・発表を聞き、自分が整理したことについて見直すように促す。</li> <li>・建築物を設計するうえで、必要な柱とそうでない柱があることに気付かせる。</li> <li>・プリントに図示させる。</li> <li>・机間指導し、生徒の支援をする。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・柱の配置について関心を持ち取り組んでいる。【C】</li> </ul>
ま と め (10)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・確認問題を解く。</li> <li>・本時の学習内容をまとめる。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・机間指導を行い、本時の内容が理解できたか確認する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・柱を適切な場所に配置することができる。【A】</li> </ul>

## 授業研究会の記録

授業者	渡邊 真	教科 科目	工業 建築構造
実施日時	令和5年12月14日(木) 5校時	クラス	2年建築科(専門コース)
単元	第2章 木構造 第5節 軸組		
参加者	渡辺義、渡邊真、太田弘、柴田、三浦、佐々木和、仲野谷、		
<p><b>【授業者から】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 評価と指導の一体化の提案、また科におけるその方法の共有と確認をしたい。</li> <li>・ 生徒の理解度が思いのほか難しいと感じた。</li> </ul> <p><b>【参加者から】</b></p> <p>1. 良かった点</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 前回内容の振り返りについて丁寧であり、生徒一人一人の反応にしっかりと対応し、ICTを視覚的教材として十分活用されていた。</li> <li>・ 生徒が理解している知識を引き出すため学習内容を段階的に進めており、デジタル教材だけでなく、プリントについても授業の展開に応じて数パターン活用していた。また、活動の区切りが明確であり、作業量を都度調整しながら丁度よい作業量であったことから、生徒にとっても飽きづらい展開だったと思う。</li> <li>・ これまで学習してきた他教科についても授業で取り上げることで、横断的な授業づくりにつながっていた。</li> </ul> <p>2. 改善点・手立て</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 電子黒板で利用するペンの配色について、工夫が必要である。</li> <li>・ 確認プリント以外の評価方法については、どのような手立てがあるのかを検討する。</li> </ul>			



# 学 習 指 導 案 (工業)

令和5年12月14日(木)5校時  
機械科実習棟2階 制御実習室1

科 目	生産技術	学 級	2年選択 (航空機コース)	指 導 者	機械科 千馬実、羽山悟														
1. 教 科 書	生産技術 (実教出版)、工業技術基礎 (同)																		
2. 単 元 名	2 センサ回路の製作																		
3. 指 導 目 標	電子回路に関する基本事項を理解し、半導体などの回路素子を実際に接続して目的の動作を実現できる																		
4. 単 元 と 生 徒	航空機コースが選択する2単位の授業で、実習中心に進めている。今年 は機械科3名、建築科1名の計4名が所属している。配線作業やテスター の使い方はこれまで経験させたが、技能の定着度は個人によって差異がみ られる。																		
5. 指 導 計 画	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 60%;">1. 直流電源の接続と電圧測定</td> <td style="width: 40%;">…2時間 (本時2/2)</td> </tr> <tr> <td>2. 温度センサ (サーミスタ) の特性</td> <td>…3時間</td> </tr> <tr> <td>3. 光センサ (CdS) の特性</td> <td>…2時間</td> </tr> <tr> <td>4. NPNトランジスタのスイッチ動作</td> <td>…3時間</td> </tr> <tr> <td>5. センサとトランジスタの接続</td> <td>…3時間</td> </tr> <tr> <td>6. ソレノイドの駆動と電流測定</td> <td>…2時間</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: right;">計15時間</td> </tr> </table>					1. 直流電源の接続と電圧測定	…2時間 (本時2/2)	2. 温度センサ (サーミスタ) の特性	…3時間	3. 光センサ (CdS) の特性	…2時間	4. NPNトランジスタのスイッチ動作	…3時間	5. センサとトランジスタの接続	…3時間	6. ソレノイドの駆動と電流測定	…2時間	計15時間	
1. 直流電源の接続と電圧測定	…2時間 (本時2/2)																		
2. 温度センサ (サーミスタ) の特性	…3時間																		
3. 光センサ (CdS) の特性	…2時間																		
4. NPNトランジスタのスイッチ動作	…3時間																		
5. センサとトランジスタの接続	…3時間																		
6. ソレノイドの駆動と電流測定	…2時間																		
計15時間																			
6. 評 価 規 準	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																
	システムを構築するための 基本的な知識や技術を 身につけている	各種の測定やチェックに より、不具合に対し適切 に判断し、対処できる	作業能率や確実性向上 のための工夫と改善活 動を自発的に行える																
7. 本時の授業展開計画																			
	学習内容	学習活動	指導上の留意点	評価の観点															
導 入  (10)	省力化機器の 構成を知る	3年生の作品を見ながら 部品の名称をメモする 発問に答える	資料は用意せず、メモ を取る (見る) 習慣づけ をする	電気信号およびエネ ルギの流れを説明でき るか②															
<b>本時の目標：DC24Vの電源供給回路をつくり、今後の実験に使えるようにする</b>																			
展 開  (35)	直流電源モ ジュールの取り 付け  動作確認・電圧 の測定	モジュールの入力線とA C100V端子を接続する DC出力を取り出すため の電線をはんだ付けする  電源投入前に、導通 チェックを行う  入力電圧、出力電圧を測 定する  結果を記録し、発問に答 える	既習事項のため演示や 説明は省く  デジタルテスターを与 えて自由にやらせてみる  実技試験を兼ねる	ねじ止めやはんだ付 けがスムーズにできる か① 必要な工具を自分か ら取りに行けるか③  目的と方法を理解し て行動に移せるか③  アナログテスターが 正しく使えるか②  測定値の意味や単位 を答えられるか①															
整 理 (5)	本時のまとめ	製作物の現状または完成 予定図をノートに描く	電圧の測定値も併記さ せる																

## 授業研究会の記録

授業者	千馬 実 羽山 悟	教科 科目	工業 生産技術
実施日時	令和5年12月14日(木) 5校時	クラス	2年全科(航空機コース)
単元	2 センサ回路の製作		
参加者	千馬、一ノ関、羽山		
<p><b>【授業者から】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 人数が少ないことや生徒の状況を理解していたので、授業設計や展開がしやすかった。</li> <li>・ 生徒個人によって技能の差異はあるが、反応がよいので、授業の後半はある程度、生徒主体に学習に取り組みさせた。</li> <li>・ 予想していたよりも時間がかかったが、生徒の問題解決につながればよかったと思う。</li> </ul> <p><b>【参加者から】</b></p> <p>1. 良かった点</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 本時の目標が明確であり、生徒も何ができるようになったら良いか理解できていた。</li> <li>・ 生徒の反応を確認しながら授業を進めることができた。</li> <li>・ 生徒同士で教え合いながら作業を進めている。主体的な学びになっていると感じる。</li> <li>・ 既習事項を丁寧に確認することで知識・技術の定着が図られている。</li> </ul> <p>2. 改善点・手立て</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ どの場面で、何をもって評価していくのかを明確にしたい。</li> </ul>			

# 「数学 A」学習指導案

実施日時：令和5年12月14日（月）5校時  
 場所：2年多目的教室  
 対象：2年進学コース  
 授業者：石崎 諒  
 教科書：最新 数学 I（数研出版）

1 テーマ「新学習指導要領に対応した評価を基盤とした授業実践とその充実」

2 単元名 第3章 数学と人間の活動 第5節 ゲーム・パズルの中の数学

3 単元の目標 数学史的な話題，数理的なゲームやパズルなどを通して，数学と文化との関わりについての理解を深めること。

4 単元観

この内容は，数学が文化と密接に関わりながら発展してきたことを踏まえ，数学的なものの見方や考え方，数学的な表現や処理，数学的活動や思索することの楽しさなどに焦点を当てる。

また，数理的に考察することの有用性や数学のよさを認識できるようにするとともに，統合的・発展的に考察する力や，事象を数理的に考察する力，数学を積極的に活用する態度などを培う。

数学史的な話題，数理的なゲームやパズルを取り上げ，数学と人間との関わりについて認識を深めるとともに，パズルなどに数学的な要素を見だし，目的に応じて数学を活用して考察できるようにする。

5 生徒観

2年進学コースは男子9人，女子2人，計11人のクラスである。基本的には黙々と集中して授業に取り組む生徒が多いが，こちらが求めると発表も前向きに行ってくれる。理解力が高い上に計算も正確で速い生徒が多いが，説明や証明を行うということに関しては少し抵抗を持っているようである。

6 指導観

本授業は「○×ゲーム」を題材として，「3手目の最善手と悪手」に焦点を当てた授業である。生徒と「○△ゲーム」をすると「最善手」を見落したり，「悪手」を指して自ら負けに行くことがある。

例えば，右図のように1手目に○が「A」に配置した後に，2手目に△が「I」，3手目に○が「D」に置くとする。

この3手目は「悪手」であり，以下4手目に△が「G」，5手目に○を「H」に置くことを強制され，6手目に△が「C」に置くことでダブルリーチが発生し△側の勝利が確定する。この例の○側の様に「悪手」を指さないよう，事象を数理的に考察する力を養いたい。

○△ゲーム盤面

A ○ 1	B	C
D ○ 3	E	F
G	H	I △ 2

\* ○  
1 は1手目に○を置いたことを表す。

7 単元計画（総時間数15時間）

- (1) 約数と倍数・・・・・・・・・・・・・・・・（3時間）
- (2) 1次不定方程式・・・・・・・・・・・・（5時間）
- (3) 記数法・・・・・・・・・・・・・・・・（2時間）
- (4) 座標の考え方・・・・・・・・・・・・（2時間）
- (5) ゲーム・パズルの中の数学・・・・・・・・（3時間） \*本授業は2時間目

8 単元の評価規準

知識・技能	思考力・判断力・表現力	主体的に学習に取り組む態度
ゲームの設定を多面的かつ論理的に考え、ゲームで勝つ方法を導くことができる。	ゲームの設定を論理的に考察することができる。	ゲームの必勝法に興味・関心をもつ。

9 本時の学習

(1) ねらい 「○△ゲーム」の2手目まで完了した各局面において、3手目を「最善手・悪手・引き分けの手」に分類することができる。

(2) 学習過程

	学習活動	指導上の留意点	評価
導入 8分	(1) ○△ゲームにおいて「B→G」の順に進んだ場合の「最善手・悪手」を探す。	(1) 机間指導を行い、タブレットの操作が正しく理解できているか確認を行う。	・授業前の段階の能力の把握
本時の目標 ○△ゲームで「3手目」の「最善手・悪手」を判断することができる。			
展開 32分	(2) 手順の分析方法の確認を全体で行う。 (3) 割り当てられた「型」について「最善手・悪手」を探す。 (4) 手順研究の成果を発表し、全体で共有する。 (5) 「最善手・悪手」の共通点を探す。	(2) なぜ「最善手・悪手」と判断したかを発表させる。 (3) 間違った結論を出している生徒には、別の「4手目」を指して、もう一度見直すように促す。 (4) 生徒の発表に見落としが無いかをよく聞き、助言する。 (5) 生徒の意見を集約し、まとめていく。	・努力を要する生徒への支援
本時のまとめ 「最善手の共通点」 3手目にリーチをかけ、4手目に置く場所を強制し、5手目にダブルリーチをかける。 「悪手の共通点」 4手目にリーチをかけられ、5手目に置く場所を強制され、6手目にダブルリーチをかけられる。			
まとめ 10分	(6) 評価問題を解く。  (7) 授業前後の正答率を比較する。	(6) 机間指導を行い、タブレットの操作が正しく理解できているか確認を行う。  (7) 授業前後の正答率を比較させる。	・3手目の「最善手・悪手」を区別することができる。 【思・判・表】

・本時の評価（評価方法：タブレット入力による集計及びワークシート）

評価の観点	評価基準		努力を要する生徒への支援
	十分満足できる[A]	おおむね満足できる[B]	
思考力 判断力 表現力	・プリントを見ずに、反転した局面においても、「3手目の最善手・悪手」を判断することができる。	・プリントを見ながら、「3手目の最善手・悪手」を判断することができる。	・間違った結論を出している所には、「4手目」を指して、他の可能性を示す。

補足資料1 「○△ゲーム」について

右図のように「○△ゲーム」における格子に、図1の様に1～9までの番号を左上から順番に振っていく。

一見すると、「○△ゲーム」の1手目に○を置く場所が9通りあるように見えるが、対称性を考えるとカドの場所「A, C, G, I」また、上下左右の場所「B, D, F, H」はどこにおいても同じであるため、1手目は「A, B または E」の実質3通りの置き方しかないことになる。

図1

A カド	B	C カド
D	E 中央	F
G カド	H	I カド

「○△ゲームの」の2手目において、ここから勝敗が決まりだす。

1手目に○を「A」に置いた場合、2手目は「E」に×を置かない限り、○側が最善手を指すと全て○側の勝ちとなってしまふ。

例を挙げると、1手目に○を「A」2手目に×を「D」置いた場合。3手目に○を「C」へ置くことで、4手目は△を「B」に置かなければ負けという状況を作りつつ、5手目に○を「I」のマスに置くことで、ダブルリーチを作り出し、○側の勝ちを確定させることができる。

本紙面では割愛をするが、1手目に○を「A」に置いた場合、2手目に△を「E」のどこにおいても以降○側が最善手を指し続けることで、○側の勝ちとなる手順が存在する。

図2

A ○1	B △4	C ○3
D △2	E	F
G	H	I ○5

このことから2手目までの条件を固定化して、「その後の3手目以降の最善手・悪手の判断をできるか指すことができるかがどうか、「○△ゲーム」を有利に進めるカギとなってくる。

以下に2手目までの全12種類の戦型とそれぞれにおいて、3手目が**最善手**（○が勝ちになる手）と**悪手**（△が勝ちになる手）を一覧とした。

先手○ 後手△

<p>A-B (D) 型</p> <table border="1"> <tr><td>A</td><td>B</td><td>C</td></tr> <tr><td>○</td><td>△</td><td></td></tr> <tr><td>D</td><td>E</td><td>F</td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>G</td><td>H</td><td>I</td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td></tr> </table> <p>最善 最善</p>	A	B	C	○	△		D	E	F				G	H	I				<p>A-C (G) 型</p> <table border="1"> <tr><td>A</td><td>B</td><td>C</td></tr> <tr><td>○</td><td></td><td>△</td></tr> <tr><td>D</td><td>E</td><td>F</td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>G</td><td>H</td><td>I</td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td></tr> </table> <p>最善 最善</p>	A	B	C	○		△	D	E	F				G	H	I				<p>A-E 型</p> <table border="1"> <tr><td>A</td><td>B</td><td>C</td></tr> <tr><td>○</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>D</td><td>E</td><td>F</td></tr> <tr><td></td><td>△</td><td></td></tr> <tr><td>G</td><td>H</td><td>I</td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td></tr> </table>	A	B	C	○			D	E	F		△		G	H	I				<p>A-F (H) 型</p> <table border="1"> <tr><td>A</td><td>B</td><td>C</td></tr> <tr><td>○</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>D</td><td>E</td><td>F</td></tr> <tr><td></td><td></td><td>△</td></tr> <tr><td>G</td><td>H</td><td>I</td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td></tr> </table> <p>最善</p>	A	B	C	○			D	E	F			△	G	H	I				<p>A-I 型</p> <table border="1"> <tr><td>A</td><td>B</td><td>C</td></tr> <tr><td>○</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>D</td><td>E</td><td>F</td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>G</td><td>H</td><td>I</td></tr> <tr><td></td><td></td><td>△</td></tr> </table> <p>最善</p>	A	B	C	○			D	E	F				G	H	I			△	<p>B-A (C) 型</p> <table border="1"> <tr><td>A</td><td>B</td><td>C</td></tr> <tr><td>△</td><td>○</td><td></td></tr> <tr><td>D</td><td>E</td><td>F</td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>G</td><td>H</td><td>I</td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td></tr> </table> <p>悪手 悪手</p>	A	B	C	△	○		D	E	F				G	H	I			
A	B	C																																																																																																															
○	△																																																																																																																
D	E	F																																																																																																															
G	H	I																																																																																																															
A	B	C																																																																																																															
○		△																																																																																																															
D	E	F																																																																																																															
G	H	I																																																																																																															
A	B	C																																																																																																															
○																																																																																																																	
D	E	F																																																																																																															
	△																																																																																																																
G	H	I																																																																																																															
A	B	C																																																																																																															
○																																																																																																																	
D	E	F																																																																																																															
		△																																																																																																															
G	H	I																																																																																																															
A	B	C																																																																																																															
○																																																																																																																	
D	E	F																																																																																																															
G	H	I																																																																																																															
		△																																																																																																															
A	B	C																																																																																																															
△	○																																																																																																																
D	E	F																																																																																																															
G	H	I																																																																																																															
<p>B-D (F) 型</p> <table border="1"> <tr><td>A</td><td>B</td><td>C</td></tr> <tr><td></td><td>○</td><td></td></tr> <tr><td>D</td><td>E</td><td>F</td></tr> <tr><td>△</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>G</td><td>H</td><td>I</td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td></tr> </table> <p>悪手 最善</p>	A	B	C		○		D	E	F	△			G	H	I				<p>B-E 型</p> <table border="1"> <tr><td>A</td><td>B</td><td>C</td></tr> <tr><td></td><td>○</td><td></td></tr> <tr><td>D</td><td>E</td><td>F</td></tr> <tr><td></td><td>△</td><td></td></tr> <tr><td>G</td><td>H</td><td>I</td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td></tr> </table> <p>悪手</p>	A	B	C		○		D	E	F		△		G	H	I				<p>B-G (I) 型</p> <table border="1"> <tr><td>A</td><td>B</td><td>C</td></tr> <tr><td></td><td>○</td><td></td></tr> <tr><td>D</td><td>E</td><td>F</td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>G</td><td>H</td><td>I</td></tr> <tr><td>△</td><td></td><td></td></tr> </table> <p>最善 悪手</p>	A	B	C		○		D	E	F				G	H	I	△			<p>B-H 型</p> <table border="1"> <tr><td>A</td><td>B</td><td>C</td></tr> <tr><td></td><td>○</td><td></td></tr> <tr><td>D</td><td>E</td><td>F</td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>G</td><td>H</td><td>I</td></tr> <tr><td></td><td>△</td><td></td></tr> </table>	A	B	C		○		D	E	F				G	H	I		△		<p>E-A (カド) 型</p> <table border="1"> <tr><td>A</td><td>B</td><td>C</td></tr> <tr><td>△</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>D</td><td>E</td><td>F</td></tr> <tr><td></td><td>○</td><td></td></tr> <tr><td>G</td><td>H</td><td>I</td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td></tr> </table>	A	B	C	△			D	E	F		○		G	H	I				<p>E-B (ヨコ) 型</p> <table border="1"> <tr><td>A</td><td>B</td><td>C</td></tr> <tr><td></td><td>△</td><td></td></tr> <tr><td>D</td><td>E</td><td>F</td></tr> <tr><td></td><td>○</td><td></td></tr> <tr><td>G</td><td>H</td><td>I</td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td></tr> </table> <p>最善 最善</p>	A	B	C		△		D	E	F		○		G	H	I			
A	B	C																																																																																																															
	○																																																																																																																
D	E	F																																																																																																															
△																																																																																																																	
G	H	I																																																																																																															
A	B	C																																																																																																															
	○																																																																																																																
D	E	F																																																																																																															
	△																																																																																																																
G	H	I																																																																																																															
A	B	C																																																																																																															
	○																																																																																																																
D	E	F																																																																																																															
G	H	I																																																																																																															
△																																																																																																																	
A	B	C																																																																																																															
	○																																																																																																																
D	E	F																																																																																																															
G	H	I																																																																																																															
	△																																																																																																																
A	B	C																																																																																																															
△																																																																																																																	
D	E	F																																																																																																															
	○																																																																																																																
G	H	I																																																																																																															
A	B	C																																																																																																															
	△																																																																																																																
D	E	F																																																																																																															
	○																																																																																																																
G	H	I																																																																																																															

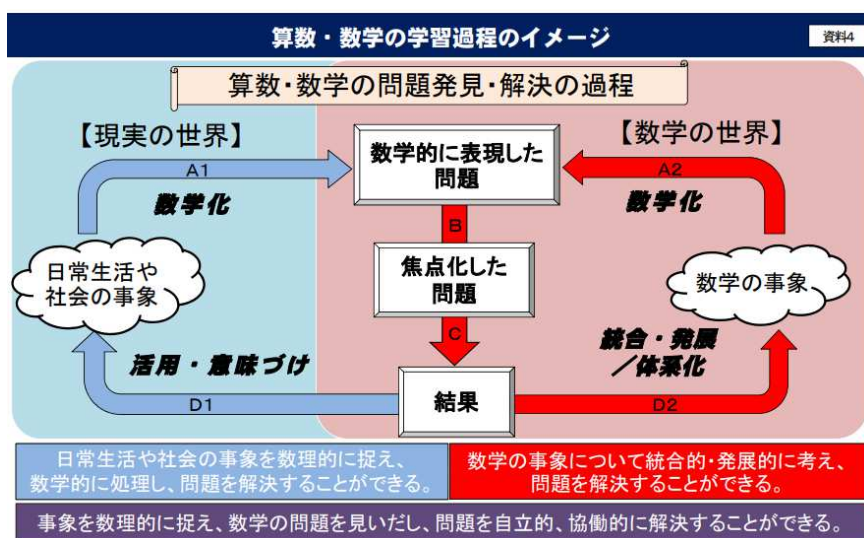
(1) 新学習指導要領への対応したこと

- ① 数学A 「数学と人間の活動」は新学習指導要領で新しく出てきた単元であること。
- ② 「算数・数学の学習イメージ」の「日常生活や社会の事象を数理的に捉え、数学的に処理し、問題を解決することができる。」のサイクルに沿った授業展開を行ったこと。

(2) 評価に関しての工夫したこと

- ① Google Form を活用して、「授業前」と「授業後」の生徒の変容をスコア化したこと。
- ② スプレッドシートと組み合わせて、生徒に即座にフィードバックできる形式をとったこと。

(3) 「算数・数学の学習過程のイメージ」と「本授業との対応」



(学習指導要領より抜粋)

学習過程のイメージ【現実世界】	本授業の学習過程
日常生活や社会の事象	○×ゲームを題材とした。
A1 数学化	対称性などを見出し、手順研究する形を絞り込む。
数学的に表現した問題	○×ゲームの3手目の最善手・悪手を分類する。
B 焦点化	教師側で行った。
焦点化した問題	なぜ3手目の最善手・悪手になるか説明せよ。
C 数学的活動	割り当てられた型から7通りについて、「最善・引分・悪手」に分類する。
結果	板書で集約して、全体に共有し、そこから共通点を見つけ出そうとする。
D1 活用・意味づけ	「最善手の共通点」 3手目でリーチをかけ、4手目の相手の手を制限し、5手目でダブルリーチをかけること。 「悪手の共通点」 3手目が原因で4手目にリーチをかけられ、5手目を制限され、6手目にダブルリーチをかけられること。の上記2点に気づく。
日常生活や社会の事象	○×ゲームで簡単に負けなくなる。

## 授業研究会の記録

授業者	石 崎 諒	教科 科目	数学 数学A
実施日時	令和5年12月14日(木) 5校時	ク ラ ス	2年全科(進学コース)
単 元	第3章 数学と人間の活動 第5節 ゲーム・パズルの中の数学		
参加者	佐藤茂、羽深、平野井、大宮、小林、石崎、加藤、		
<p><b>【授業者から】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 生徒がよく頑張ってくれた一時間だった。</li> <li>・ 単元のねらいから本時の目標に落とし込む際、目標の観点を減らした。生徒の現状にあわせた変更だった。</li> <li>・ 最善手を検討する場面において、生徒の場合分けの見落としを他の生徒が指摘してくれた。</li> <li>・ 最善手の共通点を見つける場面において、生徒から「ダブルリーチ」「4手目を強制」というフレーズが出てきたことは収穫だと思う。</li> <li>・ 導入時の場面とまとめの場面での評価テストで、改善が見られたのがよかった。</li> <li>・ ICTの活用場面はわざと制限している(本時は導入とまとめのみ)。授業に関係の無い活動をするのを防ぐため。</li> </ul> <p><b>【参加者から】</b></p> <p>1. 良かった点</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 少人数制の授業の利点を活かし、生徒全員が活躍している。</li> <li>・ 生徒の興味・関心を引き出す題材だった。</li> <li>・ 仮説をたて、検証する流れは他科の授業でも活かせる。</li> </ul> <p>2. 改善点・手立て</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 学習の流れ、手段を分析する方法が電子黒板・黒板に表示されていると理解しやすいように感じられた。</li> <li>・ 興味・関心を持ちやすい内容ただけに、生徒同士で学び合う場面をもっと設定したかった。</li> <li>・ 仮説をたてる時間と仮説を立てる際の方向性をそろえる時間を取り、生徒が思考する時間や機会を増やしたかった。</li> </ul>			

## 授業評価アンケートについて

研修部 羽山 悟  
浅野 晶多

### 1. はじめに

本校では、次の目的達成のため授業評価アンケートを行っている。

- (1) 教員が、生徒による授業評価を基に自らの教育活動を振り返り、授業改善を図る。
- (2) 生徒が、授業に臨む自らの態度を自己評価し、学び方の改善に繋ぐ。

### 2. 授業評価アンケートの方法

昨年度までは各教員1科目の抽出調査であったが、今年度は全科目について実施した。

1・2学期末のLHRで、各クラスに割り当てた「Google Classroom」に「Google Form」で作成したアンケートを投稿し、生徒に貸与されているタブレット端末から回答するように指示した。

図1に示す①から⑪の質問は、上記の「目的(1)」に対応しており、「5：非常に満足、4：満足、3：どちらともいえない、2：不満、1：非常に不満」で回答させた。

- ① 授業の目標が明確だったか
- ② 見やすくてわかりやすい板書だったか
- ③ 適切な話し方だったか（声の大きさや話す速さ、言葉遣いなど）
- ④ 指示や説明の内容はわかりやすかったか
- ⑤ 授業の進度（進む速さ）は適切であったか
- ⑥ 授業への熱意があったか
- ⑦ 生徒の興味・関心を高める授業内容だったか
- ⑧ 生徒の質問や発言への対応は適切だったか
- ⑨ 規律ある授業だったか
- ⑩ 自分で考えて発表する活動があったか
- ⑪ 総合的に考えて、この授業に満足しているか

図1 目的(1)に対応する質問

また、図2に示す⑫から⑱の質問は、上記の「目的(2)」に対応しており、「5：とてもよくできた、4：できた、3：どちらともいえない、2：できなかった、1：全くできなかった」で回答させた。⑲の質問については、回答を自由記述させた。



- ⑫ ベルが鳴る前に着席できているか
- ⑬ ノートやプリント等に、板書や説明の内容などを記録することができたか
- ⑭ 居眠りなどをせず、意欲的に授業を受けようとしていたか
- ⑮ 予習や復習、宿題、テスト勉強などにも意欲的に取り組むことができたか
- ⑯ 提出物などの締め切りを守ることができたか
- ⑰ 先生や友人に、積極的に質問することができたか
- ⑱ 授業内容を理解することができたか
- ⑲ 授業に対する意見や要望があれば、自由に入力してください。(自由記述)

図2 目的(2)に対応する質問

### 3. 結果について

昨年度のデータと比較しても、質問①から⑩に対する全ての回答で、肯定的な回答（5または4）の割合が8割以上を占め、かつ「5」の割合が大幅に増加していることが分かる。また、質問⑫から⑱に対する全ての回答で、肯定的な回答（5または4）の割合が昨年度よりも増加し、8割を超えている。

質問⑲に対する回答では、授業や教員に対して肯定的・好意的な感想も多かった。反面、改善の一助となり得るものもあったので、一部紹介する。中には主観的な意見もあると思われるので、それらについては生徒事情に基づいて適切な支援が必要であると考えられる。

- もう少し見やすい板書にしてほしい。
- 授業が教科書をなぞるだけで理解できる人が少ないようにみえるのでもう少し工夫してほしい。
- ペアワークのペアを隣の席だけにしないでほしい。
- 授業内容によってはグループ学習の際、男女に分けてほしかった。
- 授業で記述について詳しくやって欲しい。
- 授業なのに話をして一方的な授業をしていて退屈。しかも生徒との時間を設けることもないので考えを深めることができない。

図3 質問⑲（自由記述）の回答

今年度、過去3回分の授業評価アンケート結果を検討した。統計的に多くのデータには相関関係が見られるが、特に研修部では、図4に示す関係に注目した。(グラフ内の○印)

- 質問⑩「自分で考えて発表する活動があったか」
- 質問⑪「総合的に考えて、この授業に満足しているか」
- 質問⑰「先生や友人に、積極的に質問することができたか」
- 質問⑱「授業内容を理解することができたか」

図4 注目した質問項目

このデータの変化から、生徒たちは「自身の考えや疑問などをアウトプットすることで授業内容の理解を深めているのではないかと推察した。この仮説を実践検証するために、今後も適切な場面での生徒主役の授業の在り方を考えていく必要があると思われた。

	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	⑪	⑫	⑬	⑭	⑮	⑯	⑰	⑱
①	1.000																	
②	0.796	1.000																
③	0.739	0.796	1.000															
④	0.775	0.826	0.845	1.000														
⑤	0.737	0.763	0.767	0.810	1.000													
⑥	0.777	0.756	0.788	0.763	0.742	1.000												
⑦	0.778	0.793	0.799	0.807	0.758	0.802	1.000											
⑧	0.776	0.790	0.813	0.778	0.755	0.789	0.813	1.000										
⑨	0.786	0.804	0.791	0.818	0.791	0.812	0.801	0.863	1.000									
⑩	0.679	0.693	0.665	0.707	0.714	0.659	0.711	0.702	0.721	1.000								
⑪	0.574	0.620	0.599	0.674	0.604	0.542	0.617	0.592	0.589	0.546	1.000							
⑫	0.507	0.478	0.493	0.478	0.473	0.557	0.502	0.502	0.525	0.413	0.328	1.000						
⑬	0.552	0.523	0.546	0.495	0.504	0.561	0.526	0.534	0.552	0.439	0.389	0.716	1.000					
⑭	0.435	0.435	0.436	0.474	0.438	0.476	0.449	0.400	0.460	0.417	0.374	0.543	0.590	1.000				
⑮	0.431	0.419	0.404	0.437	0.422	0.433	0.458	0.401	0.432	0.389	0.399	0.504	0.629	0.562	1.000			
⑯	0.449	0.448	0.439	0.457	0.448	0.503	0.442	0.443	0.473	0.396	0.372	0.667	0.753	0.602	0.602	1.000		
⑰	0.477	0.457	0.437	0.443	0.456	0.471	0.479	0.478	0.464	0.459	0.416	0.556	0.608	0.547	0.633	0.614	1.000	
⑱	0.549	0.539	0.517	0.592	0.552	0.503	0.593	0.505	0.542	0.486	0.506	0.546	0.658	0.574	0.712	0.604	0.688	1.000

図5 令和4年度 2回目(相関)

	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	⑪	⑫	⑬	⑭	⑮	⑯	⑰	⑱
①	1.000																	
②	0.776	1.000																
③	0.796	0.795	1.000															
④	0.781	0.785	0.834	1.000														
⑤	0.768	0.762	0.792	0.814	1.000													
⑥	0.776	0.743	0.807	0.796	0.780	1.000												
⑦	0.765	0.740	0.775	0.811	0.760	0.808	1.000											
⑧	0.770	0.773	0.833	0.812	0.783	0.822	0.803	1.000										
⑨	0.785	0.751	0.814	0.787	0.796	0.822	0.782	0.847	1.000									
⑩	0.691	0.681	0.699	0.689	0.676	0.696	0.693	0.697	0.716	1.000								
⑪	0.660	0.633	0.685	0.702	0.672	0.685	0.702	0.693	0.675	0.605	1.000							
⑫	0.591	0.559	0.599	0.563	0.573	0.602	0.540	0.586	0.609	0.492	0.456	1.000						
⑬	0.598	0.621	0.599	0.569	0.592	0.598	0.545	0.594	0.603	0.543	0.461	0.777	1.000					
⑭	0.551	0.513	0.560	0.548	0.552	0.580	0.553	0.561	0.584	0.502	0.486	0.669	0.642	1.000				
⑮	0.505	0.501	0.495	0.490	0.490	0.515	0.492	0.498	0.503	0.471	0.421	0.578	0.636	0.604	1.000			
⑯	0.554	0.551	0.539	0.525	0.533	0.558	0.504	0.540	0.570	0.490	0.439	0.717	0.743	0.648	0.621	1.000		
⑰	0.501	0.482	0.498	0.495	0.486	0.532	0.513	0.483	0.497	0.500	0.454	0.518	0.556	0.560	0.655	0.554	1.000	
⑱	0.564	0.534	0.559	0.588	0.560	0.580	0.588	0.558	0.566	0.523	0.526	0.594	0.623	0.624	0.682	0.614	0.686	1.000

図6 令和5年度 1回目(相関)

	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	⑪	⑫	⑬	⑭	⑮	⑯	⑰	⑱
①	1.000																	
②	0.868	1.000																
③	0.893	0.885	1.000															
④	0.880	0.874	0.894	1.000														
⑤	0.871	0.855	0.867	0.884	1.000													
⑥	0.868	0.850	0.874	0.856	0.867	1.000												
⑦	0.859	0.851	0.873	0.885	0.873	0.889	1.000											
⑧	0.858	0.865	0.892	0.883	0.864	0.878	0.884	1.000										
⑨	0.876	0.869	0.903	0.873	0.876	0.883	0.889	0.905	1.000									
⑩	0.843	0.832	0.837	0.831	0.825	0.828	0.850	0.839	0.862	1.000								
⑪	0.740	0.735	0.753	0.757	0.741	0.749	0.782	0.769	0.758	0.736	1.000							
⑫	0.623	0.598	0.621	0.578	0.613	0.616	0.574	0.606	0.614	0.573	0.606	1.000						
⑬	0.632	0.640	0.623	0.601	0.632	0.630	0.599	0.622	0.635	0.605	0.638	0.849	1.000					
⑭	0.629	0.601	0.630	0.605	0.619	0.638	0.620	0.619	0.627	0.609	0.637	0.765	0.782	1.000				
⑮	0.557	0.555	0.546	0.552	0.557	0.558	0.557	0.552	0.549	0.581	0.594	0.652	0.733	0.731	1.000			
⑯	0.565	0.563	0.557	0.544	0.565	0.564	0.544	0.556	0.561	0.544	0.587	0.752	0.814	0.734	0.750	1.000		
⑰	0.616	0.594	0.607	0.607	0.613	0.610	0.619	0.618	0.619	0.628	0.644	0.682	0.738	0.744	0.782	0.725	1.000	
⑱	0.659	0.639	0.647	0.663	0.650	0.652	0.668	0.645	0.654	0.664	0.688	0.676	0.738	0.747	0.772	0.723	0.823	1.000

図7 令和5年度 2回目(相関)

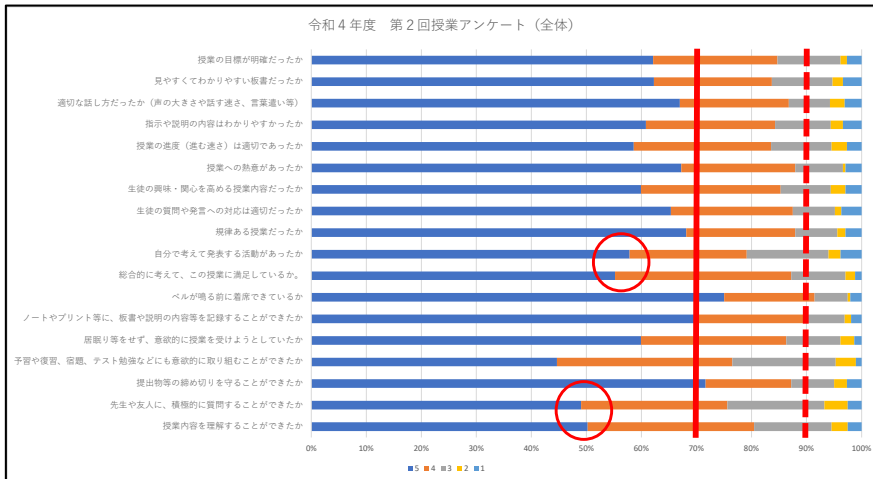


図8 令和4年度 2回目 (全体)

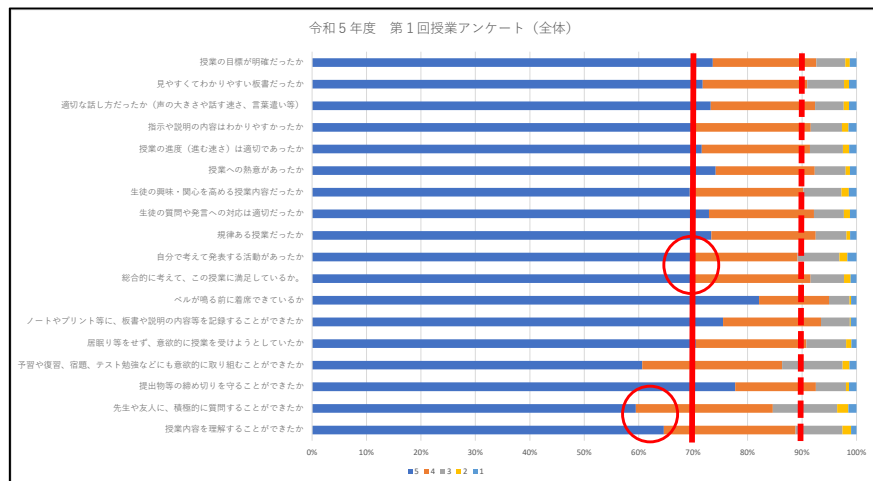


図9 令和5年度 1回目 (全体)

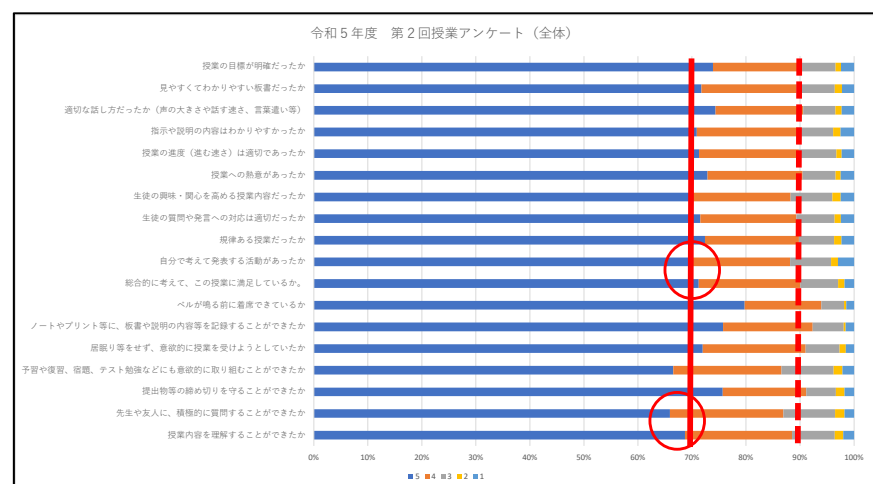


図10 令和5年度 2回目 (全体)

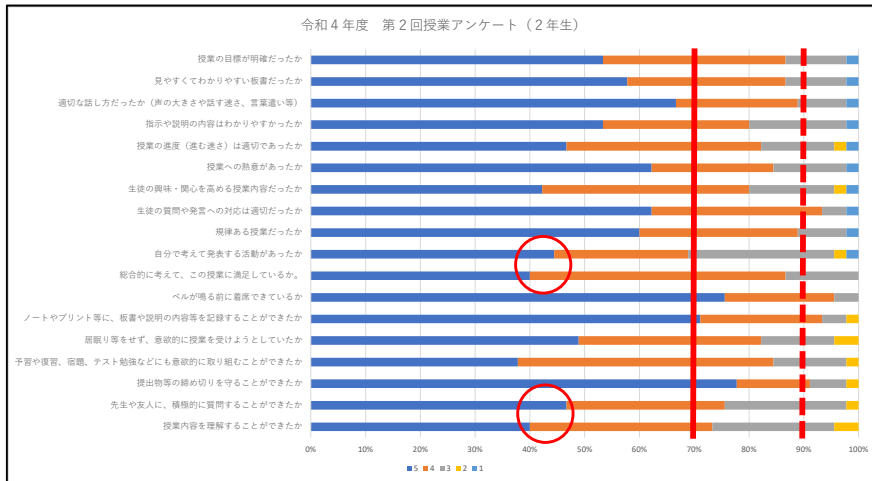


図 11 令和4年度 2回目 (2年生)

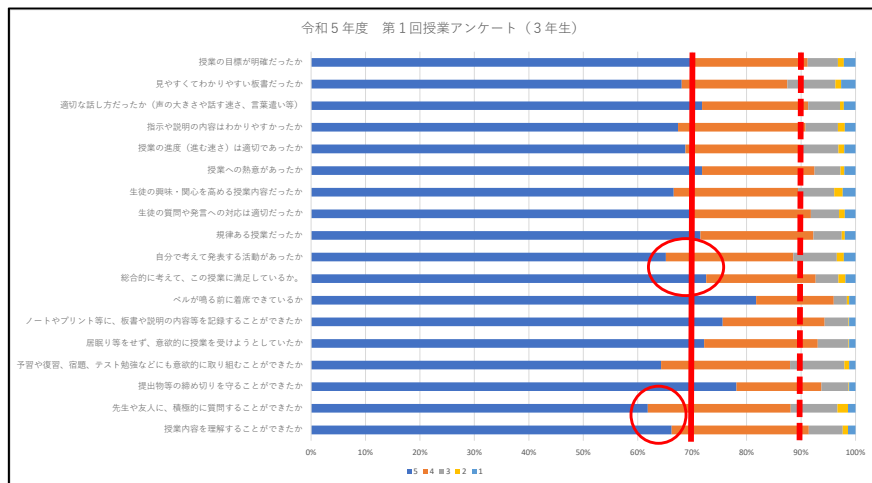


図 12 令和5年度 1回目 (3年生)

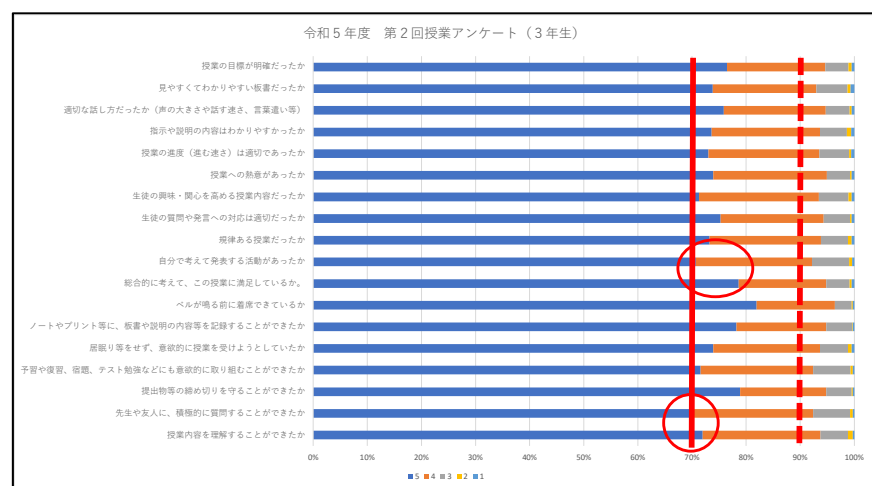


図 13 令和5年度 2回目 (3年生)

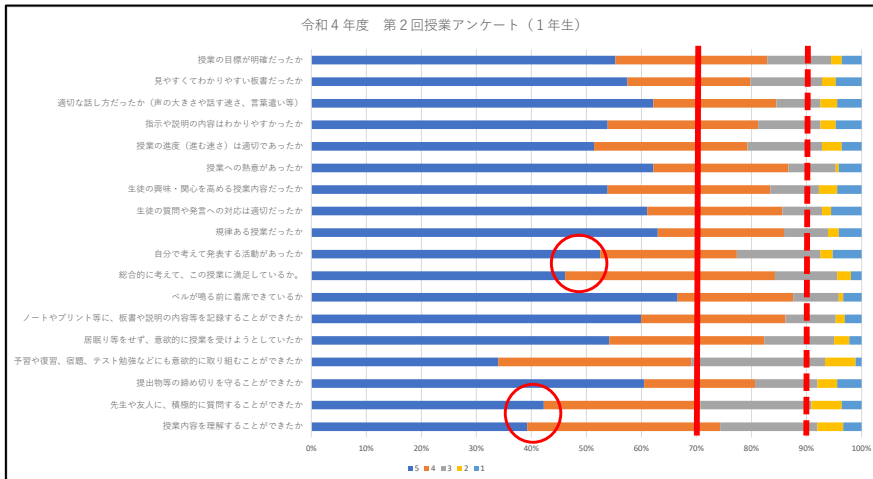


図 14 令和4年度 2回目 (1年生)

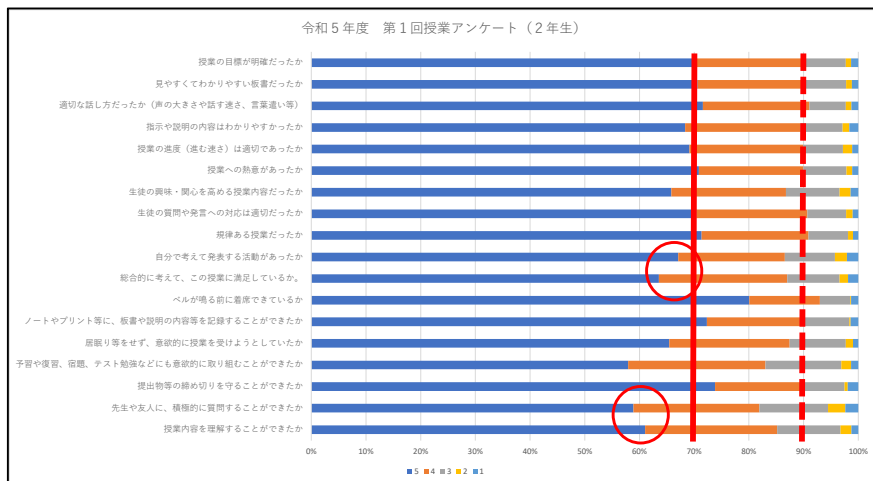


図 15 令和5年度 1回目 (2年生)

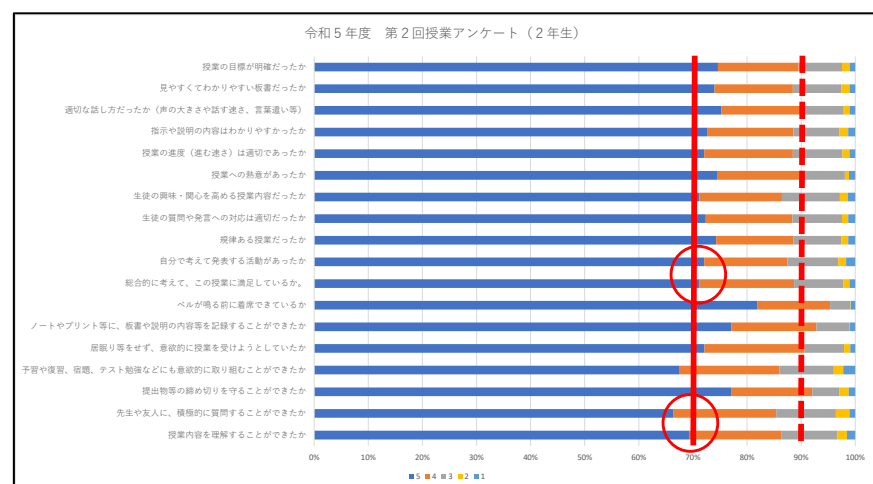


図 16 令和5年度 2回目 (2年生)

## 2. 研修報告

# 初任者研修を終えて

環境システム科 八塚 由貴子

## 1. はじめに

この1年間、秋田県総合教育センター等で行われた校外研修と校内での研修に取り組ませていただきました。私は、会社員、専業主婦、講師と様々な立場を経験してきたため、初任者としての初々しさに欠けていた部分もあったかと思いますが、皆様方から温かい言葉をかけていただき、充実した時間を過ごすことができました。特に校内研修では、多くの先生方に研修の準備や実施のために時間や労力を使っただき感謝しております。皆様のお陰で何とか今年度の研修が終わることができました。この研修を通して学んだことを今後の実践に活かして行きたいと思います。

今年度は、新型コロナウイルス感染症が5類に移行したこともあり、コロナ禍以前の研修に戻りました。そのため、1年間を通して高校教育課による校外研修、秋田県総合教育センターでの校外研修、そして校内研修を通常通り行うことができました。その概要と「授業実践研修」について以下にまとめます。

## 2. 初任者研修の概要

- ・ 校外研修（高校教育課研修）

PA研修や特別支援学校訪問、授業研修など4日間

コロナ禍に中止となっていた岩城少年自然の家でのPA研修が今年度から復活しました。特別支援学校の初任者研修と合同開催のため、異校種間交流もあり充実した研修でした。

- ・ 校外研修（秋田県総合研修センター）

教員としての心構えを身に付けるとともに、学習活動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ための講義や演習を行いました。総合教育センターで9日間、授業実践研修として所属校に主任指導主事を招いての研修を1日行いました。

- ・ 校内研修

勤務校の理解と授業力の育成や学習指導、生徒指導の指導能力の向上のために一般研修と教科研修をあわせて50日行いました。

校外研修と校内研修の一覧は次の表の通りです。

○校外研修一覧

高校教育課		総合教育センター	
教職基礎 4/3	(秋田地方総合庁舎) 教育委員会あいさつ 教員の研修について 教員の服務と公務員としての在り方	講座Ⅰ 4/26	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 授業づくりの基本 授業で取り組む情報教育①
	講座Ⅱと合同	講座Ⅱ 5/10	学習指導要領の要点 教科指導の現状と課題 教科指導計画の作成
P A研修 7/25	(県立岩城少年自然の家) プロジェクトアドベンチャー体験① プロジェクトアドベンチャー体験② グループ協議「P Aから学んだこと、 今後に生かせること」	講座Ⅲ 6/7	教科における基本的な指導技術と 授業展開 教科における評価の内容と方法 いじめ等の問題行動や不登校の理 解
		講座Ⅳ 8/3	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
		講座Ⅴ 8/18	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
特別支援 学校訪問 10/4	(県立ゆり支援学校) 学校経営説明 寄宿舎参観 授業参観 授業体験 講話(教育専門官)	講座Ⅵ 8/30	中学校との関連を踏まえた授業づ くり
		講座Ⅶ 9/27	授業展開の方法と実際① 教材研究と教材開発の工夫
		講座Ⅷ 10/2	授業実践研修
授業研修 10/11	(県立秋田明德館高等学校) 生活体験発表会参加 授業参観(Ⅱ部2校時) 秋田明德館高等学校長講話 全体協議	講座Ⅸ 11/1	特別な支援を要する児童生徒の理 解と支援① 特別な支援を要する児童生徒の理 解と支援② 授業展開の方法と実際②
		講座Ⅹ 1/17	学校における教育相談 特別活動の理解とホームルーム経 営 学校組織の一員として② 初任者研修を終えるに当たって



○校内研修一覧

一般研修	教科研修
本校の教育目標、経営方針と教員としての使命感	授業参観と研究協議Ⅰ～Ⅳ
本校の組織と服務規程について	研究授業と研究協議Ⅰ～Ⅳ
諸表簿及び公文書の手引き	師範授業①、②
危機管理体制とその在り方	担当教科の年間目標と年間指導計画
学校行事と年間行事予定	評価方法と評価基準①、②
本校の教育課程の特色	授業評価と授業改善①、②
校内規定と評価	学習指導案の作成①～③
生徒指導要録の記入方法と取り扱い	考査問題の作成と検討①～④
生徒指導の現状と問題点	生徒の学力の実態把握
問題行動の事例研究	教材の精選と活用
教育相談の進め方	個に応じた学習指導の工夫
生徒会指導、部活動等の指導の在り方	生徒の活動と学習指導の工夫
本校の進路動向と進路指導の進め方	導入の工夫と授業構成
保健室の利用状況と健康管理	生徒理解と学習指導の工夫
教育機器の取り扱い方と健康管理	年間の教材研修の成果と課題
初任者研修の意義と年間計画	
校内研修の在り方と研修体制	
初任者研修を振り返って	
学年経営とホームルーム経営の在り方	
学級担任の実務と心構え	

### 3. 授業実践研修について

学習指導案は次ページの通りです。

# 工業科・環境システム科（工業化学）学習指導案

日 時 令和5年10月2日（月）4校時  
 クラス 1年環境システム科（1S教室）  
 使用教科書 工業化学1（実教出版）  
 指導者 八塚 由貴子

1 単元名 第2章 物質の変化と量 3節 化学式と物質の量

2 単元の目標

- (1) 物理変化、化学変化を事例とともに理解し、化学変化を化学反応式を用いて表すこと。  
 原子量、分子量、式量と物質の量の知識を身に付け、物質の概念を用いて化学変化の量的関係を把握する方法を理解していること。  
 (知識及び技術)
- (2) 化学変化における量的関係を踏まえ、物質の状態の変化や化学変化の概念を表現できること。  
 (思考力・判断力・表現力等)
- (3) 物質の化学的・物理的変化に関心をもち、様々な物質の化学変化に注目し、化学変化の量的関係を物質の量と関連づけて考えようとしていること。  
 (学びに向かう力、人間性等)

3 単元と生徒

- (1) 教材観  
 化学式と物質の量は、中学校理科の第一分野では扱われない高校化学の内容である。化学反応式から物質の量的関係を明らかにする学習は、工業化学を学ぶ上で学びの基盤となることから、時間をかけて確実に理解させたい。また、実習では、扱う単位の意味を正しく理解することが必要である。中学校までに学んでいる単位と、この単元で初めて学ぶ単位についても確実に理解させたい。
- (2) 生徒観  
 化学への関心が高く積極的に授業に臨むことができる生徒が多い。事前調査として、化学変化を表す化学反応式について小テストを実施したが、正しく化学反応式を表すことができない生徒が多いことから、時間をかけて工業化学の基礎を身に付けられるようにしたい。
- (3) 指導観  
 指導にあたっては、化学に関する基礎的な内容を身に付けさせるために、演習を重視したい。また、主体的に学ぼうとする意欲を刺激するためにグループワークを取り入れ、理解が進んでいる生徒が理解が遅れている生徒に教えることで互いに学び合える場をつくりたい。

4 単元の指導と評価の計画（本時2／3）

時	ねらい・学習活動	評価規準		
		知識及び技術 (ア)	思考・判断・表現 (イ)	学びに向かう 力・人間性等 (ウ)
1	化学反応式から気体の体積との関係を理解する。 (ワークシートにより、体積比から計算し値を導き出すことで理解する)	・化学反応式の係数、物質の量から、求める体積について理解している。		・課題の解決に向けて粘り強く取り組もうとしている。
		◇ワークシート ①化学反応式の比から、求める体積について理解しているか確認する。		◇ワークシート ①記述から自分の意見や他の生徒の考えを参考に考え方を導きださせているか確認する。
2	化学反応式から質量との関係を理解する。 (ワークシートにより、質量比から計算し値を導き出すことで理解する)	・化学反応式の分子数、物質の量、体積、質量の比から、求める体積、質量について理解している。		
		◇ワークシート ②化学反応式の比から、求める質量について理解しているか確認する。		
3	化学反応式から気体の体積、質量との関係を理解する。 (ワークシートにより、体積比、質量比から計算し値を導き出すことで理解する)		・化学反応式において物質の量を用いて表すことにより、質量や気体の体積の解法について説明することができる。	・化学反応式から物質の量を求めることができなかった問いについて原因を考察し、考え方を正しく導き出そうとしているか確認する。
			◇ワークシート ①化学反応前後の全質量が等しいことを化学反応式を用いて表すことができるか確認する。	◇行動観察 ②化学反応式から物質の量を求めることができなかった問いについて原因を考察し、考え方を正しく導き出そうとしているか確認する。

5 本時のねらい 化学反応式の質量の比を計算し物質の質量を導き出すことで、反応前後の全質量が等しいことが分かる。

6 本時の授業展開計画（8：55～9：45）

	学 習 活 動	指導上の留意点	評価の観点・方法
導入 (10分)	1 化学反応式のつくり方のルールを確認し、ワークシートに記入する。 2 本時の学習内容を確認し、ワークシートに記入する。 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;">             本時の目標「化学反応式を用いて物質の質量を計算することができる。」           </div>	<ul style="list-style-type: none"> <li>左右両辺の各原子の原子数が等しくなるようにするために、カードを用いて係数を決めるよう助言する。</li> <li>本時の目標を掲示する。</li> </ul>	
展開 (35分)	3 物質と質量の関係を確認し、ワークシートに記入する。 4 化学反応式の係数と物質量をワークシートに記入する。 5 化学反応式の各物質の質量を求める。 6 グループでカードを活用し演習問題を解く。 <div style="border: 1px dashed black; padding: 5px; margin-top: 10px;">             生徒の予想される表し方              ・水素原子が4個結合した分子モデル              ・酸素分子1個を酸素原子2個で表現              ・H<sub>2</sub>O から H-H-O として分子モデル           </div> 7 計算過程と結果を発表する。 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;">             発問 化学変化の前後で、物質全体の質量についてどのようなことがいえますか。           </div>	<ul style="list-style-type: none"> <li>物質の式量に[g]を付けた質量が、その物質1 [mol]の質量を表すことを例を挙げて説明し、考える場を設定する。</li> <li>化学反応式の係数が物質量[mol]の比を表していることを説明する。</li> <li>各物質のモル質量に係数をかけることで、各物質の質量[g]を求められることを確認した上で、計算するように促す。</li> <li>グループで解法の共有を図るために、元素記号と原子量が書かれたカードを活用するように促す。</li> <li>計算から得られた結果の根拠を明らかにし、声の大きさに留意しながら発表するように促す。</li> </ul>	
	8 演習問題の解答から、左右両辺の質量について確認し、ワークシートに記入する。	<ul style="list-style-type: none"> <li>左右両辺の全質量が等しいことを確認した上で、「質量保存の法則」が成り立つことをワークシートに記入するように促す。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>物質の質量の計算の仕方について理解している。(ア)</li> </ul> <p style="text-align: right;">【ワークシート】</p>
まとめ (5分)	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <b>本時のまとめ</b>            ・化学反応式の係数は物質量の比である            ・各物質のモル質量に係数をかけると各物質の質量を求められる            ・化学反応式では質量保存の法則が成り立つ         </div> 9 フォームズで知識・理解、達成度に関する質問に答え、取り組みに関する意見、感想を入力する。	<ul style="list-style-type: none"> <li>記述項目に関しては、具体的に記入するように促す。</li> </ul>	

#### 4. 感想

今年度は、新型コロナウイルス感染症の第5類感染症移行により、研修だけでなく学校行事もコロナ禍以前の体制に戻す動きがありました。「自粛」生活が約3年間にも及んだため、いざ以前の通りと言われても戸惑いの多い1年だったと思います。この「自粛」生活の間にコミュニケーションを取る手段としてICTが普及しました。ICTによって便利になった部分も多いことは確かですが、人と人が直接出会うことで成長する場も多いことを実感しました。コロナ禍を経たからこそ分かった、直接のコミュニケーションとICTの活用のそれぞれの利点を活かして今後も学んでいきたいと思っています。

#### 5. おわりに

初任者研修を進めるにあたり、ご指導いただいた山田直康主任指導主事をはじめとした高校教育課、秋田県総合教育センターの指導主事の先生方、向川俊弘校長、太田伸子教頭に感謝します。また、校内研修を通じて多くの指導や助言をいただいた、由利工業高等学校職員の方々へ心より感謝します。

# 実践的指導力習得研修（2年目）を振り返って

電気科 北 嶋 聖 子

## 1. はじめに

本研修である「実践的指導力習得研修」は、採用2、3年目の教員を対象に行われ、令和5年度は本研修1年目となる。本研修1年目は、校内研修及び総合教育センターにおいて校外研修が実施された。本研修を振り返り、その概要と感想を記す。

## 2. 校内研修について

実践的指導力習得研修は、初任者研修を受講した教員に対し、「秋田県教職キャリア指標」及び「秋田県教職員研修体系」に基づき、実践的指導力や使命感を養うとともに、個々の教員が豊かな識見を身につけ、主体的に自らの力量を高めることを目的としている。

校内研修は、原則として所属する学校において、より実践的な授業研修及び一般研修を年間15時間程度実施する。授業研修は、本研修1年目に1回以上実施し、1回につき計5時間程度とする。一般研修は、授業研修以外の領域①基礎的素養②マネジメント能力③生徒指導力④教科等指導力に係る研修を指し、授業研修の実施時数とは別に本研修1年目に10時間程度実施する。

表1 年間研修実施報告書

研 修 内 容	領域	研修時間
若手教員として本校の教育目標と経営方針への関わり方	①	1
二年目研修の意義と校内組織における若手教員に期待すること	①	1
学期末指導と学級通信の作成	②	1
スクールカウンセラー等の活用	③	2
クラス担任としてのキャリア教育と進路指導	③	2
教材研究（授業研修）	④	1
学習指導案作成（授業研修）	④	1
学習指導案事前検討会（授業研修）	④	1
研究授業（授業研修）	④	1
授業研究会（授業研修）	④	1
実習系科目の評価について	④	2
クラスの年度末総括について	③	1

校内研修では、主に授業研修について取り上げる。授業研修では、学校教育目標に基づいた学習指導をねらいとして授業研修を行った。本校の教育目標は「自律精神を基盤として全人教育を目指し、地域社会に貢献するとともに工業界の発展に寄与する人材の育成に努める」である。単元を構想するにあたり、教育センターでのI期の研修を活かし取り組んだ。協議の視点を、本校の教育目標を達成するために、技術・技能習得に向けて、協働

的に課題に取り組み、互いの知識理解を高めあう学習が行われていたかとし授業を組み立てた。授業研修会では、良かった点も改善点もどちらも協働的学びについて意見が出された。協働的学びに工夫が見られたことは授業指導力の向上と認識でき嬉しかったが、グループワークの生徒の活動が長すぎてしまった点で反省が残った。アドバイスとして、生徒同士が互いに意見を出し合うときにグループワークをするよう指導する方法があると教えていただき、今後の授業における生徒の活動に役立てていきたい。

### 3. 校外研修について

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つけることを目標としている。校外研修は、本研修1年目に総合教育センターで2日間実施された。

A-7 実践的指導力習得研修講座（高等学校2年目）

期	研修日	研修内容	指標における 主な項目
I	5/18 (木)	○保護者対応と連携 ○学校組織の一員として —学校教育目標とホームルーム経営— ○学校教育目標に基づいた学習指導①	生徒指導力③ マネジメント能力② 教科等指導力①②④
II	8/23 (水)	○学校教育目標に基づいた学習指導②	教科等指導力③④

「保護者対応と連携」では、SNS上のトラブルに対して保護者が強く抗議してきたケースを想定したとき、2人の先生の対応と保護者の反応について講義と演習を行った。演習を通し、教員が発する言葉一つで保護者の感情が高まったり抑えられたりすることに気づいた。保護者・生徒対応において、常に冷静に伝える言葉を選ぶこと、相手の気持ちや伝えたい内容を丁寧に聞く姿勢がとても大切である。また、教員の指導したことがなをどのように指導したかだけでなく、生徒にどのように届いたかも重要であることを知った。保護者対応はとても難しく不安に感じているが、この研修から、保護者と生徒との関係づくりの手段や対応について具体的に知ることができた。生徒との信頼関係の在り方が、生徒を通じて保護者につながっていることを心にとめ、日々の何気ない会話から生徒の様子を把握し、信頼関係を構築していきたい。

### 4. おわりに

本年度初めてクラス担任を務めることになり、日々生徒と向き合いながら、生徒のために何ができるのか考えると、若手教員として経験が乏しいことを痛感することが多くあった。本研修を振り返り、ホームルーム経営に関わる内容に重点をおき進められたことは、多様な生徒や保護者と接する上で非常に参考になるものばかりであった。

来年度は本研修2年目に入るが、これまでの研修を生かしながら、また新たな知識と指導力を磨いていきたい。

# 教職5年目研修を振り返って

数学科 石 崎 諒

## 1. はじめに

本研修は、「学校組織マネジメントの意識を高め、学習指導や学年経営、生徒指導等についての実践的指導力向上を図る」ことを目的としている。

本稿では、秋田県総合教育センターで行われた「講義」と「生徒の実態を踏まえた授業改善」について報告する。

## 2. 研修内容

### 2.1. 講義

#### (1) 教育相談と人間関係づくり (I期 令和5年6月16日 講義)

本講義では、秋田県教職キャリア指標における生徒指導力の向上を目標とした講義であり、「児童生徒一人一人の内面や背景の理解と全職員の連携による適切な指導・支援」や「児童生徒が互いに高め合おうとする学級集団づくりのための指導」に重点を置いている。

令和4年度12月の生徒指導提要においては、教育相談の目的は「児童生徒が将来において社会的な自己実現ができるような資質・能力・態度を形成するように働きかけること」とある。その目的達成のために「教師のポジション」、「エリスのABC理論」、「円環的思考」などを考えながら教育相談を行うことが必要であると感じた。

#### (2) 学校組織の一員として マネジメントの視点 (I期 令和5年6月16日 講義)

本講義では、「学校の教育目標を達成するためには、学校全体を見渡す、マネジメントの視点が必要であること理解する」といった目標で講義頂いた。

学校組織マネジメントとは「学校が有している能力・資源を開発・活用し、学校に関与する人たちのニーズに適応させながら、学校教育目標を達成していく過程のこと」である。学校全体の進むべき方向が明確であるときに、教職員はチームとしての喜びを感じ、生徒に自信をもって踏み込んだ指導ができるということ、本講義を通じて感じた。

#### (3) 発達障害のある生徒の理解と支援 (II期 令和5年9月13日 講義)

本講義では、「改善」というキーワードの基、講義が進められた。秋田県教職キャリア指標(教員)の第2ステージにおいて、特にこの「改善」というキーワードが繰り返し利用されている。教育課題の対応としては、「指導計画の作成・活用と改善」、教科等指導力としては「学習上の困難さに応じた授業実践と改善」など、教諭の1～4年目までの経験や諸先輩方のご指導をもとに、「改善」をしていく必要があると感じた。

また、発達障害がある生徒に関しては、「定型発達」、「環境によっては障害がある」、「障害」と連続性・多様性があり、区別がはっきりしないことを理解する必要がある。また、環境による影響が大きいいため、当該生徒の環境を整えることで緩和される場合もると学ぶことができた。

## 2.2. 生徒の実態を踏まえた授業改善にむけて 「Ⅰ期：自校の実態と授業実践」

### (1) 課題「自校の生徒の実態」

本校の生徒の課題は「学力差への対応」と「生徒のもつ特性への配慮」である。上位の生徒に飽きさせず、また下位の生徒も授業に参加して行くことができる授業構成を考えるとともに、生徒の特性に応じた工夫・接し方を考えること必要がある。

### (2) 課題の改善に向けた授業実践

「学力差・生徒の特性」と「学校教育の指針」を踏まえ、次の方法で授業をしている。

授業の内容	時間	ねらい
前時の復習	8分	基礎・基本の確実な定着
本時の目標の提示	2分	(見通しをもたせる)
解説	15分	数学的に表現する能力を伸ばす
ペアワーク	2分	(比較・検討)
問題演習	20分	主体的な問題解決，数学的な活動の充実
振り返り	3分	(単元のまとまりで理解度の確認)

前時の復習では基礎・基本の定着のために、なるべく教科書やノートを見ないで問題を解くように指導をしている。

解説では、黒板が1枚分位を目安として、授業の流れが中盤にはすべて分かるようにまとめることを心掛けており、その際に生徒にはノートは見開き2ページで記入していくこと基本的には推奨している。

問題演習では、「指定された教科書の練習問題に解答すること」を目標とし、問題を解けた生徒に関しては、教科担任にノートを持っていき丸付けしてもらおうという方法で行っている。練習問題が解けている生徒を教務手帳に記入しており、時間内に解けなかった生徒に関しては、次の時間の前時の復習で個別指導を行うというサイクルで回している。

また、計算スピードの差の対応方法としては、教科書が終わったらワークの問題に取り組むことができるように、ループリックにあらかじめワークの番号を書いているので、上位の生徒もスムーズに次の問題に取り組める。

振り返りに関しては、単元毎に Google Form を活用して、理解度の確認と全体でどこで理解が躓いているかを確認する。前年度までは、毎時間 Google Form にふり返りを入力させていたが、時間がかかる割に効果が薄いと考えようになり、基本は手書きでふりかえりをして、単元毎にまとめて入力をさせるようにしている。

### (3) 指導主事の指導および英語科・商業科の先生方の意見

- ・数学が苦手な立場からすると、例題の所は穴埋めのプリントがあると、生徒側としては、安心して例題に取り組むことができそうだと感じている。
- ・「学力差」への対応方法として、「習熟別」が考えられる。商業の授業では1クラスを2展開して、2つの教室に分けて1人で授業したこともある。
- ・「習熟別」や「個別最適化」というところに焦点をあてて、Ⅱ期の授業改善を行ってみてはどうか。



### 2.3. 生徒の実態を踏まえた授業改善にむけて 「Ⅱ期：Ⅰ期研修を受けて」

#### (1) 1クラス内での習熟別の検討。

Ⅰ期の研修を受けて、あるクラスを4つのグループに以下の表の様に分けて考え、それぞれの実態に対して、講じるべき対応策を検討した。

グループ	クラス順位	実態・課題
Aグループ	1位～8位	授業目標が毎回達成できる。
Bグループ	9位～17位	授業目標が8割方達成できる。
Cグループ	18位～27位	ノートが整理できない。計算ミス多い。
Dグループ	28位～35位	ノートがとれない。正負の計算を間違える。

グループ	対応策
Aグループ	授業課題を達成した後に、取り組む課題の準備
Bグループ	ある程度自力で解かせて、後半に机間指導を行う。
Cグループ	前半から基礎計算の指導を根気強く行う。
Dグループ	板書で書くことをプリントで配布し、写す練習。

グループ	生徒の変化
Aグループ	授業目標 + $\alpha$ の問題にあたる。他の生徒への指導。
Bグループ	授業目標を毎回達成できる。
Cグループ	基本計算を補えば達成することができるようになった。
Dグループ	写すことはできるようになった。まだ支援が必要。

#### (2) 改善後の状況

Dグループの生徒は板書を全く行わないということが減少した。CからBグループの生徒の授業目標の達成に向けて時間を多くかけることで授業目標を達成できる生徒が増加した。今後の課題としてDグループの生徒がどのような支援があれば、授業目標の達成率をあげることができるかを考えていきたい。

### 3. おわりに

本研修の様々な講義・演習等を通じ、教育相談や人間関係作りについての知見を得ることができ、学校の教育目標を達成するためのマネジメントの視点について考えることができた。また、教科研修においては、指導主事・他教科の先生方からのご指導を頂き、「習熟別・個別最適化」という視点で授業改善に取り組むことができた。

最後に、本研修の実施に当たっては、校内外の多くの方々にご指導いただいた。業務多忙の折、貴重な時間を割いてご指導いただき、心より感謝申し上げます。

<参考>板書プリントおよび「Aグループ」と「Dグループ」の比較

\*外部に配布する資料となる場合は削除が必要だと思います。

配布したプリント

①  $\sqrt{a} \times \sqrt{a} = (\sqrt{a})^2 = a$  を利用し、分母を有理化する。

例 17  $\frac{\sqrt{2}}{3\sqrt{5}}$  の分母を有理化せよ。

【解答】  $\frac{\sqrt{2}}{3\sqrt{5}} = \frac{\sqrt{2} \times \sqrt{5}}{3\sqrt{5} \times \sqrt{5}} \quad \leftarrow \text{分母と分子に同じ数の } \sqrt{5} \text{ をかける}$

$= \frac{\sqrt{2} \times \sqrt{5}}{3 \times (\sqrt{5})^2} \quad \leftarrow \sqrt{a} \times \sqrt{a} = (\sqrt{a})^2$

$= \frac{\sqrt{2 \times 5}}{3 \times 5}$

$= \frac{\sqrt{10}}{15}$

Aグループの生徒のノート

①  $\sqrt{a} \times \sqrt{a} = (\sqrt{a})^2 = a$  を利用し、分母を有理化する

例 17  $\frac{\sqrt{2}}{3\sqrt{5}}$  の分母を有理化せよ

$\frac{\sqrt{2}}{3\sqrt{5}} = \frac{\sqrt{2} \times \sqrt{5}}{3\sqrt{5} \times \sqrt{5}} \quad \leftarrow \text{分母と分子に同じ } \sqrt{5} \text{ をかける}$

$= \frac{\sqrt{2} \times \sqrt{5}}{3 \times (\sqrt{5})^2} \quad \leftarrow \sqrt{a} \times \sqrt{a} = (\sqrt{a})^2$

$= \frac{\sqrt{2 \times 5}}{3 \times 5}$

$= \frac{\sqrt{10}}{15}$

Dグループの生徒のノート

①  $\sqrt{a} \times \sqrt{a} = (\sqrt{a})^2 = a$  を利用し、分母を有理化する。

$\frac{\sqrt{2}}{3\sqrt{5}}$  の分母を有理化せよ。

$\frac{\sqrt{2}}{3\sqrt{5}} = \frac{\sqrt{2} \times \sqrt{5}}{3\sqrt{5} \times \sqrt{5}} \quad \leftarrow \text{分母と分子に同じ数の } \sqrt{5} \text{ をかける}$

$= \frac{\sqrt{2} \times \sqrt{5}}{3 \times (\sqrt{5})^2} \quad \leftarrow \sqrt{a} \times \sqrt{a} = (\sqrt{a})^2$

$= \frac{\sqrt{2 \times 5}}{3 \times 5}$

$= \frac{\sqrt{10}}{15}$

# 教職5年目研修を振り返って

保健体育科 佐々木 啓

## 1. はじめに

研修の主目的として、指示された次のテーマで授業改善をした。テーマは「自校の生徒の実態を踏まえた授業展開の工夫と、実践上の課題」 ※「令和5年度 学校教育の指針」(秋田県教育委員会)「第1章 全教育活動を通して取り組む最重点の教育課題 “『問い』を発する子ども”の育成 (p.10-11)」及び「第IV章 学校教育指導の重点 教科指導 (p.34-55)」を確認し、それらを踏まえることと定められていた。

## 2. 研修前の授業実践

本校の生徒の課題は、学んで理解した学習内容をもとに自分の考えや疑問を他者に伝えることだと感じた。本校の生徒特有の課題ではないと思うが、他者にわかりやすく伝えることを苦手としていることから、他者の見方・考え方に触れる機会が少なく、理解の深まりや新たな疑問が生じにくい状態であり、改善が急務であった。当然のことながら、生徒のこのような課題が発生するのは教師側の責任である。授業時において、自らの意見や考えを話しやすい環境や雰囲気や授業やHR、学校行事を通して、信頼関係の構築とともに育んでいかなければならない。また、授業時に発問を精査することと生徒が「今は何について深く考えるのか」を明確にして学習できるように、端的で的確な指示のもと ICT の有効的な活用や生徒の実態に沿った教材等の工夫を実践できるようになりたい。そして、学習活動や深い思考に入る前に頭の中が煩雑だと、考えがうまくまとまらなかったり、学習に集中することができなかつたりする。そのようにならないよう、本時の見通しを毎時間もたせ、余裕がある学習時間配分を設定し、「全くできない」や「わからない」、「何をしているか不明で意欲が湧かない」などの状態の生徒が発生しないように、生徒の学んでいる様子を注意深く確認しながら授業を進行していき、学びを定着・深めさせ、学んで理解した学習内容をもとに自分の考えや疑問を他者に伝えることのできる生徒に育成していきたい。

上記の課題を解決するために、科目保健の「性意識と性行動の選択」という単元でジグソー学習やKJ法、KP法を取り入れて、以下の表の学習の流れで授業を展開した。

本時の学習の流れ (50分)	
1.前時の確認&学習目標 & 座席 & 役割確認、移動 (全体)	7分
2.ジグソー学習、KJ法 (学び合い・意見まとめ (個人)・発表準備 (グループ))	15分
3.KP法による発表 (意見や考えを全体共有)	15分
4.補足説明 (教師による授業)	8分
5.本時を振り返って (個人で記入)	5分

授業開始後すぐにジグソー学習ができるよう、ワークシートに空欄補充形式の本時の予習を前もって行ってから授業に臨むように事前指導した。ほとんどの生徒が予習に取り組んでくれていた。本単元は中学校のときに学習内容の7割程度は既習済みであるはずだ。既習したものが多く、生徒の関心や興味が湧きやすい学習内容であったことからジグソー学習や KJ 法によるブレインストーミングが生徒間で活発に行われていた。付箋を使用した前時の学習成果物が別紙1である。本時はLGBTQなどのセンシティブな内容であったことから、授業冒頭に発言には配慮することなど注意したことに加え、付箋ではなく自分のワークシートに調べたことや考えを記入させ、意見交換をさせた。その後、グループで調べたこととグループの考えを発表用シートにまとめ(別紙2)、発表させた。調べる時間を多くし、調べることを焦点化した指示を出せたことによって多くの新たな知識を習得できたことにより、普段以上に学んで理解した学習内容をもとに自分の考えや疑問を他者に伝えている場面を多く見取ることができた。また、振り返りの記述でも別紙3、4のように新たな考えや疑問が生まれるなど思考が変容した生徒が増えた。しかし、別紙5の生徒のように思考の深化や問いを発する段階まで指導しきれなかった生徒も数人いた。そのような生徒にどのような学習アプローチをかけたらいののかを考えていきたい。そして、本単元は生徒の興味・関心を惹きやすい内容であったからこのようなプラスの結果になりやすかったことも心に留めておきたい。

ワークシート

### 3.性意識と性行動の選択

教科書 P.80~81      2年 組 番 氏名 \_\_\_\_\_

**① 性意識とその尊重**

「異性と親しくなりたい」という気持ちや性に対する \_\_\_\_\_ は、思春期になるにつれ男女ともに \_\_\_\_\_ も \_\_\_\_\_ していく。しかし、性的欲求の強さやあらわれ方には \_\_\_\_\_ がみられる。また、同じ状況でも男女により受け止め方が異なる場合も増えていく。

男女の脳には違いがあり、性にかかわる意識( \_\_\_\_\_ 意識)や行動が異なるのは当然である。しかし、その違いは同じ人間であるという共通点から考えるとわずかなものであるといえる。男女差を意識しすぎたり強調しすぎたりすると悪影響を感じたり、差別が生まれたりすることになる。また、体の性と心の性が異なっている人や同性を好きになる人などもあるので、男女で \_\_\_\_\_ することが難しい場合もある。(どのような性別の人を好きになるかということを性的指向(セクシュアルオリエンテーション)、自分の性をどのように認識しているか(心の性)を \_\_\_\_\_ ジェンダーアイデンティティという。漢文字をとって \_\_\_\_\_ といひ、すべての人がもつ属性である。)現在ではすべての人が \_\_\_\_\_ 生きていける社会がめざされている。

性に関する \_\_\_\_\_ や \_\_\_\_\_ にもとづく \_\_\_\_\_ はさまざまな誤解やトラブルの原因になる。また、自分の不用意な \_\_\_\_\_ や \_\_\_\_\_ が、相手に対して精神的苦痛を与えてしまうこと( \_\_\_\_\_ )もある。さらに、相手の気持ちを考えずに、自分の気持ちだけで勝手に行動することは、犯罪につながる場合(相手の気持ちを考えずに実際に逢ったり、つきまとったりする行為を \_\_\_\_\_ 行為と呼び、法律で規制・処罰の対象となる。また、デートの際の \_\_\_\_\_ 行為も問題となっている。)もある。相手の心と体をよく理解し、その気持ちや状況を尊重して接することが大切である。

**② 性に関する情報と性行動**

高校生は性的欲求が高まるにつれて、周囲にあるさまざまな情報源から得られる \_\_\_\_\_ に関心をもつようになる。もっとも身近な情報源である友人や先輩は、同じような立場から不安や悩みを添えてくれるが、 \_\_\_\_\_ 的な \_\_\_\_\_ にもとづいていないことも少なくない。また、インターネットやSNSなどから得られる情報のなかには、性的な関心を刺激するための \_\_\_\_\_ 内容や、 \_\_\_\_\_ とは \_\_\_\_\_ 情報も多く含まれているので注意が必要である。

性別などに関する情報源

性交に関する情報源(複数回答)

性交に関する情報源(複数回答)

**本時の目標**

- 性意識の \_\_\_\_\_ 差などについて理解することができる。
- 信頼できる正しい \_\_\_\_\_ を得ることができるようになる。

本時の学習の流れ		班	
1.学習目標 & 座席 & 役割確認、移動	6分	発表	① 赤
2.ジグソー学習(学び合い・発表準備)	15分	緑	
3.KJ法による発表(全体共有)	15分	司会	② 青
4.補足説明(授業)	9分	黄	
5.本時を振り返って(個人で記入)	5分		

× モ (調べたことや新たに浮かんだ考え・疑問を自由に記入しておこう)

**発表テーマ(3)**

「LGBTQとは? 同性婚についてどう思う?」

\* 本時を振り返って \*

①性意識の男女差などについて理解することができた。	(5・4・3・2・1)	評価
②今後、信頼できる正しい性情報を得ることができそうだ。	(5・4・3・2・1)	
学んだこと:		
新たな考え・疑問:		

予習
本時

保健 KP 法 発表シート

日本人の約 8%

- ・世界の 20% は L G B T の法整備をしている。
- ↓
- ・日本は法整備がまだ出来てない
- パートナーシップ制度が「土壌感」で認められている。
- ・L G B T Q + ← (外国)

発表テーマ (3) 「LGBTQ とは? 同性婚についてどう思う?」の結論

互いに相手の性を認め合う事が大切

令和 5 年 5 月 10 日 由利工業高校 2 年

班	
発表	①
緑	赤
司会	②
黄	青

保健 KP 法 発表シート

妊産・出産

- (産前・産後) 不妊治療の費用が半額
- 産前産後休業期間延長
- 産後ケア事業 (産後 1 ヶ月以内)
- 産後ケア事業 (産後 1 ヶ月以内)
- 産後ケア事業 (産後 1 ヶ月以内)
- 産後ケア事業 (産後 1 ヶ月以内)

教育

- 大学入試の改革

介護

- 介護サービスの質の向上
- オンライン介護 (介護士の不足)
- 介護保険
- 介護報酬の引き上げ

性

- 性教育の充実
- スクールの性教育
- 性被害の防止
- オンライン相談
- 性被害の相談窓口
- オンライン相談
- オンライン相談

その他

- 産後ケア
- 産後ケア
- 産後ケア

発表テーマ (1) 「社会からどんな支援が受けられるか調べてみよう!」の結論

それぞれのライフステージによって支援の内容が異なる

令和 5 年 4 月 19 日 由利工業高校 2 年

2 班	
発表	①
緑	赤
司会	②
黄	青

別紙3

メモ (調べたことや新たに浮かんだ考え・疑問を自由に記入しておこう)

世界中の70%の国が同性婚の法整備をとり進んでいる。  
 日本は法律の面で同性婚ができていないため、各地自治体などで宣誓を認めている。  
 日本の8%はLGBT、世界ではLGBTの割合が58兆人以上いる。  
 地方ではパートナーシップ制度が認められている

発表テーマ (3)

「 LGBTQ とは？ 同性婚についてどう思う？ 」

\* 本時を振り返って \*

①性意識の男女差などについて理解することができた。	(5・4・3・2・1)	評価
②今後、信頼できる正しい性情報を得ることができそう。	(5・4・3・2・1)	SS
学んだこと: <u>日本は世界の国々に対しては同性婚に対する法の整備があまり進んでおらず、おまやけには認められていないため、現段階の日本では互いに尊重し合いたが、新しいものということを受け入れなければいけないと思った。</u>		
新たな考え・疑問: <u>同性婚が絶対に外国人はどの国位あるのか、</u> <span style="color:red">276の疑問は!</span> <u>女でパートナーもいる中の数%はLGBTのようになってくるのか。</u> <u>LGBTは医学的に見たら女のよう女遣いがあるのかという。</u>		

別紙4

メモ (調べたことや新たに浮かんだ考え・疑問を自由に記入しておこう)

パートナーシップ制度  
 ↑  
 同性婚とのちがいは法的な効力はないため「家族」とは認められない。  
 パートの子供の親権者に  
 (積極的に) ↑ 支援運動  
 LGBTフレンドリー

発表テーマ (3)

「 LGBTQ とは？ 同性婚についてどう思う？ 」

\* 本時を振り返って \*

①性意識の男女差などについて理解することができた。	(5・4・3・2・1)	評価
②今後、信頼できる正しい性情報を得ることができそう。	(5・4・3・2・1)	SS
学んだこと: <u>同性婚と少ししているパートナーシップ制度という制度について学びました。自分らしく生きて、自分もだし、相手の気持ちも尊重して行動することが大切なんだと分かりました。</u> <span style="color:red">112!</span>		
新たな考え・疑問: <u>同性婚をしようと思っても法に違反するという違反が何か気にくいままでした。他に言い方はないのか、何故、政府は、ひとりでくれないのか、とでも気になることが沢山、ありました。</u>		

× モ (調べたことや新たに浮かんだ考え・疑問を自由に記入しておこう)	
<b>発表テーマ (3)</b> <b>「 LGBTQ とは? 同性婚についてどう思う? 」</b>	
* 本時を振り返って *	
①性意識の男女差などについて理解することができた。	(5・4・3・2・1)
②今後、信頼できる正しい性情報を得ることができそう。	(5・4・3・2・1)
学んだこと: <u>LGBTの内容を調べて、世の中の人には異人な人が</u> <u>いるとわかった。最近はそのような人がいるのでバカにしないで</u> <u>認めてあげたい。</u>	
新たな考え・疑問: <u>特にない</u>	
評価 <span style="float: right; font-size: 2em;">B</span>	

3. 研修後の改善した授業実践

研修で指導主事の方々や協議をしてくださった理科の先生方のご意見である、

- ①身の回り (身近) に起きていること (題材) を視覚的に伝えて興味・関心を引く。
  - ②グループの規模は適正であるか。
  - ③授業は間違っても良い場所であることを繰り返し伝える。
  - ④自分の考えや意見を肯定できる環境を構築する。
- を意図的に取り入れて授業を実践した。

保健の「中高年期と健康」の単元でパワーポイントのプレゼンテーションとジグソー学習、KJ法、KP法を取り入れて、以下の表の学習の流れで授業を展開した。

本時の学習の流れ (50分)	
1.前時の確認&学習目標 & 座席 & 役割確認、移動 (全体)	8分
2.ジグソー学習、KJ法 (学び合い・意見まとめ (個人) ・発表準備 (グループ) )	13分
3.KP法による発表 (意見や考えを全体共有)	14分
4.補足説明 (教師による授業)	10分
5.本時を振り返って (個人で記入)	5分









⑤ メ モ (調べたことや新たに浮かんだ考え・疑問を自由に記入しておこう)  
 年がいくつあつて、体の部分のところが多あつて、  
 口もアゴもツマツマ

### 発表テーマ (7)

「こんな80歳にはなりたくない! (身体能力、容姿、性格、生活など)」

\* 本時を振り返って \*

①高齢者ともなる心身の変化について理解することができた。	(6)・4・3・2・1)	評価
②高齢者の健康増進に必要な保健・医療・福祉の連携について理解することができた。	(5)・4・3・2・1)	A
学んだこと: <u>今日は、加齢に伴って、身体能力や、容姿、性格、生活態度に、影響があることを学んだ。若い頃の生活習慣が本気で思っていた。それにより、容姿の衰えが加わっている。</u>		
新たな考え・疑問: <u>介護が必要になるといける時に、条件はなにですか? お金はどれくらい必要ですか?</u> <span style="color: red; font-size: small;">運、財、国の福祉の観点から、どうですか!</span>		

↑ 本 時 ↓

# 教職5年目研修を振り返って

建築科 三浦一貴

## 1. はじめに

本研修は、「学校組織マネジメントの意識を高め、学習指導や学年経営、生徒指導等についての実践的指導力向上を図る」ことを目的としている。

本稿では、秋田県総合教育センターで行われた「講義」と「生徒の実態を踏まえた授業改善」について報告する。

## 2. 研修内容

### 2.1. 講義

#### (1) 教育相談と人間関係づくり

本講義では、秋田県教職キャリア指標における生徒指導力の向上を目標とした講義であり、「児童生徒一人一人の内面や背景の理解と全職員の連携による適切な指導・支援」や「児童生徒が互いに高め合おうとする学級集団づくりのための指導」に焦点を当てた内容である。生徒の言動を理解しようとする、「直線的思考」になる場合が多く、「円環的思考」、つまり1つの出来事に対して、2つ以上の仮説を立てることの重要性を学んだ。また、生徒からのSOSサインを見逃さないよう、非言語の部分を観察し、複数の教員で対応する必要性を再確認した。

#### (2) 学校組織の一員として－マネジメントの視点－

本講義では、「学校の教育目標を達成するためには、学校全体を見渡す、マネジメントの視点が必要であること理解する」といった目標を掲げ、講義頂いた。学校組織マネジメントの必要性を再度整理し、本校の教育目標を再確認した。

本校は工業高校であり、様々な能力を有した教員が多く在籍しており、また企業との関わりが深いため、地域のニーズを把握しやすいといった長所があると再確認した。多様な生徒が入学している実情も踏まえ、各科や各文章で継続的に見直しを図る必要があると感じた。

#### (3) 発達障害のある生徒の理解と支援

本講義では、「改善」というキーワードの基、講義が進められた。文部科学省が公表している、特別支援学校等の児童生徒の増加状況や、通常の学級に在籍する特別な教育等支援を必要とする児童生徒に関する調査結果等を提示頂き、生徒数が減少傾向にあるのに比べ、支援が必要な生徒が増加傾向にあることを確認できた。講義を受けたほとんどの教員が、増加しているように感じており、それぞれの感覚が間違っていないことを確認できた。また、再度発達障害について講義を頂き、特徴はもちろんのこと、発達障害の生徒がどのような困難に遭遇しているか、対応方法などを実践的に講義頂き、今後の生徒対応へと生かしていきたい。

## 2.2. 生徒の実態を踏まえた授業改善

1 回目の研修を行うにあたり、「自校の生徒の実態を踏まえた授業展開の工夫と、実践上の課題」というテーマでのレポート作成を課された。レポート作成に当たり、本校生徒の実態や、自身の授業を客観的に見直し、言語化することで、複数の課題を見つける機会となった。課題に対して自信が考えられる改善策を記述し、1 回目の研修へ参加した。

工業科、水産科、農業科計 4 名でレポートをもとに協議を行った。各高校とも課題として、生徒の興味関心の薄さが挙げられた。各教科の特性を生かしてどのように興味関心を高め、主体的な学習に結び付けるか協議し、マンダラシートを作成した。マンダラシート作成の中で単元構成の再考、実例を挙げながらスケール感を落とし込むことをテーマとして建築構造の授業改善を行うこととした。

建築構造の課題として、生徒が単元の連動性を理解できないことが挙げられる。そこで、1 年間を通じて用いるワークシートを作成した。各単元での重要事項をまとめ記入する。1 年間記入することで、各単元での連動性が視覚的に確認できるようになり、家が完成するワークシートとなっている。

実際に授業を行うと、製図や実習等との関連性を持たせたが、平面図や立面図での説明となってしまう、立体的にとらえるための資格資料や説明が十分ではなかった。一方で、生徒からは単元の連動性を感じることができたとの声があり、テーマとしていた単元の連動性の理解は達成できたのではないかと思う。スケール感に関して、生徒が捉えきれておらず、今後継続して指導していく中で身につけさせたいと思う。今後のテーマとして、スケール感を身に着けられるよう指導していく中で、立体的に捉えられるような授業を展開していきたい。また、授業改善を行う中で、新たな課題として評価方法が挙げられる。日々授業改善をしていく中で、解決していきたい。

研修での協議で出された意見を以下にまとめる。

- ・視点の変更
- ・資格資料の構成
- ・問いの難易度
- ・知識の活用を促す活動
- ・指示が明確

## 3. おわりに

本研修の様々な講義・演習等を通じ、多くのことを学び、有意義な時間を過ごすことができた。日々変化する社会の中で、これからの時代を生きる生徒の資質や能力を高められるよう今後も継続して努力を重ねていきたい。

最後に、本研修の実施に当たっては、校内外の多くの方々にご指導いただいた。業務多忙の折、貴重な時間を割いてご指導いただき、心より感謝申し上げます。

# 中堅教諭等資質向上研修を振り返って

建築科 柴田 祥宏

## 1. はじめに

本研修は、「教育活動その他の学校運営の円滑かつ効果的な実施において、中核的な役割を果たすことが期待される中堅教諭等としての職務を遂行する上で、必要とされる資質の向上を図ること」を目的としている。

本稿では1年間の研修を通じた研修の中から「選択研修」、「授業研修」および「特定課題研究」について報告する。

## 2. 選択研修

令和5年8月8日（火）より3日間、創和技術株式会社において選択研修を行った。

1日目は建設コンサルタント業務について、技術部より説明していただいた。会社紹介をはじめ、業務に関わる専門部門の種類や必要となる資格など、これまで知らなかったことが多く、企業が社会で活躍するために多くの社会的条件をクリアしていることを話の中から感じられた。その例として、特定の資格については数年おきに更新しなければならず取得のみでは終わらないため、日々の業務の中でさらなる研鑽が求められる。また、案件によっては測量業務だけでなく、今後想定される災害への備えや街づくりの観点なども含まれており、ハード面（耐震補強計画等）だけでなくソフト面（ハザードマップの作製、予測シミュレーション等）なども配慮する点は、生活の安全を支えるコンサルタント業務としての奥深さを垣間見ることができた。

2日目は建設DXを含めて、最新の測量法について調査部測量グループより説明していただいた。以前、他の機会で現在の測量事情について学ぶ機会があったが、今回の研修では具体的な説明・実演があり、運用の仕方を含めて丁寧にご指導いただいた。その中で驚いたのは、これまで行ってきた作業がドローン等の最新の測量機器の登場により、大きく変化していることである。この日は中学校の敷地を測量したが、手作業による測量では2日かかるところドローンでは半日もかからなかった。また、解析ソフトの進化により測量時間の大幅短縮にのみならず、内業作業においてもこれまで以上の簡素化・高精度が進んでおり、作業効率や汎用性が大きく向上していた。どうしても人の手が必要なときもあるようだが、建設DXがこれほどまでに進んでいるとは思ってしなかった。学校ではここまでの測量機器はもちろん、費用が高額となるため最新機器の導入については容易に捻出できないことから、新たな測量技術について触れられる直接的機会が少ない。建設業界の技術進歩に改めて関心が高まり、今後の建築業界における建設DXについてもさらに想像が膨らむ内容だった。

3日目は補償コンサルタント業務について、調査部補償グループより説明していただいた。今回の学びの大本命である。建設コンサルタント業務の中では、ここが一番建築分野の要素が強く、建築科の日頃の学習成果が確実に結びつく部門であった。資格についてもコンサルタント系だけでなく各級建築士が求められており、基本知識となる建築構造をは

じめCADによる製図製作、法令知識が培われる建築法規など、高校での学習が活かせられると感じた。ただし、当業務は公共工事の要素が強く対象範囲が広いことから、住民説明会に参加することもあるなど、従来の建築業務と異なる場面もある。しかし、建築本来の生活の安全安心を司ることに変わりはなく、「建てる」ことにだけ着目しがちだが、日常生活を「支える」という点も魅力の一つであることから、そこに関連する貴重な業務だと思う。この日は急遽、工事实績のある旧大島商会店舗移転先を現場見学させていただいたが、ここでは一つの工事に対して多くの法的知識を要していること、施工方法についても他企業の施工実績を調査・参考に、可能な限り多くの立案を行って見積金額を算出したなど、当時の諸事情を詳しく教えていただいた。「この案件は宝くじに当たるぐらいの確率の仕事だよ」と話をされていたが、この仕事だからこそ出会える貴重な経験だと思う。

今回の選択研修を経て、日進月歩の建設技術を知るとともに、企業が社会的役割を果たすため多大な努力をしていることを学ぶことができた。そして、それらを通じて私自身も建築業界の進歩に取り残されないよう、研鑽に励み続けていかななくてはならないことを認識させられた。実際、ドローン実技において操作してくださった方は私よりも若く、そのうえ秋田県初のドローン資格を有していることから、時代が求めていることに意欲を持って励んでいることに刺激された。また、指導してくださった各部門の方々と、これからの実業高校の在り方についても話をしたが、人間形成の重要性、経験はもとより仕事に対するの興味を持ってもらうことなど、非常に印象に残る話題が多かった。建設業界は担い手が少なく、高齢化が進んでいる。授業では知識・技術の習得はもちろん、「この仕事はおもしろそうだな」「学んだことを生かせる仕事がしたいな」と、興味・関心を高めることも人材育成として大切な要素であり、それを生かすための人間力育成も期待される。この要素を育めるのが工業教育の魅力であり役割であると思うので、これからの教員生活ではここで得た経験を十分に活かし、生徒が建設業界へ魅力ややりがいを見出し、かつ社会が学校へ求めているニーズに応えられるよう、工業科教職員としてこれからも役割を果たし務めていきたい。

### 3. 授業研修

令和5年9月5日（火）に秋田県立大曲工業高校にて実施した。準備や計画がここまで成果に影響するのかと強く感じた研修であった。1時間の授業に対して、夏休み以前から2ヶ月以上かけて計画を練り、指導案に対する指導も含めて、11年目にして気づかされることが多くあった。個人の感触としては、私にとって大収穫の研修となり、一つの授業目標に対して「指導」というよりも、「プロデュース」することに近い感覚が強く残っている。事前の教材研究のほか、教師や生徒それぞれの視点から理解へ導く多面的かつ柔軟性のある授業編成、そして次時の学習意欲へつなげるための「余韻」の使い方など、今後の学習指導における大きな手応えがあった。授業については、途中で活動内容を変更せざるを得ないところがあったが、おさえるべき学習活動は概ね達成できたと感じている。生徒が授業に対して興味や意欲を深めた表情を見ると、高校時に小学校授業ボランティアに参加し、そこで感動を得たことから教職への関心を高めた日々を思い出し、まるで志望の原点に戻ったような一日であった。これからもこの感触を大切にして学習指導に励んでいきたい。

# 令和5年度秋田県公立高等学校中堅教諭等資質向上研修「授業研修」 1 C A 「建築構造」学習指導案

日 時：令和5年9月5日（火）3校時

対象生徒：秋田県立大曲工業高等学校

土木・建築科1年（35名）

使用教科書：実教出版「建築構造」

授業者：柴田 祥宏

1 単元名 第2章 木構造 5 軸組 4.筋かい

2 単元の指導目標

木構造に用いられる工法や部材の基礎的・基本的な知識を習得するとともに、安全な構造や計画の実現に向けて主体的となって解決に取り組む態度を養う。

3 生徒の実態

土木・建築科1年（男子21名 女子14名 計35名）

学習活動に積極的に取り組むことができ、知識理解に努めようとする姿勢が感じられる生徒たちである。

4 単元の指導計画（10時間）

(1) 指導計画

第2章 木構造 5 軸組

1. 軸組のあらまし
2. 土台
3. 柱
4. 筋かい・・・4／10時間目（本時）
5. 胴差
6. 桁・梁・火打梁
7. 間柱・貫
8. 耐震・耐風計画

(2) 評価基準

(ア) 知識・技術	(ウ) 主体的に学習に取り組む態度
木構造のうち、主に在来軸組構法の筋かいについて、基礎的な知識を習得し、適切な配置計画、施工方法を導く事ができる。	木構造のうち、主に在来軸組構法の筋かいについての基礎的な知識や技術に関心を持ち、これらの習得に向けて粘り強く取り組むとともに、主体的・協働的に活動しようとしている。

(3) 評価の観点

	「おおむね満足できる」と判断できる状況 (B)	「十分満足できる」と判断できる状況 (A)	「努力を要する」状況 (C) と判断した生徒に対する手立て
知識・技能 【ア】	筋かいがもつ基本的な「はたらき」を理解し、在来構法において適切に施工ができるよう、他の生徒や教師のアドバイス等に基づきながら、効果的な配置計画や施工方法について、その知識を活かすこと事ができている。	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ (B) に加え、筋かい端部に接合金物を用いることを理解している。</li> <li>・ 筋かいの配置について左右対称だけでなく交互、上下対称も有効であることを導いている。</li> <li>・ 間柱を切り欠いて筋かいを取り付ける事を、理由を踏まえて適切に答えられている。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 筋かいの基本的な「はたらき」について確認する。</li> <li>・ 筋かいを左右対称に取り付け、水平力に対してどのように有効にはたっているか確認する。</li> <li>・ 筋かいを欠き取った場合、力を伝えやすくなるのか構造上の特性を踏まえて考えさせ、支援する。</li> </ul>
取り組む態度 【イ】	グループワーク等の作業を通じ、問いについて主体的に活動に取り組むことができ、配置計画・施工方法を意欲的に考察して導いている。	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ (B) に加え、自らの考えをグループ内で積極的に共有することができ、事象について自らの理由を踏まえながら発言している。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 模型に水平力を作用させ、筋かいがどのように対応しているのか、状態の確認をしながら支援をする。</li> </ul>





5 本時の計画

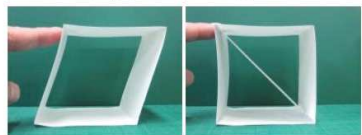
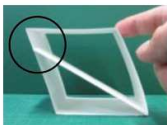
(1) 題材名 第2章 木構造 5 軸組 4.筋かい


(2) 授業のねらい

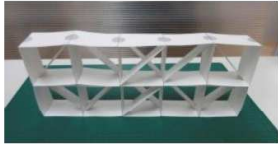
在来軸組工法に用いられる「筋かい」について、基礎的・基本的な知識の習得を図り、身近な材料で作った軸組模型を活用してグループワーク等の探究活動により、部材の適切な配置計画や施工ができるよう知識の定着を図る。

(3) 学習過程

段階	学 習 活 動	指導上の留意点	評価場面・方法
導入 (5)	<ul style="list-style-type: none"> <li>これまでの学習内容を振り返り、現在の住宅に多く見受けられる構造や工法に何があるか考え、住宅の多くは木構造の在来軸組工法であることを確認する。</li> <li>在来構法において、水平力に対抗するための部材がどの部材か考え、「筋かい」が水平力に対抗していることを確認する。 ※ P45 図1(a)参照</li> <li>本時の目標から授業のねらいを理解する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>RC造やS造を用いている住宅があるが、状況によりヒントを与え、一般的には木構造が多いことを導く。</li> <li>木構造の基本構造が「在来構法」であることを確認しながら、枠組壁工法なども増えていることに触れる。</li> <li>日本の建築物で考慮すべき水平力は特に「地震力」であることを触れる。</li> <li>壁という回答が出たら、壁の骨組を連想させ、筋かいへ導く。</li> </ul>	
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">                     本時の目標：「筋かい」の基本的なはたらき方を理解し、施工する際の構造上重要なポイントを説明できる。                 </div>			
展開 (40)	<ul style="list-style-type: none"> <li>筋かいの基本的役割を理解する。</li> <li>模型を製作し、水平力に対する筋かいのはたらき方を確認する。</li> <li>グループを作り、各班で模型を製作する。(10分) ※ 1班5名 1名2組製作</li> </ul> <div style="text-align: center;">  <p>↑材料 短い材料「筋かい」2組 長い材料(中央●2つ)「柱、梁の軸組」1組 接合は、メンディングテープ</p> </div>	<ul style="list-style-type: none"> <li>筋かいのはたらきを簡易的に体感すること、また施工ポイントを探るため、柱と梁が一体となった軸組と筋かいを使用することを説明する。他に「のり」「メンディングテープ」「両面テープ」「ハサミ」を準備する。</li> <li>切断済みの材料を配付し、PPによる補足や机間巡視により組立作業をフォローする。</li> <li>「GL」面を両面テープで付けて机の上に貼り、力の作用に対して模型が安定させるよう指示する。</li> </ul> <div style="text-align: center;">  <p>完成→</p> </div>	<ul style="list-style-type: none"> <li>行動観察【イ】 (記録なし)</li> </ul>

<p>① 筋かいを体感してみよう！！</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1人1組模型を用いて、指で水平力を作用させて、筋かい（1本のみ）の有無による効果の違いを感じる。 1回目→筋かい無 2回目→ 〃 有</li> </ul>  <ul style="list-style-type: none"> <li>同様の作用点にて、指で上から下へ鉛直力を作用させ、模型の状態から筋かいは水平力のみにはたらくことを理解する。</li> </ul> <p>② 寸法規定が2種類ある理由</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>筋かいには「<u>2種類</u>」の寸法規定（引張筋かい 15mm×90mm以上、圧縮筋かい 30mm×90mm以上）があることを理解し、その理由を模型を使って考察する。筋かいは1本のみ使用し、左右から指で水平力をかける。（5分）</li> <li>筋かい端部の補強に使用したテープが、何の建築材料に当たるか考えながら作業する。</li> <li>筋かいには圧縮力、引張力が発生し、圧縮力による「座屈」の破壊が寸法規定の理由であることを理解する。</li> <li>座屈を防ぐため寸法の幅（断面形状）を広くすることが有効であり、そのため圧縮筋かいは建築時の主流であることを理解する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>本時の考察活動の練習として、過度な荷重により模型が壊れないよう、ゆっくり荷重を加えるよう注意し、筋かいを有効にはたらかせるために、力の作用点（●）を指示する。</li> <li>指に感じる抵抗力の差からも筋かいは有無によるはたらき方を感じられることを説明する。</li> <li>作業中はグループ内での相談を認め、活発な活動となるよう雰囲気づくりを行う。</li> <li>鉛直力を下へ作用させた際、柱や筋かいの形状を注目させる。</li> <li>建築基準法施工令（45条）で定められていることに触れる。</li> <li>下の図のような力の作用時、筋かいはつかえ棒状態のため簡単に外れる。実際の建築物で筋かいが外れる原因は何か考えさせ、筋かい端部に補強のためテープを使用させてから、水平力を左右より作用させる（地震力を想定して）。</li> </ul>  <p>←このようにならないようにする。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>筋かいのはたらき方の違いについて気付かせるため、力の作用後の形状に着目させる。たわみが起きない場合は、さらに力を大きく作用させる。</li> <li>寸法の幅を広くすることが座屈防止の根拠となることを筋かい2本を活用して説明し、最後に耐震の都合、一般の施工では<u>45mm×90mm以上</u>の筋かいが用いられていることも示す。</li> <li>筋かいは模型と異なり、実物は外にたわむことから壁板を取り付け、材が「たわまない」ように配慮することを補足する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>個人による作業 【イ】 (記録なし) ※ 作業や成果、発表内容を評価する。</li> <li>個人による作業 【ア、イ】 (記録なし) ※ 作業や成果、発表内容を評価する。</li> </ul>
--	---	--

<ul style="list-style-type: none"> <li>補強したテープが何に当たるのか解答し、端部補強に接合金物（筋かいプレート等）を用いることを理解する。 ※P39 表 1 参照</li> <li>筋かい取り付けでは、柱と横架材の材軸が交わる点に、筋かいの在軸を合わせながら施工することを理解する。 ※P50 図 13 参照</li> </ul> <p>③ 筋かいを適切に配置する</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>模型を横に 5 つ連結し、模型に筋かいを取り付け、軸組が変形しないよう安全で適切な配置計画案（2 種類）をグループワークで考察する。（10 分） a. 筋かい 4 本バージョン b. 筋かい 6 本バージョン</li> </ul>  <ul style="list-style-type: none"> <li>考案から筋かいは「左右対称」に計画すると安定することを理解する。</li> <li>考案から、筋かいの掛け方に「片掛け」「たすき掛け」の 2 種類あることを理解する。</li> <li>片掛けの方が荷重に対する負担が少ないことに触れ、たすき掛けとバランス良く用いることを理解する。</li> </ul> <p>④ 筋かいと間柱の交差部加工について</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>片掛け筋かいを軸組に取り付ける際、間の図を見てどのように施工するか考察する。（30 秒）</li> <li>力を伝えるため、間柱を切り欠き、筋かいを切り欠かずに取り付けることを理解する。</li> <li>たすき掛け筋かいも同様で、間柱を切り欠いて取り付けることを理解する。 ※P51 図 14 参照</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>解答発表は挙手により行い、わからなければ、こちらから解答を説明する。</li> <li>力を適切に伝達させるためであることを説明し、配置計画のヒントになることにも触れる。</li> <li>連結面に両面テープの使用を指示する。</li> <li>使用する筋かいの本数を指示し、自発的に生徒が動くように配慮して発想を引き出す。</li> <li>進捗状況により、模範例の提示や、アドバイスによる補足を行う。</li> <li>生徒による計画案をデータとして PC に取り込み、代表者に発表させ（近い案であれば代表を絞る）、それを基に解説する。</li> <li>筋かいの配置について左右対称案しか出なかった場合は、作業②の力と材軸の関係を根拠に、左右対称「交互」が有効であることを導く。</li> <li>「たすき掛け」案が出なかった場合は、模範例を基に解説する。</li> <li>問の図は、電子黒板に映す。</li> <li>挙手による発表とし、適切な解答が得られない場合は、正解を解説する。</li> <li>時間がある場合は、たすき掛けの場合についても問い、施工法について生徒に考察させてから解説する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>発表【ア】 （記録なし） ※ 発表内容を評価する</li> <li>グループワークによる作業 【ア、イ】 （記録） ※ 作業や成果、発表内容を評価する。</li> <li>発表【ア】 （記録なし） ※ 発表内容を評価する</li> </ul>
--	--	--

<p>まとめ (5)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>本時で学んだ施工ポイントをまとめてプリントに書き出し、発表・説明を通して振り返る。</li> <li>本時の理解度を振り返る。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>代表となる生徒に当て、説明させ、施工ポイントを確認する。</li> <li>2階建ての場合の筋かい配置計画について説明し、主体的な学習意欲を促す。</li> </ul>  <ul style="list-style-type: none"> <li>現在の住宅では筋かいを用いないことが増えていることにも触れ、今後の学習活動への興味、関心を高めるよう促す。</li> <li>時間がある場合は、かつては主に貫が水平力に対応する部材であったことにも触れ、時代による遷移を説明する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>まとめプリント 【ア】 (記録) ※ 内容を評価する。</li> </ul>
--------------------	---	---	---

#### 4. 特定課題研究

研究テーマ「生徒の進路実現（就職）に向けた企業との連携・活動の充実について」

##### I 研究の概要

私が担任を務めるクラスでは、生徒の2/3が就職を志望しており、今日までLHRを中心に先輩講話や職場見学、2年次インターンシップなどを通じて進路に対する自らの将来ビジョンを培ってきた。そのほかに、高校生就職サポートセミナーなどの企業説明会に参加することによって、進路選択の機会を年次ごとに積み重ね、学年が上がるにつれ、進路について具体的に考えることができるようになった。そして進路希望先について積極的に話したり、意欲的に相談したりしてくる生徒も増えていった。これは、これまでの進路活動が、一定の効果を上げているからだと感じている。しかし、それらで得た情報を表面的な理解だけになったり、情報が不足したりしていると、多くの労力をかけて就職したにも関わらず、業務への認識不足や相違から「離職へつながってしまうケース」が例年見受けられる。県外企業においては、以前から職場理解の充実が図られており、交通等の経費負担や、保護者を含めた現場・寮見学などを積極的に行う企業があるなど、現場を通じての社員確保や理解に向けた取り組みが行われている。県内においては高校生新卒の「3割」が3年以内に離職しているというデータがあり、近年は建設業団体を通じて中学校段階からの職場見学を行うなど、企業の後継者確保の努力が続けられている。私は就職におけるミスマッチを防ぐため、効果的な進路活動の充実に向けて、前任校で実施されていた長期インターンシップに着目し、近場であることを活かした「体験できる就職活動」を通して、高校生の進路決定の後押しとなる機会が実現できないか、3学年担任になったことを契機に考えるようになった。そのことから、今回は県内就職において一人でも多くの生徒が希望進路先の魅力や理解を深めることができ、長く就業できるよう、企業と連携を図りながら離職者防止にもつながる機会として、本校では実施されていなかった3年次長期インターンシップの実現に向けて、進路指導部と連携し取り組んだ。

～実施について～

対象生徒：県内（管内）就職希望の生徒2名（内訳 大工業1名、住宅設計業1名）

内 容：・1週間（5日程度）実施。※保護者同意の上

・用いる資料（依頼文、日誌等）やその内容は本校の実情に合わせて作成。

※本校2年次インターンシップ、前任校長長期インターンシップ資料を参照

・作業、勤務内容は、長期インターンシップの目的を踏まえた上で、各企業の任意とする。

期 日：夏季休業期間 大 工 業 7月24・25日、8月3～5日

住宅設計業 7月24～28日

依頼方法：A社（大工業）・・・本校から企業へ打診。

B社（住宅設計業）・・・企業側から就業内容の理解を目的としたアルバイトの打診があったことから、本校から長期インターンシップとして打診。

## II 記述アンケートの結果

～生徒～

大工業では従業員の方と共に、各現場にて従業員の手元として実際の工事・作業に従事し、より実情に近い体験をすることができた。

住宅設計業では、運用している設計ソフトを体験させてもらい、実際の現場にも足を運びながら、設計業務に必要な作業について教わることができた。また、設計についての実用的なアドバイスも指導していただいた。

生徒たちにとって、学校では学べない「実践」での作業を体験をすることができ、さらに指導してくださった方からのたくさんのアドバイスをいただくことによって、業務内容をはじめ、勤務中の職場や現場での雰囲気、作業についての流れ、そして高卒離職理由に多い人間関係についても、間近で知ることができ、当活動から自らの働く姿を思い描けたことによって、希望進路先への魅力を十分深めることができた。

また、自身の授業での取り組みについても振り返るようになり、将来のためにどのような学習活動が必要で、残りの学校生活についてどのように取り組むか、主体的に考えるようになるなど、人間性を含めた成長を感じさせた。

～企業～

一連の作業を通じて、業務内容を身近で感じてもらうこと、職務について具体的な説明を行うことができ、就職希望している生徒に対して十分理解を深められた。また、訪問時の聞き取りなどから、活動中の生徒の様子を通じて、業務に対しての適性や人間性についても観察・判断することができた。ただし、初めての長期インターンシップということもあり、作業に対する生徒への現場や作業内容の配慮、業務の影響による活動の日程変更などがあった。

## III 成果と課題

成 果：

当就業体験活動によって、生徒が志望先についてより理解を深めることができ、あわせて今後の学習への意欲的態度も育むことができた。また、生徒の就職希望先としてさらに

決意が高められたことによって、早期離職の改善にもつながる機会となった。そして、同業種を希望する生徒への進路指導の材料にもなった貴重な機会だった。

#### 課 題：

当活動は本校だけでなく、当地域に定着しているものではないことから、今後の事業実施については継続性に課題が残る。今回は生徒と企業とのニーズが明確に一致していたことにより実現したが、企業側の受け入れ負担を考慮すれば、希望者に必ず実施できるかは難しい。また、専門職でもなくコネクションのない企業の場合は、さらに容易ではないと考えられる。活動期間も長期にわたることから、円滑な運営を行うためには十分な準備が必要となり、企業との事前の打ち合わせや生徒への礼法指導など、期間中の教職員巡視等を含めて、学校側にとって多くの調整が求められる。今後は、学校の組織として長期インターンシップを運営できる仕組みの構築や、本校の特性を踏まえながら、専門職における早期離職者の改善や後継者の確保のため、建設業協会など周辺地域の団体との将来的連携・支援によって継続的かつ、多くの関係機関が参加した運営ができないか考えたい。他地区での類似案件などがあれば、ぜひ参考にしたい。

#### 感 想：

はじめに企業側から確実な就職実現を果たすため、先に業務内容の理解を目的としたアルバイトを打診されたことは、企業の業務多忙を考えると意表を突かれたスタートだった。そして企業としても、後継者確保がどれほど重大な課題なのかも改めて感じさせられた。当活動に対して、企業との事後アンケートや会話から、実施が「適当」であると回答いただいたこと、好意的な言葉をいただけたことに、実施について一定の安堵感を抱いている。また、生徒にとっても作業日誌やその後の学校生活から、とても充実した期間であったことを感じている。この長期インターンシップが、3年生の就職活動直前における「進路実現に向けた職業理解を深める機会」としてしっかりと目的を果たし、企業における後継者作りの一環として、大変効果的な活動であったことと手ごたえを感じている。同じ地域だからこそできる強みとして、企業と生徒の橋渡しとなるよう、今後も当活動を継続させ、専門職定着の向上に繋げたい。

## 5. おわりに

今回の研修を通じて中堅教諭としてどのような力が必要なのか、新鮮な思いで学ぶことができた一年だった。また、出会う生徒や社会も時代とともに変化していることから、生徒指導や学校運営において適切な対応ができるよう、これからも教員としての資質向上に励みたいと感じる研修であった。

最後に、本研修実施にあたりご多忙の中ご協力いただいた企業や、校内研修においてご指導して下さった先生方には心より御礼申し上げます。

# 校内職員研修「特別支援教育に関する研修会」

教育相談部 佐藤 茂樹

## 1. 目的

発達障害を有する生徒やグレーゾーンの生徒への対応について、学校生活の中での支援や配慮のあり方をご教示いただく。

## 2. 日時

令和5年7月21日（金） 13:30～14:30

## 3. 会場

本校会議室

## 4. 講師

桐田 明日子 氏（秋田県立ゆり支援学校・教育専門監）

## 5. 次第

- |             |         |
|-------------|---------|
| 13:30～13:35 | 講師紹介    |
| 13:35～14:25 | 講話・質疑応答 |
| 14:25～14:30 | 謝辞      |

## 6. 感想・意見

- ・あの生徒のあの行動は、そういう背景なのか！と納得できることが多かったです。
- ・支援を必要とする生徒は年々増えてきたと感じる。生徒理解を深めると共に、支援できる力を更に深めていきたい。
- ・支援が必要とされる生徒が多くなり、どのように対応すれば良いのか参考になった。
- ・真逆の特性の例を見て、一人ずつ対応を変えなければいけないことがよくわかりました。当てはまる生徒が多数いるような例が多く、参考になりました。
- ・「支援」はやってあげる事ではないため、必要のない支援をしていないか、支援を減らす工夫をしているかが大事だと分かった。
- ・グレーゾーンの生徒が増えているように感じており、対応について困る場面が増えてきていました。今回の研修会で学んだ事をクラス経営や生徒対応の参考にしていきたいと思う。

# 校内職員研修「LGBTQに関する研修会」

教育相談部 佐藤 茂 樹

## 1. 目的

「LGBTQ」を正しく理解し、生徒理解につなげる。

## 2. 日時

令和5年7月27日（木） 15:00～15:50

## 3. 会場

本校会議室

## 4. 講師

真木 柁 鷹 氏（性と人権ネットワークESTO代表）

## 5. 次第

15:00～15:05	講師紹介
15:05～15:45	講話・質疑応答
15:45～15:50	謝辞

## 6. 感想・意見

- ・最新のニュースや学校現場における対応について、大変わかりやすくお話し下さり、とても有意義な時間にすることができました。ありがとうございました。
- ・由利本荘市に6000人以上LGBTQの人がいる可能性があることを知り驚いた。男女入り混ざったモザイク脳をもつ人が90%ということで、脳のしくみについてもっと知りたいと思った。
- ・LGBTに対して頭では理解しているつもりではあるが、本当に寄り添った行動がとれるか?と考えさせられる。
- ・生徒からカミングアウトをされた場合は、認めて話を聞き一緒に解決をしていけたらいいと感じた。
- ・以前、他の会場の研修に参加させて頂き、今の指導の考え方に生きております。今回の研修では、また新たな考えを気づかされたように思います。今後の指導にアウトプットできればと思います。
- ・大学院の時に男女間の性差別について研究しました。その際に気づいたのが、自分の中の差別意識の根深さでした。自分の中にジェンダーバイアスが潜んでいることに愕然としました。教師として一人一人の子どもを大事に目の前の子どもの思いを大事にしていきたいと改めて決意しました。ありがとうございました。



# 校内職員研修「救急救命講習会」

保健衛生部 千葉みゆ

## 1. はじめに

学校において目の前で生徒が事故などで倒れた場合、その場に居合わせた教職員には迅速で適切な救命処置が求められる。本校は昨年度、救急救命講習が実施されていなかったため手技を再確認することと、誰もが心肺蘇生と AED 使用を行うことができるようにするため、本講習会を設定した。

## 2. 研修について

- (1) 目的 教員が校内活動等において、心肺停止及び呼吸不全者に対する適切な処置を行うことができるようにする。
- (2) 日時 令和5年12月25日(月) 15:30～16:45
- (3) 会場 本校視聴覚室
- (4) 講師 由利本荘消防署員4名

## 3. 研修内容

### (1) 講義

#### ①心臓突然死の現状

- ・日本では毎日多くの方が心臓突然死で命を失っている。その数は、1年間で約7万人。一日に約200人、7.5分に1人が心臓突然死で亡くなっている。
- ・その原因の多くは「心室細動」と呼ばれる重篤な不整脈。
- ・電気ショックが1分遅れるごとに救命率は10%ずつ低下。

#### ②胸骨圧迫と AED の効果

- ・突然の心停止から救命するためにできることは119番通報、胸骨圧迫（心臓マッサージ）、AEDによる電気ショック。このうち、119番通報をして救急隊の到着を待っていたのでは8.4%の人しか救命できない。
- ・胸骨圧迫をすることで2倍、さらに AED を用いた電気ショックが行われることで、突然の心停止の半数以上の人を救える。

#### ③溺れる人を探せるか

- ・映像を見て、プールで泳ぐ人達の中から溺れている人を探す。

## (2) 実技

心肺蘇生練習用の人形を使用し、グループに分かれて実施した。

### ①安全の確認と反応の確認

- ・誰かが倒れているところを目撃、発見した場合は、周囲の状況が安全かどうか確認する。
- ・傷病者の肩を叩きながら、大きな声で呼びかけ、目が開くなどの応答の有無を確認する。

### ②119番通報とAEDの手配

- ・大声で応援を呼んで、119番通報とAEDを持ってくるよう頼む。

### ③普段どおりの呼吸の確認

- ・10秒以内で胸と腹の動きを観察する。動きがない、または普段どおりの呼吸でないと判断した場合（分からない場合も含む）は、ただちに胸骨圧迫を開始する。

### ④胸骨圧迫

- ・胸の真ん中にある胸骨の下半分を「強く」「速く」「絶え間なく」圧迫する。
- ・圧迫の深さ：約5cm　圧迫のテンポ：1分間に約100～120回

### ⑤AEDの使用

- 1 AEDの電源を入れる
- 2 電極パッドを取り出し、傷病者の肌に直接貼り付ける。
- 3 AEDが解析を始め、電気ショックが必要な場合は、自動的に充電が開始される。
- 4 傷病者に触れていないことを確認し、「ショックボタン」を押す。

## 4. 研修参加者の感想より（抜粋）

- ・スライドの説明も実際の研修も分かりやすく大変勉強になった。
- ・AED装置にも様々な種類があって、このような機会に経験しておくことが改めて必要だと感じた。
- ・校内のAEDを外の部活動等で使う場合、特に夕方以降や休日に取りに行けないことが問題だと思った。この練習は年1回必要だと思う。
- ・何回研修しても新しく内容も変わっていくので勉強になる。
- ・早期における対応が、命が助かる確率が上がるということが改めて実感できた。有事の時は、周囲の方々と協力して迅速な対応を行いたい。
- ・久しぶりに講習を受けたが、流れを思い出しながら進めることができた。

## 令和5年度校内研修実施記録

実施日	種別	内容	主管	参加者
4月3日	総務	新任者説明会	総務部	新任職員
4月4日	校務支援	校務支援システム講習会	教育情報部	全職員
4月24日	教職課程支援	教職課程履修学生授業観察 (秋田県立大学)	研修部	工業科職員
5月18日～	学校安全	救急救命講習① (エピペンの使い方・VOD)	保健衛生部	全職員
5月24日	防災	校内避難訓練	総務部	全職員 全生徒
6月8日 ～ 6月21日	授業改善	教育実習生研究授業・授業参観 (工業科)	研修部	全職員 教育実習生
7月21日	教育相談	特別支援教育に関する研修会	教育相談部	全職員
7月27日	教育相談	LGBTQの理解促進に関する研修会	教育相談部	全職員
9月27日	防災	地域合同避難訓練・防災講話	総務部	全職員 全生徒 地域住民
10月2日	授業改善	初任者研修「授業実践研修」 (工業科)	研修委員会	工業科職員
12月14日	授業改善	校内授業研究会 (2年生選択科目)	研修部	全職員
12月25日	学校安全	救急救命講習② (心肺蘇生法)	保健衛生部	全職員

### 編集後記

新型コロナウイルス感染症の法的位置づけが引き下げられた影響なのか、コロナ禍で失われていた時間を取り戻さんとばかりに、今年度はどの先生方も忙しい毎日を過ごされていた気がしております。大変お疲れ様でした。

さて来年度は、全学年で新教育課程が履修されることとなり、「新しい評価方法」や「教科指導の在り方」について、ますます留意していかなければなりません。同時に、生徒の「個性の尊重」や「よさの理解」についても今まで以上に努めていく必要性が求められそうです。これからの教育活動の充実を図る上で、この研究集録が少しでもお役に立てれば幸いです。

「令和5年度研究集録第37号」の発行にあたり、校務多忙の中、各種研修や研究授業に当たられ、寄稿していただきました先生方に心より御礼申し上げます。

研修部

秋田県立由利工業高等学校 研究集録 第37号

令和6年3月