

研究修紀要

速成

平成 29 年 3 月 第 17 号



鹿児島県立鹿屋工業高等学校

表紙題字：電気科 若松 俊成



県美展出品作品 (2016)

窪 信一朗 (美術)

平成28年度 研究紀要の刊行によせて

校長 田代 裕一郎

お陰様で今年度も刊行の運びとなりました。この一年間の先生方の教育実践や研究等が数多く寄せられ、刊行できますことを大変嬉しく思います。

今年度は、悉皆研修の先生方が多く、パワーアップ研修者3名、ステップアップ研修者4名と例年になく集中して、これから次期学習指導要領の柱となるであろうアクティブラーニングや教育コーチングの取組を要所に入れた授業を展開され、参加された先生方も研究授業等とおしてお互いのスキルアップに繋がることができました。これからも地域や産業界で活躍する生徒の育成には、まず我教師側が妥協を許さず進化を求め学び続ける姿勢が必要条件となります。脱皮しない蛇は生き残れません。そのような意味からも、私たちは常に新しい学びや取組を迫られて、そのような取組を各学校の紀要をとおして、お互いの学校間で共有しながら、これからの進むべき道を模索できればと願っております。

平成30年は明治維新150年目を迎え、NHKの大河ドラマでも「西郷どん」が全国放送されます。鹿児島から日本の近代化が進み、たくさんの偉人たち・先輩方が日本の歴史を変えていきました。その中で最も代表的な人物はやはりいつも敬称をつけて呼ばれる西郷さんだと私は思います。貧しい家に育った西郷さんは「すべての民が幸せに暮らしてこそ日本国は強くなる」と信じ、人を愛し、故郷を愛し、国を愛し、民を愛し・・・“見返りを求めない愛”を与え続けました。そういう人柄が誰からも愛され続け、今でも「さん」や「どん」付けで親しみをこめて呼ばれているのだと思います。

鹿児島県や日本の発展の鍵を握るのは、これからの生徒たちの教育にかかっております。これからも益々学校が活性化し、地域から必要とされ、地域からの信頼を集め、地域の方々に注目してもらえような学校になるため、職員一丸となって生徒の自主性を育む必要があります。生徒たちが自分で考え、主体的に行動する態度や力をつけていきたいと思います。その意味でも、今回教育実践を紹介してくださった先生方の、日々の意欲的な取組に深く敬意を表したいと思います。

本紀要を含めこれらの取組が、教育活動の一層の活性化につながることを念願するとともに、第二・第三の西郷さんがここ鹿児島から輩出されることを願っています。

目次

研究紀要の刊行によせて

校長 田代 裕一郎

【2年目研修】

地理歴史・公民科(世界史A)学習指導案	地歴公民科 前屋 匠吾	1
家庭総合学習指導案	家庭科 山角 朋世	6

【ステップアップ研修】

国語科学習指導案(現代文A)	国語科 大水流 百合	8
LHR学習指導案 「履歴書の志望動機を考える」	国語科 大水流 百合	14
美術科学習指導案「焼き物の鑑賞」	美術科 窪 信一郎	21
LHR学習指導案 「責任ある大人になるために」	美術科 窪 信一郎	23

【パソコンアップ研修】

「機械設計」学習指導案 ①	機械科 大園 竜二	25
「機械設計」学習指導案 ②	機械科 大園 竜二	28
LHR学習指導案 「向いているのはどんな人」～仕事の適性～	機械科 大園 竜二	30
「建築構造」学習指導案 ①	建築科 山元 俊彦	32
「建築構造」学習指導案 ②	建築科 山元 俊彦	35
LHR学習指導案 「地域企業が求める人材像」	建築科 山元 俊彦	38
数学科学習指導案 第1章 「数と式」 第1節 「整数」	数学科 北 研作	46
数学科学習指導案 第3章 「図形と計量」 第1節 「三角」	数学科 北 研作	48
数学科学習指導案 第5章 「微分・積分」 第3節 「積分」	数学科 北 研作	50
数学科学習指導案 第1章 「数と式」	数学科 古川 泰和	52
数学科学習指導案 第2章 「2次関数」	数学科 古川 泰和	57
数学科学習指導案 第3章 「図形と計量」	数学科 古川 泰和	61

【事例発表】

鹿屋工業高校における豊かな人間関係づくりに関する生徒指導の実践	生徒指導部主任 吉田 公一	70
---------------------------------	---------------	----

地理歴史・公民科（世界史 A）学習指導案

日 時 平成 28 年 6 月 7 日（火） 2 限目
生 徒 鹿児島県立鹿屋工業高等学校 機械科
2 年 2 組 40 名（男子 39 名，女子 1 名）
場 所 鹿児島県立鹿屋工業高等学校 機械科 2 年 2 組教室
授業者 前 屋 匠 吾
教 材 教科書 高等学校世界史 A（第一学習社）

- 1 単元名 第 3 編 地球社会と日本
第 3 章 世界戦争と平和
- 2 小単元 4 アメリカとヨーロッパ
- 3 単元観

本単元は戦間期の欧米のうち、1920 年代を扱うものである。1920 年代は、第一次世界大戦が終結した直後で、戦後復興と世界平和に向けた努力がなされた時代である。国際関係では、アメリカとヨーロッパの地位が逆転し、現代にいたるまでの国際関係の基礎がつくられた時代でもある。大量生産・大量消費・大衆文化が到来し、女性の社会進出が進み、新しい時代の到来を感じさせる空気に満ち満ちていた。一方、排外主義や民族主義の強まりも見え、特にドイツへの仕打ちは第二次世界大戦へ突き進む 1930 年代の序章となっていた。経済発展から派生する問題は、現在の日本と類似する点もあり、歴史を通して今を見つめなおすのに適した単元である。

4 生徒の実態

本学級は機械科 2 年 2 組、40 名のクラスである。本学級は発問に対する反応がよく、話し合いにも積極的に参加し、興味・関心を持って取り組めるクラスである。一方で、内容の定着には個人差が大きく、理解の追いついていない生徒もみられる。必ずしも集中力が持続する生徒ばかりではないため、そのような生徒たちをどう引き上げるかも課題である。

5 小単元の目標

- （1）1920 年代のアメリカの特徴をとらえようとする。 【関心・意欲・態度】
- （2）1920 年代のアメリカと現在の日本を関連づけ、世界史を通して学んだことを踏まえながら、現代日本の移民政策の是非について判断し表現できる。 【思考・判断・表現】
- （3）札束で遊ぶ子どもたちの写真を見て、社会的背景を読み取ることができる。【資料活用 of 技能】
- （4）社会の変化が歴史的背景にもとづいていることを理解できる。 【知識・理解】

6 評価規準

関心・意欲・態度	思考・判断・表現	資料活用 の 技能	知識・理解
1920 年代のアメリカの特徴をとらえようとしていたか。	1920 年代のアメリカと現在の日本を関連づけ、世界史を通して学んだことを踏まえながら、現代日本の移民政策の是非について判断し表現できたか。	札束で遊ぶ子どもたちの写真を見て、社会的背景を読み取ることができたか。	社会の変化が歴史的背景にもとづいてい ることを理解できたか。

7 小単元の指導計画 (全 2 時間)

第 1 時 (本時)	Roaring Twenties 狂騒の 20 年代	MQ. 日本は移民の受け入れを行うべきだろうか。 MA. 授業内容を踏まえたうえで、論拠を明確にした判断ができる。
第 2 時	大戦後のヨーロッパ	MQ. 大戦後のヨーロッパはどのような社会になっただろう。 MA. 政治的には社会主義勢力が台頭した。ドイツとフランスの関係は依然緊張していた。また、独立国が多く誕生するも、連合国主導だったため不満が残り、新たな争いの火種ができた。

8 本時の実際

(1) 本時の目標

- ① 1920 年代のアメリカの特徴をとらえようとする。【関心・意欲・態度】
- ② 1920 年代のアメリカと現在の日本を関連づけ、世界史を通して学んだことを踏まえながら、現代日本の移民政策の是非について判断し表現できる。【思考・判断・表現】
- ③ 社会の変化が歴史的背景にもとづいていることを理解できる。【知識・理解】

(2) 本時の展開

過 程	時間	学 習 活 動	指導上の留意点	評価の観点等
導 入	3 分	1. 第一次世界大戦終戦 (復習)	1. 1920 年代のアメリカにつながるよう既習事項を想起させる。	
展開 1	12 分	2. アメリカ社会の発展 SQ.1920 年代のアメリカの様子はどのようなものだったのだろう。	2. 技術の向上や生産方式の革新により、新しい産業が飛躍的に発展したことや、プロスポーツやジャズが普及し、ラジオ・映画などのマスメディアを通して誰もが大衆文化を楽しめるようになったことを理解させる。	・ 1920 年代のアメリカの特徴をとらえようとしているか。【関心・意欲・態度】
アメリカ合衆国の栄光				

		3. アメリカ社会発展の要因 SQ.1920 年代のアメリカはなぜ急速に発展したのだろうか。	3. 労働人口の急激な増加と技術の向上が相まって、大量の需要と供給を引き出したことを理解させる。	・社会の変化が歴史的背景にもとづいていることを理解できたか。【知識・理解】
展開 2	15 分	4. アメリカ社会の歪み SQ.極端な排外主義がおきたのはなぜだろう。	4. 1920 年代におきた保守化と人種差別が、急激な社会の変化から引き起こされたことを理解させる。	・社会の変化が歴史的背景にもとづいていることを理解できたか。【知識・理解】
アメリカ合衆国の関				
展開 3	15 分	MQ. 日本は移民の受け入れを行うべきだろうか？		
現代日本の移民政策		5. 日本の移民政策	5. 日本が行おうとしている移民政策の目的を説明し、授業内容を踏まえてリスクを考察させて、生徒自身の意見をまとめさせる。	・1920 年代のアメリカと現在の日本を関連づけ、世界史を通して学んだことを踏まえながら、現代日本の移民政策の是非について判断し表現できたか。【思考・判断・表現】
終 結	5 分	○本時のまとめ	・歴史を学ぶことの意義について考えさせる。	

(3)評価

- ① 1920 年代のアメリカの特徴をとらえようとしていたか。 【関心・意欲・態度】
- ② 1920 年代のアメリカと現在の日本を関連づけ、世界史を通して学んだことを踏まえながら、現代日本の移民政策の是非について判断し表現できたか。 【思考・判断・表現】
- ③ 社会の変化が歴史的背景にもとづいていることを理解できたか。 【知識・理解】

<Roaring Twenties—狂騒の20年代>

0. 第一次世界大戦の終わり

◎ 終戦へ

○ ドイツ 1 _____ 作戦 → アメリカ参戦 → ④圧倒的な物量で独を一蹴

⇒ ドイツでは反戦の機運が高まり、遂に水兵の暴動が発生 → 2 _____ 革命開始

⇒ ドイツ帝国は崩壊し、第一次世界大戦は 3 _____ 国側が勝利

1. アメリカ合衆国の栄光

◎ 大衆文化の発展

(1)



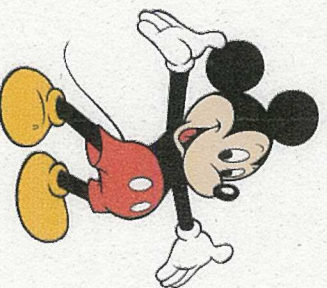
(2)



(3)



(4)



(5)



(6)



(7)



(8)



(9)



(10)



家庭総合学習指導案

実施日 平成28年6月8日 (水) 第3校時
対 象 電子科2年 (男子26名, 女子1名)
教科書 家庭総合 自立・共生・創造 (東京書籍)
授業者 山角 朋世

- 1 単元名 人の一生と家族・家庭 イ 家族・家庭と社会
- 2 小単元 自分らしい人生をつくる
- 3 小単元について
家庭の機能と家族関係, 家族・家庭と法律, 家庭生活と福祉などについて理解させ, 家族・家庭の意義, 家族・家庭と社会とのかかわりについて考えさせるとともに, 家族の一員としての役割を果たし男女が協力して家庭を築き生活を営むことの重要性について認識させる。

- 4 生徒の実態
クラスの雰囲気は明るく, 学習に対してまじめに取り組むことができる。発問に対しても反応がよく, 自分の意見を積極的に発表しようとする姿勢がみられる。事前に行った将来の仕事と家庭生活についてのアンケート調査結果によると, 将来は結婚, 出産しても共働きで, 家事は男女で分担したいと答えた生徒が39%でクラスの約4割を占めた。次いで, 結婚はせず, 仕事も家事も自分で両方すると答えた生徒と結婚, 出産したら妻は仕事を辞め, 家事は妻がすると答えた生徒がそれぞれ17%であった。また, 家事の分担について, 男女で共に行う考えを示した生徒は約7割, どちらかに頼る考えを示した生徒が約2割いることが分かった。このことより, 男女がそれぞれ仕事も家庭も両立していこうとする考えをもつ生徒がクラスの中で多くを占める一方で, かつての性別役割分業意識に基づく, 男性は仕事, 女性は家事というようなイメージをもつ生徒が少なからずともいることが分かった。本授業では, 男女が共に仕事と家事を両立しながら生活を送っていくためのよりよい方法を考えさせるとともに, 一人ひとりが経済面でも生活面でも自立して生きることの大切さを認識できるように授業を進めていきたいと考える。

- 5 小単元の目標
- (1) 家族・家庭の意義や家族・家庭と社会とのかかわりについて関心をもち, 意欲をもって学習活動に取り组ませる。
- (2) 家族・家庭の意義や家族・家庭と社会とのかかわりについて思考を深め, 適切に判断, 表現する力を身につけさせる。

(3) 現代の家族の特徴や家庭の機能, 家族関係, 家族・家庭を支える労働及び法律, 家庭生活と福祉について理解させる。また, 相互の尊重と信頼関係のもとで夫婦関係を築くこと, 共に協力して家庭をつくることの意義や重要性について認識させる。

6 評価基準

関心・意欲・態度	思考・判断・表現	技能	知識・理解
家族・家庭の意義や家族・家庭と社会とのかかわりについて関心をもち, 意欲をもって学習活動に取り組んでいる。	家族・家庭の意義や家族・家庭と社会とのかかわりについて思考を深め, 適切に判断, 表現する力を身につけている。		現代の家族の特徴や家庭の機能, 家族関係, 家族・家庭を支える労働及び法律, 家庭生活と福祉について理解している。また, 相互の尊重と信頼関係のもとで夫婦関係を築くこと, 共に協力して家庭をつくることの意義や重要性について認識している。

- 7 小単元の指導計画
- 第1章 自分らしい人生をつくる【全16時間】
- (1) 生涯発達の視点 (1時間)
- (2) 青年期の課題 (2時間)
- (3) 目標を持って生きる (1時間)
- (4) 人生をつくる (6時間)
- (5) これからの家庭生活と社会 (3時間)
① 男女で担う家庭生活 (2時間) ※本時1/2、
② 家庭生活と地域・福祉 (1時間)
- (6) 家族・家庭をみつめる (3時間)

8 本時の実際

(1) 本時の目標

- ① 家庭と社会とのかわりについて関心をもたせ、意欲的に授業に取り組ませる。【関心・意欲・態度】
② 男女が共に仕事と家庭を両立させていくためにはどうすればよいか考えさせる。【思考・判断・表現】
③ 家事労働と職業労働の意義と特徴、現状と課題などについて理解させる。【知識・理解】

(2) 本時の展開

段階	学習内容	学習活動	指導上の留意点及び評価の観点	備考
導入 (3分)	本時の目標設定 目標 生活を支える2種類の労働について知り、これらのよりよい家庭生活について考える。	1 本時の学習内容と学習目標を知る。	・ 本時の目標を理解させる。 【関心・意欲・態度】	学習プリント
展 開 (40分)	生活を支える労働について	2 有償労働と無償労働について理解する。	【知識・理解】 ・ 学習プリントに自分の考えを記入させる。【思考・判断・表現】	学習プリント
		3 職業労働と家事労働の意味について考える。		
		4 日本の夫婦が仕事と家事に費やす時間の現状を知る。 生活時間の国際比較より日本人の生活時間の特徴を知る。		
		5 男女が共に仕事も家庭も両立して生活していくために大切なことについて考える。		
		6 グループで考えを共有する。		
7 全体で考えを出し合う。	・ グループ及び全体で考えを共有することにより、多様な考えがあることに気付かせるとともに他者の考えを受け入れ、尊重する態度を身に付けさせる。 【思考・判断・表現】			
本時のまとめ	9 本時の学習のまとめを行う。	・ 授業のまとめをし、要点を押さえる。	学習プリント	
まとめ (7分)	次時の学習内容の予告	10 自己評価を学習プリントに記入する。 11 次時の学習内容を知る。	・ 本時の学習内容を振り返り、自己評価を学習プリントに記入させる。 ・ 次時の学習内容を知らせる。	

(3) 本時の評価

関心・意欲・態度	思考・判断・表現	技能	知識・理解
家庭と社会とのかわりについて関心を持ち、意欲的に授業に取り組んでいる。	男女が共に仕事と家庭を両立させていくためにはどうすればよいか考えている。		家事労働と職業労働の意義と特徴、現状と課題などについて理解している。

9 参考資料

「人間と家族を学ぶ 家庭科ワークブック」牧野カヅコ編著，国土社

国語科学習指導案 (現代文A)

日 時 平成28年11月18日(金) 第2校時
対 象 鹿児島県立鹿屋工業高等学校
機械科3年2組40人 (男子39名 女子1名)
指導者 教諭 大水流 百合

- 1 単元名 現代文「小説を読む(6)」
教材名 「山月記」

2 単元の目標

- 1 小説を精読することで、そのおもしろさを味わう。
- 2 小説がフクシヨンとして書かれていることの意味について考える。
- 3 「人間」とは何かということについて、考えを深める。
- 4 漢文的な表現が醸し出す独特の雰囲気を楽しむ。

3 指導にあたって

(1) 単元について

本単元は、高校国語の教科書に長年採用されている有名な文学作品の一つである。

この「山月記」は、中国の古典を基に書かれた一種の変身話である。主人公はかつては人間だったが、現在は虎の姿となっている。その虎が人の言葉を話すという、実際にはありえないフクシヨンという設定を通して、作者が何を伝えようとしているのかを生徒に考えてもらいたい。

また併せて、主人公の心情を考えさせるとともに、「人間」とは何かということについても考察を深めさせたい。

(2) 生徒の実態

本クラスは機械科3年次の生徒である。男子39名、女子1名計40名で、元氣のある活発なクラスである。授業への参加意欲も高いが、自分で考えて意見を述べたり考えをまとめたりする作業を苦手とする生徒も多い。また本校機械科の教育課程は、1年次国語総合3単位、2年次国語総合2単位、3年次現代文3単位ということもあり、高校では小説教材は多くは学べていない状況である。これまで小説を扱う際には、登場人物の心情に着目し作品を読んでいくことを指導してきた。今年度は1学期に「調律師のるみ子さん」を学習した。長編小説を扱うのは3年間通して今回が初めてである。文章を読む楽しさを味わうと共に、登場人物の心情に即して丁寧に読んでいくよう指導していきたい。

(3) 指導について

単元の目標を達成するために設定した言語活動は、「(2) ア 文章の調子などを味わいながら音読や朗読をしたり、印象に残った内容や場面について文章中の表現を根拠にして説明したりすること」である。まずは個人で精読し考察した上で、ペア学習や発表の場を取り入れ、相手に自分の意見を分かりやすく述べることを意識させつつ、相手の話をしっかりと聞く姿勢を身に付けさせたい。

4 単元 (教材) の評価規準

関心・意欲・態度	読む能力	知識・理解
文章に表れたものの見方, 感じ方, 考え方を読み取り, 人間, 社会, 自然などについて考察しようとしている。	文章に表れたものの見方, 感じ方, 考え方を読み取り, 人間, 社会, 自然などについて考察している。	文章特有の表現を味わったり, 語句の用いられ方について理解を深めている。

5 単元の指導と評価の計画

	学習内容	学習活動における主な具体の評価規準	評価方法
第1時	・全文を通し読みし, 初読の感想をまとめる。	・朗読をしつかり聞いている。 ・初読の感想を書けている。	・ノート
第2時	・[1]段落を読み, 李徴の人物像についてまとめる。	・李徴の人物像についてまとめ, 内容を理解している。	・ノート
第3時	・[2]段落を読み, 李徴の現在の状況と, かつての友袁慆との性格の違いを読み取る。	・李徴の現在の状況を理解している。 ・李徴と袁慆を比較し, その性格の違いを理解している。	・発表 ・ノート
第4時	・[3]段落を読み, この一年で李徴の身に起きた出来事と李徴の心情を読み取る。	・李徴の心情の移り変わりに着目して読めている。	・発表 ・ノート
第5時	・[4]段落を読み, 詩人に執着する李徴の心情を読み取り, 漢詩を味わう。	・李徴の芸術至上主義の考えを理解し, 漢詩に人生をかけてきた心情を理解する。 ・漢詩の内容を理解する。	・発表 ・ノート
第6時 第7時	・[5]段落を読み, 李徴が虎になった自己分析を読み取り, 「臆病な自尊心と尊大な羞恥心」について理解する。	・「臆病な自尊心と尊大な羞恥心」について理解する。	・発表 ・ノート
第8時 【本時】	・[6]段落を読み, 李徴に欠けていたものは何だったのかを考える。 ・「人間」とは何かということについて, 考えを深める。	・今までの内容を踏まえて, 李徴の自己分析による変身の原因とは何だったのかを理解する。 ・李徴の生き方を通して「人間」とは何かを考える。また自分の生き方にも考えを深めて, もし自分が李徴と同じ立場になってしまったらどうするかを考える。	・発表 ・ノート ・ワークシート
第9時	・[7]段落を読み, まとめる。 ・タイトル「山月記」にも出てくる「月」が, どのような効果をもたらすのか考える。 ・授業を終えての感想をまとめる。	・本文中に出てくる月の表現を確認し, その効果を理解する。	・発表 ・ノート

6 本時の指導

(1) 教材名 「山月記」(中島 敦)

高等学校 新編現代文A (第一学習社)

(2) 本時のねらい

〔6〕段落を読み、ここでの李徴の願いを確認し、そこから見える自己分析による変身した原因を考える。
そこから「人間」とは何かについて考察し、また李徴の状況を自分に置き換えて考えて、自身の生き方についてでも考える。

(3) 学習指導上の工夫

- ・ペア学習を適宜取り入れ、言語活動を活発に行う。
- ・授業ノート(板書)と別にワークシートを準備し、活動に取り組みやすいようにする。

(4) 本時の指導目標

李徴の願いを確認し、そこから見える自己分析による変身した原因を考えさせる。
そこから「人間」とは何かについて考察させ、発展して自身の生き方についても考えさせる。

(5) 本時の展開

時間	学習内容	指導上の留意点	評価
導入 3分	1 前時までの内容を振り返る。 2 本時の目標を確認する。	1 前時の振り返りを行うことで、学習内容を確認する。 2 本時の目標を意識する。	1 前時の内容を確認することができたか。 2 本時の目標を意識することができたか。
展開 45分	3 第〔6〕段落を音読する。 4 李徴の最後の頼みの内容を理解する。	3 生徒を指名して読ませる。音量や速さに注意して読ませる。 4 生徒に質問して確認する。(以前〔4〕段落にて詩の伝録を依頼していることも併せて確認させる。)	3 積極的に読むことができたか。聞き取りやすい音量・速さで読むことができたか。 4 以前の学習内容を振り返った上で、〔6〕段落に述べられた李徴の頼みを読み取ることができたか。
	5 李徴の頼みを踏まえた上で、自身が虎になった原因をどのように捉えているのか考える。	5 ワークシートを活用し、李徴が虎になってしまった原因を自身でどのように捉えているか考える。 ・まずは個人で考える。 ・その後ペア活動で意見交換し、考えを深める。 ・その後発表して全体で確認をする。	5 李徴の自己分析を読み取り、その原因を考え、自分の言葉でまとめることができたか。 相手の意見もしつかりと聞き、活発なペア活動を行うことができたか。

	6 「人間」とは何かについて考える。	6 ワークシートを活用する。 ・「人間」とは何かについて考えをまとめる。 ・まずは個人で考える。 ・その後ペア活動で意見交換し、考えを深める。 ・その後発表して全体で確認をする。	6 自分の意見をワークシートにまとめることができたか。 相手の意見もしつかりと聞き、活発なペア活動を行うことができたか。 積極的に全体の場での意見発表ができたか。 (7も同様に評価する。)
	7 李徴の生き方について考える。	7 ワークシートを活用する。 ・もし自分が李徴の立場になったらどう思うか、考える。 ・まずは個人で考える。 ・その後ペア活動で意見交換し、考えを深める。 ・その後発表して全体で確認をする。 ・「ある日突然虎の姿になる」ことが何を例えているのかを理解する。	
まとめ 2分	8 本時のまとめと次時について予告	8 本時の目標を再確認し振り返る。 次時の予告をする。	8 本時の目標を振り返り達成できたか確認する。 次時の予告を聞き、理解できたか。

山月記 ワークシート1

() 科 () 組 () 番

【一】二六四ページ六行目「おれが人間だったなら」について

「I」まず、李徴自身のどのような点に「人間」らしさが欠けていると考えているのか。
本文中の表現を用いて答えを考えよう。

「II」それでは、李徴が人間として欠けていたものは何だと思うか。

ペア学習で出た意見や、発表での意見を書いてみよう。

【二】二五七ページ三行目「自分の中の人間」の「人間」や、同ページ七行目「人間の心」の「人間」とはどのようなものなのか、考えよう。

〈自分の考え〉

〈ペア活動で出た考え〉

【メモ欄】

【全体で確認しよう！】【一】・【二】を総合して考えよう…
●人間とは、

を持っている生き物である。

山月記 ワークシート2

() 科 () 組 () 番

【三】 もし李徴と同じ立場になってしまったら(ある日突然虎の姿になってしまったら) あなたはどのようにしますか?また、そのようにする理由は?

〈私ならこうする〉

〈その理由は〉

〈ペアの意見〉理由も一緒にメモしよう。

〈メモ欄〉

☆「ある日突然虎の姿になる」…

これは何を例えているのか。

この例え。

【今回の授業を通して思ったこと、感じたことを書いてみましょう。】

「LHR」学習指導案

実施日	平成28年5月27日(金) 2校時
学校名	鹿児島県立鹿屋工業高等学校
学 級	機械科3年2組40名(男子39名 女子1名)
場 所	機械科3年2組教室
指導者	大水流 百合

1 主 題 「履歴書の志望動機を考える」

2 主題設定の理由とねらい

今回の主題は学習指導要領の第3章第1節ホームルーム活動の活動内容の(3) 学業生活の充実, 将来の生き方と進路の適切な選択決定に関することに基づいて設定した。

クラスの生徒の8割が高校卒業後就職を希望している。また, 進学希望者の生徒もいずれは社会人として就職をしていくこととなる。遅かれ早かれ履歴書を書く機会があるわけだが, この時期になると毎年履歴書の志望動機や自己PR文に苦戦する生徒が多い。何を書いたらいいかわからない, どのような書き方が良いのか分からないという声を今までも多々耳にしてきた。

そこで今回は, クラス担任とも相談の上, LHR年間指導計画にスムーズに対応できるようにこの主題を設定した。(クラスLHR年間計画では, 6/22に「履歴書の書き方」を指導予定。)

本時では志望動機に内容を絞り, 志望動機とは何か, どのように書いたらいいのか, 実際に書くことを視野に入れ, 書き方の大枠を知ってもらい理解し, 後日計画されている「履歴書の書き方」のLHRの授業にスムーズに移行できることをねらいとしている。

3 生徒の実態

明るく元気のある生徒が多いクラスである。授業でも, 臆することなく意見を出してくれる積極的な生徒が多い。3年生になり, 進路に関しても関心が深まってきているところである。クラスの8割(32名。うち, 自衛隊等公務員希望者が8名)が就職希望者, 残り2割(8名)が進学希望者である。進路に関しては, 今後控えている, 履歴書書きに関する不安を抱えている生徒も多い。

今回の授業を通して, 少しでもその不安が解消されることを願いたい。

4 本時の評価基準

関心・意欲・態度	思考・判断	技能・表現	知識・理解
・授業に積極的に取り組もうとしている。	・志望動機について, 主體的に考え, 自分の意見をまとめようとしている。	・自分の意見を他人にも伝わりやすいように工夫して発表することができる。 ・他人の意見をしっかりと聞くことができる。	・志望動機について, その内容を理解している。

5 本時の指導

時間	内容	学習内容	活動内容	指導上の留意点	評価
6分	導入	○本時のテーマの設定と、その設定理由の説明 ○アンケート調査の結果報告 ○本時の目標の確認	・本時のテーマとその設定理由を理解する。 ・アンケート調査の結果を知る。 ・本時の目標を確認して理解する。	・本時の学習内容を理解させ、見通しを持たせる。 ・アンケート調査の結果を基に、本時の学習内容への興味を持ってもらう。	・積極的に授業に臨む姿がみられるか。 (関心・意欲・態度)
3 7 分	展開	○志望動機について ○ワークシートを配布， 1 の説明 ○ワークシートの 2 の説明	・志望動機とはどのようなものであるかを理解する。 ・ワークシートを受け取り，志望動機の意義を再度理解する。 ・ワークシート 2 の3つの志望動機を読み比べ，良くない例をその理由と共に考える。 〔1〕 各自で考える。 〔2〕 グループ活動の中で話し合いをし，意見交換をする。	・プロジェクターで説明の後，ワークシートでも再度確認させる。 ・3つの志望動機を読み比べさせ，ワークシートに記入させながらどこが良くないのかを考えさせる。 ・机間巡視を行いながら，生徒の取り組みを確認する。必要に応じて声かけをする。	・志望動機について理解できたか。 (知識・理解) ・どのような志望動機が良いかの理解できたか。 (知識・理解) ・自分の意見をまとめられたか。 (思考・判断) ・積極的にグループ活動に参加できたか。 (関心・意欲・態度) ・他人の意見をしっかりと聞けたか。 (技能・表現)

時間	内容	学習内容	活動内容	指導上の留意点	評価
	展開	○ワークシートの [3]の説明 ○ワークシートの [4]の説明	・ワークシートの[3]を考えて記入する。 その後発表する。 ・先程の良い例を参考にして、今度は自分の志望動機を考える。 今回は初めての取り組みなので、まずは箇条書きで書けるよう心掛ける。 [1] 各自で考える。 [2] グループ内で発表をする。他人の発表もしつかりと聞き、必要に応じてメモを取りながら聞く。	・生徒の意見に併せて補足説明を加える形で確認させる。 ・生徒によってはなかなか書けない生徒もいることが予想されるので、机間巡視をしながら適宜声をかける。	・情報収集の方法を理解できたか。 (知識・理解) ・自分の意見を考え、まとめることができたか。 (思考・判断)
7分	まとめ	○ワークシート[4]の発表	・他人の意見をしっかりと聞く。	・聞く姿勢についての注意を促す。 ・数名の生徒に発表させる。 ・ワークシート[6]の活用を促す。	・他人の意見をしっかりと聞けたか。 (技能・表現)
		○次時の説明		・次時までにはしておくことの確認をする。	・授業を通して内容を再確認し、ふりかえることができたか。 (知識・理解)

6 本時の目標

- 1 志望動機とは何か、どのようなものが望まれるのかを理解する。
- 2 自分の就きたい職業を考えて、実際に志望動機を考えて書いてみる。
- 3 自分の意見をグループやクラスで発表し、また他人の意見もしつかり聞く姿勢を身に付ける

志望動機を考えよう

機械科3年2組 () 番【 】

1 志望動機とは何か?

- ・何のためのもの?—なぜその企業に入りたいのか、その職種に就きたいのかわかってもらうため。
- ・何を書くの?—1 なぜその企業や職種を志望しているのか。

2 そこでどのような成果を上げたいのか。(何ができるのか、何がしたいのか。)

※社会人になると雇い主からお給料をいただきます。

その対価となる「仕事でしつかり貢献する決意『職業意識』があるかどうか」を見たいのです!!

2 実際の志望動機を見てみましょう。(うち2つは昨年の先輩が実際に書いたものです。)

A

私は3年間続けてきた●●部と家計を助けるためのバイトを通して、人に奉仕することに喜びを覚えしました。部活ではずっと補欠だったので試合には全然でれなかつたのですが、チームを支えることやサポートすることにやりがいを感じ、人のために貢献したいと強く思うようになりました。貴社は私の自宅からも近く、朝が心配な私にとっては大変ありがたいです。また私は友達も多い方で、接客業には自信もあります。貴社ではこの経験を生かし、私なりの接客を頑張っていきたいと思いますので、よろしく願ひいたします。

B

私は幼い頃から乗り物やものづくりに興味があり、製造業の仕事に憧れを持っていました。求人票やパンフレットを拝見し貴社が日本初の小型ジェット旅客機を開発していることや、民間機の部分製造を通して海外の企業と連携していることに興味を持ちました。これからますます注目される航空宇宙産業において、日本のリーダーとして高い技術力を持ち活躍されている貴社で、是非とも航空機の製造に携わりたいと強く願っています。自分達が造った航空機が空を飛び多くの人に利用される、これほど人の役にたちやりがいのある仕事はないと思っています。●●部で培った体力や忍耐力、学校生活で学んだ技術や知識を生かし、精一杯頑張りますのでよろしく願ひいたします。

C

私の祖父母は農業を営んでおり、牛や鶏などの家畜を飼っています。その家畜が安全な食べ物で健康に育ち、地域の方々に安心して食べていただきたいと思います。貴社のホームページを拝見させていただいたところ「いのちの営みを通じて、人々の健康と幸せに貢献します」という社長メッセージにとっても感銘を受け、私も一員として人々の健康と幸せに貢献したいと考え志望しました。私は高校で●●部に所属し、副部長を務め、一年次から全国大会に出場しました。その中で、自分で考え自主的に行動することが身につきました。この経験を生かし頑張りますので、よろしく願ひいたします。

○3つのうち、志望動機としてふさわしくないものはどれだと思いますか？→【 】
では、どのような点がふさわしくないと感じましたか？

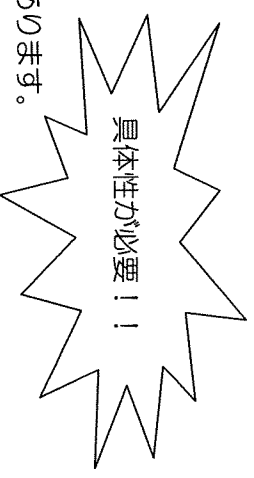
※「 」には文中から言葉を抜き出す形で、【 】には言葉を考えて記入してみてください。

- ① 言葉遣いが間違っているところ→「 」・「 」等の略語は使用しない！
また、「 」のような話し言葉も使用しない！
- ② 「 」のような、自分のウーケポイント（弱点）はアピールしない。
- ③ 全体的に漠然としていて、【 】的に書かれていないので、その会社（企業）でどのような仕事をしたいのかが伝わってこない。

以上の点に留意して、改めて他の2つの志望動機を読んでみましょう。
どのような点がすばらしいか理解できましたか？

- ③ 実際に書くことを想定して
では実際に履歴書の志望動機欄を書く場合、どのようなことを書いたらいいのか、大きく2つの観点について整理してみましょう。

- 1 なぜその企業なのか、その職種なのかを具体的に書く。
- 2 自分がその企業で貢献できることを具体例を用いて書く。



上記1について書くために、企業のことをよく理解しておく必要があります。
ではどのようにして企業に関する情報を集めたら良いでしょうか？

- ④ 志望動機欄を書く準備として、現段階で書けることを自分なりに書いてみましょう。

1 企業・またその職種のどこに興味や関心があるのか。

行きたい企業名【 】・就きたい職種【 】

2 なぜその企業でなければならないのか。

3 そこで何ができるのか。（そこで生かすことができる自分の武器は何か。）

以上3点について箇条書きでもいいので書いてみましょう！

⑤ グループ活動でそれぞれ書いたものを発表しましょう。
その中で、印象に残った表現等メモを取りながら聞いてみましょう。

[illegible]

⑥ 友達の発表を聞いてみましょう。
参考にした点があれば、メモを取りながら聞きましょう。

7 本時の振り返りをしよう。

(1 できなかった 2 あまりできなかった 3 まあまあできた 4 よくできた)

●どのようなことを志望動機に書くの力理解できた。
(1・2・3・4)

● 現段階で書ける範囲で、志望動機をしっかりと書くことができました。（1・2・3・4）

●グループ活動において自分の意見をしっかりと発表できた。(1・2・3・4)

●グループ活動、また全体的場での他人の発表をしつかりと聞くことができた。(1・2・3・4)

本時を終えた感想、これからの抱負等書いてください。

[illegible]

進路に関するアンケート

H28 5月19日 (木) 実施

〔1〕 高校卒業後の進路はどのように考えていますか？

ア 就職 イ 進学 ウ 未定

〔2〕 〔1〕で ア 就職 を選んだ人に質問です。

① 具体的にはどのような就職を考えていますか。

ア 一般企業 イ 公務員 ウ その他（家業手伝い等）

② 具体的にどのような仕事を希望していますか。（例：自動車会社の工場のラインで〇〇〇の仕事をしたい。）

（ ）

〔3〕 〔1〕で イ 進学 を選んだ人に質問です。

① 具体的にはどちらへの進学を考えていますか。

ア 四年制大学 イ 専門学校 ウ 短期大学 エ その他（具体的に： ）

② その後はどのような仕事を希望していますか。（例：自動車会社の工場のラインで〇〇〇の仕事をしたい。）

（ ）

〔4〕 現段階、進路選択や決定においてどの段階にいますか。

ア 求人票や学校パンフレットを見て、企業や学校を選択している段階

イ 就職したい企業や受験したい学校は決まった段階。

ウ 企業や学校は決まり、その企業や学校に関するパンフレット等を探し情報収集している段階。

エ 情報収集も終わり、面接練習や履歴書作成にすぐにも取り組める段階。

〔5〕 進路選択においては誰かと相談しましたか。（もしくは現段階で相談していますか。）

ア 親 イ 兄や姉 ウ 学校の先生 エ 友達 オ その他（具体的に： ）

カ 誰にも相談していない。

〔6〕 実際の履歴書用紙（もしくは記入されたもの）を見たことがありますか。

ア はい イ いいえ

〔7〕 今後履歴書を書く上で、不安や心配事がありますか。

ア はい （具体的には： ）

イ いいえ

〔8〕 履歴書を書く上で大切なことは何だと思えますか。

〔9〕 志望動機や自己PRでアピールできる、自分の長所や武器がありますか？

ア はい （具体的には： ）

イ いいえ

〔10〕 今後の進路実現に関して、疑問に思っていること、不安に思っていることは何ですか。

美術科学習指導案

日 時 平成 28 年 12 月 12 日 (月) 第 3 校時
 対 象 建築科 1 年 13 名 (男子 10 名, 女子 3 名)
 場 所 美術室
 授業者 窪 信一朗

1 題 材 名 美術 I 「焼き物の鑑賞」

2 題材設定の理由

鹿児島には伝統的な薩摩焼の土壌があるため窯元が多く存在し, 今日ではそれぞれの窯元が独自の作風で制作活動を展開している。しかし, 生活で使用する焼き物は大量生産の安価なものがあふれており, 焼き物の作品に注目したり, こだわったり, 大事に扱ったりするということがなくなりつつあるように感じる。

そこで, 焼き物に対する理解を深め, 焼き物への興味関心を芽生えさせ, 器を単なる道具としてではなく, 美的感覚を刺激して生活を豊かにするものであることを伝えたいと考え, この題材を設定した。

3 身につけさせたい能力・態度

- (1) 焼き物の制作過程を知る。
- (2) 釉薬の有無や種類の違いなどを発見し, 味わうことができる。
- (3) 直に手で触れたときの違いを味わうことができる。
- (4) 人の手で作られたものは, 全く同じものは1つとないことを理解し, 作品を大事に扱うことができる。
- (5) 焼き物に興味関心を持ち, 良さを感じることができる。

4 準 備

(生徒) スケッチブック, 筆記用具
 (教師) 珈琲カップ, マグカップ, パソコン, プロジェクター

5 本 時 (1 時間)

学習活動	時間	指導上の留意点
1. 導入 (1) 身近にある焼き物を発表する。		・ 身近に焼き物があることに気づかせる。 (今朝ご飯を食べた, 茶碗など。)
(2) 焼き物の種類を理解する。	15 分	・ プロジェクターを使用し, 土器, 炝器, 陶器, 磁器の特徴を紹介する。磁器については粘土で作る他の3つと違い, 陶石を砕いて作った磁土を用いるため, 叩くと金属音 (高い音) がする事, 光が透ける等の特徴があることを伝える。

(3)焼き物の制作過程を理解する。		・プロジェクトターを使用し、焼き物が粘土から完成するまでの過程を紹介する。 ・施釉については、焼き締め作品は釉薬をかけないことを説明する。また、香台の接地面には釉薬を掛けないため、素地（粘土本来の色）を確かめたい時は、裏返して見ることを伝える。
2. 展開 (1)カップを実際に手に取り、鑑賞する。 (2)気に入った物を1つ選び、スケッチブックにスケッチする。 (3)気に入った理由をスケッチブックの下に文章で書く。	25分	・机を円に並べて、1作品あたり1～2分程度手に取り、鑑賞する。 ・見る（視覚）だけでなく、触覚感覚にも注意を向けさせる。 (例) 手触り 重量感（たっぷりとしたフォルムだが、持つて見ると意外に軽い など） 手に収まり具合 ・陶器、磁器の違いを見極めるよう促す。 ・裏を見て気付かせる。（素地はどうか？）（施釉時にのこした指の跡） ・気に入った物を1つ選ばせ、簡単にスケッチさせる。もう一度、作品を良く観察させるため、5分程度で描かせる。 ・気に入った理由を、言葉で表現させる。
3. まとめ ・お互いが、1つ選んだカップのどのような点が気に入ったのか発表し、それぞれの観点を知る。	10分	・多くの作品を鑑賞することで、それぞれの違いや個性が見えてくることを伝える。

3 評価

- (1) 焼き物の分類、制作過程を理解できたか 【知識・理解】
- (2) 釉薬の有無や種類の違いなどを発見し、味わうことができたか。 【鑑賞の能力】
- (3) 直に手で触れたときの違いを味わうことができたか。 【鑑賞の能力】
- (4) 人の手で作られたものは、全く同じものを1つとないことを理解し、作品を大事に扱うことができたか。 【鑑賞の能力】
- (5) 焼き物に興味関心を持ち、積極的に良さを感じとろうとしたか。 【関心・意欲・態度】

ＬＨＲ学習指導案

実施日 平成 28 年 6 月 22 日 (水) 第 1 校時

対 象 機械科 1 年 1 組 40 名

(男子 39 名, 女子 1 名)

場 所 機械科 1 年 1 組教室

授業者 窪 信一郎

1 主 題

「責任ある大人になるために」

2 主題設定の理由

工業高校では, 就職志望の生徒が多いため, 「卒業したら即社会」という言葉がよく聞かれる。社会人になる・就職するということは, 経済的には自立するため, 進学校の生徒よりも大人になる・大人としての扱いを受けるのが早いと言えるだろう。高校生というこの時期に, 大人と子供の違いを確認し, 更に現在の自分の考え方や行動を改めて見直すことで, 高校生活を有意義なものにすることをねらいとして本題を設定した。

3 生徒の実態

機械科 1 年 1 組は, 男子 39 名, 女子 1 名, 合計 40 名の明るい雰囲気クラスである。入学して 3 ヶ月が経過しよとしており, お互いに性格も知り, 仲の良い者どうしが出来つつある。事前にとつたアンケートでは, 自分を大人と思っている生徒が 8 名, 子供と思っている生徒が 29 名であった。今回, 問題にするのは心理的な成熟に関することである。大人と思っている生徒の理由に「大人料金になったから」「義務教育ではなくなったから」ものがある一方, 子供と思っている生徒の中に, 自分は「心配りができる」「周りの状況を見ることができると」というような意見もあった。クラスの中に大人らしい視点を持っている者とまだ子供っぽい者, 一個人の中に大人と子供が入り混じっていることがわかる。

4 指導観

指導にあたっては, まず大人としての行動や考え方をあげさせて, その中から精神的な面についてものをヒックアップしていく。更にそれを, 自分の問題 (自己管理・自律) と他者と関係する問題とに仕分けていく。最終的には, 大人としての考え方で行動することで, 自分を高めたり, 周りの人との良い関係を築いて気持ちよく過ごす事が出来たりすることを気づかせたい。

5 本時の目標

- (1) 積極的に自分の意見を出し, グループ活動に参加する。 【関心・意欲・態度】
- (2) 大人の心得とそれを意識することでお互いが気持ちよく生活できることを理解する。 【知識・理解】
- (3) 自分の改善点を見つけ, 改善策をたてる。 【思考・判断・表現】

6 本時の展開

過程	時間	学習活動	指導上の留意点	備考
導入	10分	・本時の学習内容と学習目標を知る。 ・プロジェクトの三択問題に、挙手で答える。 ・アンケートの結果を知る。	・本時の目標を理解させる。 ・大人の年齢が制度や国で違うことを示し、大人とは何かと改めて考えるように促す。 ・アンケート結果を提示して、お互いの「大人・子供」の認識を示し、興味を持たせる。	プロジェクト
展開	30分	・個人で、大人の要素を5つ考え、付箋に書く。 ・グループをつくり、それぞれの付箋を出し合い、分類する。 ・グループの代表者が分類したものを板書する。	・何でも良いので、5つ出すようにする。 ・簡単に「大人はこういう事ができる人」と考える。 ・「年齢的な面」「経済的な面」「心理的（能力的）な面」に分類させる。身体的な事柄は、今回は問題にしない。 ・更に「心理的（能力的）な面」を「自分の心のコントロールに関するもの」「他者との関係に関するもの」に分類させる。 ・「自分の心を・・・」⇒「 <u>自立</u> 」＊校訓 「他者との・・・」⇒「自分の行動や判断に <u>他者</u> への <u>配慮</u> がある」とまとめる。二重下線を考えさせる。	
		・「心理的な面」で大人になると、周りの人と関係がどのようになるか、話し合う。 ・「迷惑だと感じたこと」のアンケート結果もふまえて、自分の行動を振り返り、改善できることを紙に記入する。 ・本時の内容を振り返り、内容を確認する。	・「心理的な面」で大人になると、「お互いが気持ちよく生活できる」ことを確認する。 ・「迷惑だと感じたこと」のアンケート結果をプロジェクトで示す。	
まとめ	10分			

7 本時の評価

- (1) 積極的に自分の意見を出し、グループ活動に参加していたか。 【関心・意欲・態度】
- (2) 大人の心得とそれを意識することでお互いが気持ちよく生活できることを理解できたか。 【知識・理解】
- (3) 自分の改善点を見つけ、改善策をたてることができたか。 【思考・判断・表現】

8 参考資料

- ・ホームページ活動指導資料 茨城県教育委員会 HP <http://www.edu.pref.ibaraki.jp/board/welcome/s>
- ・大人の心得 HP <http://www.unenisle.jp/>

機械科「機械設計」学習指導案

鹿児島県立鹿屋工業高等学校
機械科教諭 大園 竜二

- 1 学 級 機械科1年1組40名 (男子39名女子1名)
- 2 日 時 平成28年5月27日 金曜日 第1校時
- 3 場 所 機械科1年1組教室
- 4 使用教材 機械設計1 (実教出版)
- 5 単元名 第2章 機械に働く力と仕事
- 6 小単元 1節 力
- 7 単元について

○ 単元観

本単元で学習する「力」は、機械を設計する場合において、常に力を考える必要がある。そして、機械部品にも常に何らかの力が働いているので、力の大きさや向きに注意することを理解する。力の合成・分解、力のつり合いなどについて解析の手法を身に付ける。

○ 生徒観

本学級は男子39名、女子1名の在籍40名である。比較的落ち着きのある生徒が多く、もう少し活発さが欲しいところである。専門科目に対して、興味や関心を強く持っている生徒も見られるが、中学時代より計算が苦手な生徒も在籍している。将来の進路を見据えながら授業に取り組む意識も少しずつ持ち始めている。

○ 指導観

プレゼンテーションソフトを使い、目に見えない力を目に見えるように矢印で表すことで、生徒が力の大きさや向きを視覚的に理解できるように授業展開を工夫したい。また、どのような場面で「力の合成と分解」の規則性が隠れているのか実感させたい。身の回りに意外と数多く存在することを知らすることで、学習意欲の向上を促す。

5 小単元の目標

- (1)物体に動きを与える力について関心を持ち、力の合成・分解やつり合い、重心について調べ、考えることができる。
- (2)力を平面内に適切に表し、力を合成・分解する方法を理解し、力の働きやつり合い、重心の考え方を理解できる。また、力を数学的に捉え数式で適切に表現できる。
- (3)力の合成・分解・つり合いを平面上に的確に処理することができる、重心位置を求めることができる。
- (4)力の考え方を理解できる。また、力についての数学的な考え方、数式を理解できる。

6 小単元の評価基準

関心・意欲・態度	思考・判断・表現	技能	知識・理解
物体に動きを与える力について関心を持ち、力の合成・分解やつり合い、重心について調べ、考えることができるか。	力を平面内に適切に表し、力を合成・分解する方法や力の働きやつり合い、重心を理解できたか。また、力を数学的に捉え数式で適切に表現できたか。	力の合成・分解・つり合いを平面上に的確に処理することができる、重心位置を求めることができたか。	力の考え方を理解できたか。また、力についての数学的な考え方、数式を理解できたか。

- 7 小単元の指導計画 第2章 機械に働く力と仕事 1 節 力 (全14時間)
- (1) 力の合成と分解・・・ 8時間 (本時「直角でない2力の合成」6/8)
- (2) 力のモーメントと偶力 2時間
- (3) 力のつり合い・・・ 4時間

8 本時の目標

- (1)物体に動きを与える力について関心を持ち，直角でない2力の合成について考えることができる。
- (2)力を平面内に適切に表し，直角な2力の合成と力を直角でない2力の合成の違いと方法を理解しようとする。また，力を数学的に捉え数式で適切に表現できる。
- (3)力の合成を平面上に的確に処理することができる。
- (4)力の考え方を理解しようとする。また，力についての数学的な考え方，数式を理解しようとする。

9 学習の展開

過程 時間	主な学習活動	指導上の留意点	評価の観点
15分	1 授業開始の挨拶をする。 2 前時までの復習をする。 (1)言葉の定義を確認し，ワークシートに記入する。(合成と分解) (2)図において，力の合成と身の回り事例と一緒に確認する。 ①作用線が重なる時 ②作用線が交わる時 (3)力の平行四辺形・力の三角形・力の多角形の作図法を確認する (4)ワークシート練習1を解く (作図法) 4 本時の目標を確認し，ノートに記入する。(本時の目標) 計算による直角でない2力の合成について，三角関数の再確認と合力を求めるために必要な条件を理解できるようになる。	・全員で言葉を読み上げさせ，意味を確認させる。 ・身の回りの事例について復習させ，考えられる事例を生徒へ問いかけ，発表したい生徒または指名し解答させる。 ・特に1学期中間考査でも誤答が多かった，力の三角形や力の多角形の作図については再確認を促す。 ・本時の目標を確認させる。 ・ノートへの記録を指示する。 ・机間巡視を行う	○元気で姿勢良く，大きな声だったか。 [意欲・態度] ○忘れ物はないか。[意欲] ○興味をもって聞くことが出来るか。 [関心・意欲・態度]
30分	1 直角な2力の合成と直角でない2力の合成を比較し，その違いとどうすれば合力を求めることができるか教科書を見ずに話し合う。(周辺の生徒同士で) 2 まず直角な2力の合成にて，合力を求めるために必要な公式は何であったか確認し，ワークシートに記入する。 公式の名称「“三平方”の定理」 公式「$F = \sqrt{Fx^2 + Fy^2}$」	・このまま状態では合力を求めることが出来ないことを理解させる。 ・発表したい生徒または指名し解答させる。 ・2力が直角であれば，直角三角形形に置き換えて考えることができ，これまで学習した公式等で求められることに気付かせる。	○直角な2力の合成と直角でない2力の合成の違いと方法を考えようとしているか。 [思考・判断・表現]

	4 直角三角形に置き換えて考えるために、必要な三角形の部分を注目する。 5 斜辺部をどの力で表すか考える。 6 ワークシートの練習 2 と練習 3 を解く。 30 分	・場合によってはヒント (力の三角形) を口頭で伝え, 発表したい生徒または指名し解答させる。 ・練習 2 と練習 3 の取り組み状況を確認する。 ・机間巡視を行う。 ・解答したい生徒または指名し板書させ説明させる。 ・生徒の解答を解説し, 答え合わせをさせる。	○斜辺部について考えようとしているか [思考] ○取り組み状況やノート記録の確 [技能] ○積極的な発言があるか [意欲] ○興味をもって聞くことが出来るか。 [関心・意欲・態度]
開	展		
ま	と	・質問がないか確認し, 本時の学習内容を振り返らせ, 知識・理解の定着を図る。	○本時の内容を理解できたか。 [知識・理解]
め	5 分 1 本時の学習内容のまとめ 目標やポイントを振り返る。 2 次回の予告 ・教科書 P18 ～19 の図 15 と例題 2		

9 準備

- (1) 視聴覚資料
- (2) プリント (ワークシート)
- (3) 電卓

機械科「機械設計」学習指導案

鹿児島県立鹿屋工業高等学校
機械科教諭 大園 竜二

- 1 学 級 機械科1年1組40名 (男子39名女子1名)
- 2 日 時 平成28年11月11日 金曜日 第1校時
- 3 場 所 機械科1年1組教室
- 4 使用教材 機械設計1 (実教出版)
- 5 単元名 第2章 機械に働く力と仕事
- 6 小単元 2節 運動
- 7 単元について

○ 単元観

本単元で学習する「運動」は、機械を設計する場合において、運動している物体と力の間には深い関係がある。本単元では運動状態そのものの解析には重きをおかず、その時にどのような力が作用するかを知って、設計の手立てを身に付ける。

○ 生徒観

本学級は男子39名、女子1名の在籍40名である。比較的落ち着きのある生徒が多いが、2学期になり、活発さが出てきたところである。専門科目に対して、興味や関心を強く持っている生徒も見られるが、中には計算が苦手な生徒も在籍している。将来の進路を見据えながら授業に取り組む意識も少しずつ持ちはじめている。

○ 指導観

プレゼンテーションソフトを使い、身に周りにある速度または速さを実感できるように表すことで、生徒が視覚的に理解できるように授業展開を工夫したい。また、「速度と速さの使い分け、違い」を明らかにし、用語の持つ意味を確実に理解させることを心掛け、学習意欲の向上を促す。

5 小単元の目標

- (1)運動によってどのような力が作用するか関心を持ち、理解しようとする態度ができる。
- (2)速度と速さの違いを考察できたか。また、運動によってどのような現象が起きるかを考え、結果を考察し、判断・表現することができる。
- (3)速度・加速度を理解し、その大きさを求めることができる。落下・円運動に関する計算を適切に利用でき、この時に働く力を求めることができる。
- (4)運動の3つの法則を理解し、運動量などの計算に必要な基礎知識を身につけることができる。

6 小単元の評価基準

関心・意欲・態度	思考・判断・表現	技能	知識・理解
運動によってどのような力が作用するか関心を持ち、理解しようとする態度ができたか。	速度と速さの違いを考察できたか。また、運動によってどのような現象が起きるかを考え、結果を考察し、判断・表現することができたか。	速度・加速度を理解し、その大きさを求めることができる。落下・円運動に関する計算を適切に利用できたか。	運動の3つの法則を理解し、運動量などの計算に必要な基礎知識を身につけることができたか。

7 小単元の指導計画 第2章 機械に働く力と仕事 2節 運動 (全14時間)

(1) 運動・・・8時間 (本時「速度」1／8)

(2) 円運動 5時間

8 本時の目標

- (1)速度と速さの違いを考察できたか。また、運動によってどのような現象が起きるかを考え、結果を考察し、判断・表現することができたか。
 (2)速度と速さを理解し、時速と秒速を使い分けることができる。

9 学習の展開

過程 時間	主な学習活動	指導上の留意点	評価の観点
導入 15分	1 授業開始の挨拶をする。 2 本時の目標を確認し、ノートに記入する。 (本時の目標) 日常でも使われている現象の速度または速さを知る。速度と速さの違いを理解し、単位も学ぶ。小・中学校時代に学んだ知識と結び付け、使いこなせるようになる。	・身だしなみ、立つ姿勢を確認する。 【板書】 ・ノートへの記録を指示する。 ・全員で目標を読み上げさせ、本時の目標を確認させる。	○元気で姿勢良く、大きな声だったか。 【意欲・態度】 ○忘れ物はないか。【意欲】 ○ノート記録の確認 【関心・意欲・態度】 ○興味をもつて聞くことが出来るか。 【関心・意欲・態度】
	3 日常で使われている現象の速度または速さのクイズに挑戦する。ワークシートへ記入する。(周辺の生徒同士で話しながら) 4 速度と速さの言葉の違いを確認し、ワークシートへ記入する。 5 等速直線運動について、現象を理解し、ワークシートへ記入する。 6 本時注目する速度の単位(秒速・時速)について、ノートに記入する。 7 先日的小テストを確認し、小学校時代に習った公式を確認する。 8 速度・時間・距離へ呼び方が変わった公式を理解し、ノートへ記入する。 $\text{速度 } V = \frac{\text{時間 } t}{\text{距離 } S}$ 9 ワークシートの例題を解く。 板書した生徒の解答を確認する。例題の模範解答を確認する。	・語句の意味の解説も合わせて説明する。 ・等速直線運動について、速度と速さの違いを確認させる。 【板書】 ・ノートへの記録を指示する。 ・机間巡視を行う ・義務教育で学んだ知識の復習を促す。 【板書】 ・義務教育で学んだ知識の延長であることを理解させる。	○取り組み状況やノート記録の確【技能】 ○興味をもつて聞くことが出来るか。 【関心・意欲・態度】 ○積極的な発言があるか【意欲】 ○取り組み状況やノート記録の確【技能】
まとめ 5分	10 理解度クイズに挑戦する。 11 本時の学習内容のまとめ 目標やポイントを確認する。 12 宿題の確認と次回の予告	・質問がないか確認し、本時の学習内容を振り返らせ、知識・理解の定着を図る。	○本時の内容を理解できたか。 【知識・理解】

10 準備

- (1) 視聴覚資料
 (2) プリント (ワークシート)
 (3) 電卓

「LHR」学習指導案

鹿児島県立鹿屋工業高等学校
機械科教諭 大園 竜二

- | | | |
|---|---------|---|
| 1 | 学 級 | 機械科1年1組40名 (男子39名女子1名) |
| 2 | 日 時 | 平成28年12月14日 水曜日 第1校時 |
| 3 | 場 所 | 機械科1年1組 教室 |
| 4 | 主 題 | 「向いているのはどんな人」～職業の適性～ |
| 5 | 主題設定の理由 | 毎学期ごとに進路希望調査を実施しているが、生徒はまだ具体的な就職先や進学先を実感する場面がほとんどない。企業名は掲示物や配布物で見える機会はあるが、どんな仕事なのか、どんな人材を求めているのか等には分からずにいる。自分が将来就きたい仕事をはっきり示している生徒はごく僅かで、大半はこれから考える生徒がほとんどである。通常自分がどんな仕事に向いているかを考えがちだと思われる。今回、自分の適性を考える前段階に職業に対する理解の一貫として、職業が求める適性の理解を深めてから自己理解へと繋げたいと考えた。相手に自分の考えをきちんと伝えることや級友の考えをしっかりと聞く姿勢を持ちながら話し合うことで、自分自身への興味や特性を知り、他者へ対する理解を深め、心の触れ合いを高めるために設定した。 |

- 3 学 級 の 実 態
本学級は男子39名、女子1名の在籍40名である。比較的落ち着きのある学習意欲も高い生徒も多く、お互いに教え合う場面も見受けられる。2学期後半になり、個々の主張もお互いを尊重しながら出来るようになってきた。入学から8か月が過ぎ、進路への興味・関心が少しずつ高まりつつある。

(11月実施の進路希望調査では、就職希望34名、進学希望5名)

- 4 指 導 観
幼少時から現在までの人生をたどり、その節目ごとにとどのような未来を描いていたのかを振り返ることで自分を理解する。4つの職業分類について、生徒自らの知識・経験をもとに当てはまる仕事を考えさせる。そして、自分の考えを伝え、他者の考えを理解しながら話し合いをさせる。共感や違いを受けとめながら、自他理解を促していきたい。厚生労働省の展開している「YES-プログラム 若年者就職基礎能力」を活用し、企業が若者に求める就職基礎能力を提示し、社会人として職業人として、最も重要な基礎能力が備わった上で、個人の適性が生きてくることが理解させる。

- 5 本時の目標 (1) 級友に自分の考えを主張し、他者の考えを聞くことやグループ活動を行うことで他者を理解し、人間関係を深めさせる。
(2) 企業が求める就職基礎能力を理解させる。

- 6 指 導 計 画 [自他理解を用いた進路指導] 計4時間

- | | |
|--------------------------------------|----------------|
| (1)人間関係づくりの導入① | |
| (レクリエーション(バースデーライン)、グループ分け、班長・記録者決め) | |
| 事前調査 あの時、何になったか | 1時間 |
| (2)人間関係づくりの導入② | |
| (構造的グループエセンカウンター「無人島脱出」) | 1時間 |
| (3)人間関係づくりの導入③ | |
| (構造的グループエセンカウンター「結婚にとって大切なことは」) | |
| 事前調査 自分にあった仕事診断「7つの質問」 | 1時間 |
| (4)「向いているのはどんな人-職業の適性-」 | 1時間 (本時) |

7 本時の展開

過程	指導項目	学習活動	指導上の留意点等	備考
導入 5分	・本時のテーマ、目標設定 目標：「適性発見：自分の適性を考える前に、職業が求める適性を考える」	・本時の主題設定理由の説明を受け、活動に対する心構えを整える。 ・アンケート「あの頃、何になりましたかった」の集計結果を確認しながら、活動の準備をする。	・本時の授業内容について説明し、目標を理解させる。 ・アンケートをもとに、自己理解を促す。	・事前に6～7人班を作っておく。 ・本時のテーマを板書しておく。 ・アンケート集計プリント配布
展開 35分	・準備 (3分)	・4つの職業分類をあげ、それぞれに当てはまる仕事を思い描く。	・職業分類にも色々あるが、今回はこのパターンを利用することを付け加える。	・スライド
	・各自活動 (5分)	・4つの職業分類に当てはまると思う適性を、ワークシートの15項目から3つずつ各自で選ぶ。	・職業適性是他にも色々あるが、今回はワークシートの15項目で考えることを付け加える。 ・話す側と聞く側のルールを確認し、話し合いを効果的にする。	・ワークシート
	・グループ活動 話し合い (15分)	・話し合いのルールの説明を受け、進め方を確認する。 ・各自で選んだものを、1人ずつ班のメンバーへ伝え、話し合い、班としての考えをまとめる。 ・班番号の磁石を黒板の表へ貼り付ける。(班のメンバーで)	・話し合いの過程を振り返り、級友の考えとの共感や違いに気付かせ、認め合う雰囲気を作大切にする。	・教材用掲示用紙
整理・まとめ 10分	・本時のまとめ	・話し合いで、班としての答えを班長が発表する。 ・続いて、班の代表者が話し合いの様子を発表する。(意見をまとめるのに苦労したところやみんなの意見がすぐにまとまったところなど) ・現在企業が高校生に求めている基礎能力についての説明を受け、今後の進路や自己の適性について考える。 ・ワークシートに感想を記入する。	・社会人として、もっとも重要な基礎能力が備わった上で、個人の適性が生きてくことを理解させる。 ・ワークシートに感想を記入させる。	・スライド

8 評価

- (1)生徒1人1人が意欲的に意見を述べることで雰囲気を作ることができ、そして相手の話にしっかり耳を傾け理解をする活動ができたか。
- (2)職業が求める適性について考え、自らの適性に対する関心を高めることができたか。
- (3)社会人や職業人として、重要な基礎能力が備わった上で、個人の適性が生きてくことを理解できたか。

9 参考資料

厚生労働省HP <http://www.mhlw.go.jp/houdou/2006/03/h0310-6.html>
「若年者の就職能力に関する実態調査」 結果資料

「建築構造」学習指導案

鹿児島県立鹿屋工業高等学校
建築科教諭 山元 俊彦

- 1 学 級 建築科 第1学年 40名 (男子33名 女子7名)
- 2 日 時 平成28年5月24日 (火) 第5校時
- 3 場 所 建築科1年教室
- 4 使用教材 教科書：「建築構造」実教出版
- 5 単 元 名 第2章 木構造
- 6 単元について

○ 単元観：本単元で学習する木構造は、建築構造の3つの主要構造形式(木構造、鉄筋コンクリート造、鋼構造)のうちのひとつであり、低層住宅から中規模の集合住宅、最近では学校等の公共施設などで建築される重要な構造形式である。基本的な内容をしっかりと理解し、建築技術者として社会において活躍できるよう、知識を身につける。

○ 生徒観：本学級は、建築科1年在籍40名である。男子生徒の割合が多いが、男女ともによく交流しており、雰囲気は良好である。また、授業に対しても活発に参加する生徒が多く明るい雰囲気である。中には消極的な生徒も数名いるが、発言を指示すると精一杯答えようとし、周囲もその発言を聴く姿勢をとるため、おおむね円滑に授業が展開できる。

○ 指導観：教科書の単元について、写真・図を見ながら視覚的理解を促す。
他科目(建築設計製図等)との共通項目を確認。

7 単元の目標

- ・ 木構造の各部の名称とその部材の働きについて理解する。
- ・ 木構造の構成及び機能について基礎的な知識と技術を習得する。

8 単元の評価基準

関心・意欲・態度	思考・判断・表現	技能	知識・理解
・各部の名称働きについて関心を持ち, その修得に向け意欲的に取り組む態度を身につける。 ・木構造の構造形式に関心を持ち, 活用しようとする態度を身につける。	・木構造の構造形式についての知識を基にどのような建築物に適するかを判断することができる。 ・木構造の利点を生かすことのできる能力や創意工夫する技術を身につける。	・木構造の各部の構造を図示でき, 実際に活用できる。	・木構造の構造形式や各部の名称, 働きについて理解している。 ・木構造に関する基礎的・基本的な知識を身につける。

9 単元の指導計画

・ 構造の特徴と構造形式 (構造の特徴, 構造形式)	… 1 時間 (本時)
・ 木材	… 3 時間
・ 木材の接合	… 2 時間
・ 基礎	… 5 時間
・ 小屋組	… 3 時間
・ 床組	… 3 時間
・ 階段	… 2 時間
・ 開口部	… 5 時間
・ 外部仕上げ	… 6 時間
・ 内部仕上げ	… 5 時間
・ 木造枠組壁構法	… 1 時間

10 本時の目標

- ・ 木構造の特徴と構造形式について理解する。

1 1 学習の展開

過程 時間	学習内容	学習活動	指導上の留意点	評価
導入 5分	・单元及び本時の 学習内容の確認	・单元及び本時の流れを確認する	・画像を見ながらボイーン トについて解説	関心
展開 35分	・木構造の長所と 短所について	・木構造の長所と短所について、教科書を見ずに話し合う（2人G） ・プリントを見て、長所と短所を確認する ・板書したものをノートに写す	・生徒を任意で指名し志 答させる ・プリントを配布し、長所 と短所を確認させる ・口頭、板書にて解説する	意欲 思考 理解
	・構造形式について	・板書したものをノートに写す	・口頭、板書にて解説する	理解
	・在来軸組構法について	・画像を見て、在来軸組構法の構成を理解するとともに骨組の主要な部材名を確認する ・プリントの空欄に、説明を聞き部材名称等を記入する	・画像を見ることにより 視覚での理解を促す ・机間巡視を行う	関心 思考 判断 理解
	・木造枠組壁構法	・画像を見て、木造枠組壁構法の構成を理解するとともに主要な部材名を確認する。 ・プリントの空欄に、説明を聞き部材名称等を記入する	・画像を見ることにより視 覚での理解を促す ・机間巡視を行う	関心 思考 判断 理解
	・その他の構造形式	・画像を見て、その他の構造形式である丸太組構法、木質プレファブ構法、立体トラスなどの構成を理解する	・画像を見ることにより視 覚での理解を促す	関心 理解
まとめ 10分	・問題	・教科書P27の節末問題について 考える	・机間巡視を行う ・数名の生徒に発表させる	思考 判断 理解
	・本時のまとめ	・教科書の該当箇所、プリントを見ながら確認	・木構造の構造形式の特徴 について理解できているか 確認	理解
	・次時予告	・教科書のP28を開く	・概要を説明する	思考

1 2 資料及び教材

学習プリント（部材名称等記入用）

「建築構造」学習指導案

鹿児島県立鹿屋工業高等学校
建築科教諭 山元 俊彦

- 1 学 級 建築科 第1学年 40名 (男子33名 女子7名)
- 2 日 時 平成28年12月6日 (火) 第5校時
- 3 場 所 建築科1年教室
- 4 使用教材 教科書：「建築構造」実教出版
- 5 単 元 名 第2章 木構造
- 6 単元について

○ 単元観：本単元で学習する木構造は、建築構造の3つの主要構造形式(木構造, 鉄筋コンクリート造, 鋼構造)のうちのひとつであり, 低層住宅から中規模の集合住宅, 最近では学校等の公共施設などで建築される重要な構造形式である。基本的な内容をしっかりと理解し, 建築技術者として社会において活躍できるよう, 知識を身につける。

○ 生徒観：本学級は, 建築科1年在籍40名である。男子生徒の割合が多いが, 男女ともによく交流しており, 雰囲気は良好である。また, 授業に対しても活発に参加する生徒が多く明るい雰囲気である。中には消極的な生徒も数名いるが, 発言を指示すると精一杯答えようとし, 周囲もその発言を聴く姿勢をとるため, おおむね円滑に授業が展開できる。

○ 指導観：教科書の単元について, 写真・図を見ながら視覚的理解を促す。
他科目 (建築設計製図等) との共通項目を確認。

7 単元の目標

- ・ 木構造の各部の名称とその部材の働きについて理解する。
- ・ 木構造の構成及び機能について基礎的な知識と技術を習得する。

8 単元の評価基準

関心・意欲・態度	思考・判断・表現	技能	知識・理解
・各部の名称働きについて関心を持ち, その修得に向け意欲的に取り組む態度を身につける。 ・木構造の構造形式に関心を持ち, 活用しようとする態度を身につける。	・木構造の構造形式についての知識を基にどのような建築物に適するかを判断することができると。 ・木構造の利点を生かすことのできる能力や創意工夫する技術を身につける。	・木構造の各部の構造を図示でき, 実際に活用できる。	・木構造の構造形式や各部の名称, 働きについて理解している。 ・木構造に関する基礎的・基本的な知識を身につける。

9 単元の指導計画

・ 構造の特徴と構造形式 (構造の特徴, 構造形式)	… 3 時間
・ 木材	… 4 時間
・ 木材の接合	… 3 時間
・ 基礎	… 5 時間
・ 軸組	… 8 時間 (本時)
・ 小屋組	… 4 時間
・ 床組	… 3 時間
・ 階段	… 2 時間
・ 開口部	… 5 時間
・ 外部仕上げ	… 7 時間
・ 内部仕上げ	… 6 時間
・ 木造枠組壁構法	… 2 時間

10 本時の目標

- ・ 木構造における, 耐力壁の種類と長さについて理解する。
- ・ 木構造に必要な水平力に抵抗するために必要な壁量について理解する。

1 1 学習の展開

過程 時間	学習内容	学習活動	指導上の留意点	評価
導入 10分	・本時の学習内容の確認 ・耐力壁の役割について	・本時の流れを確認する ・地震被害を受けた建築物の画像を見て、被害軽減の方法を話し合う (4人G)	・画像を見ながらポイントについて解説 ・生徒を任意で指名し応答させる	関心 意欲
展開 35分	・耐力壁の種類と長さについて	・建築基準法等の簡単な解説や、耐力壁の種類を説明し、算定上壁倍率が設定されていることを確認し実際に耐力壁の長さを求める ・プリントで演習を行う	・プリントや画像を用いて解説し、演習をさせる ・机間巡視を行う	関心 理解 思考
	・必要な耐力壁の壁量について	・地震力、風圧力などの水平力に抵抗するために必要な壁量を確認する ・プリントで演習を行う ・耐力壁の長さが地震力及び風圧力に必要な壁量を上回っているか確認する	・プリント及び画像を用いて、地震力や風圧力に抵抗するために必要な壁量を解説し、演習をさせる ・机間巡視を行う	関心 理解 思考 判断
まとめ 5分	・本時のまとめ ・次時予告	・教科書の該当箇所、プリントを見ながら確認 ・教科書のP55を開く	・耐力壁について理解できているか確認 ・耐力壁の適切な配置について学ぶこと説明する	理解 意欲 思考

1 2 資料及び教材

学習プリント

「LHR」学習指導案

鹿児島県立鹿屋工業高等学校
建築科教諭 山元 俊彦

1 学 級 建築科 第1学年 40名 (男子33名 女子7名)

2 日 時 平成28年6月9日 (水) 第1校時

3 場 所 建築科1年教室

4 主 題 地域企業が求める人材像

5 主題設定の理由

本県の平成26年度の高校卒業者の県外への就職者は、43.2%となっている。これは、県内求人が少ないことや、離島の高校卒業者のほとんどが県外に就職していることが原因とされている。一方、国は専門高校の役割として「将来の地域産業を担う人材の育成」などを求めているところである。また、「まち・ひと・しごと創生総合戦略」においても、「地域を担う人材育成の促進や地元企業に就職する若者を増やすこと」「卒業生が地元企業等の求める職業能力等を有していることを明らかにする取り組みを進めることで、地元企業等の適切な評価に繋げ、育成された人材の地域社会での認識向上を図ること」などとしている。このことについては、本県においても、新規高校卒業者の県内求人倍率1.0倍以上の確保などの取り組みが行われているところである。このような取り組みの中、本校でも生徒の求人確保のために進路指導部の先生方を中心に多くの先生方がご尽力されているところである。しかしながら、いざ地域企業から求人をいただいたときに、求められる能力を持った生徒を育てられているかには疑問が残る。

そこで、建築系の地域企業に経済産業省提唱の社会人基礎力についてのアンケートを実施し、地域企業から求められている人材について把握するとともに、その結果を生徒に還元することにより今後の高校生活に高い目的意識を持って望ませることをねらいとして主題を設定した。

6 生徒の実態

本学級は、建築科1年在籍40名である。男子生徒の割合が多いが、男女ともによく交流しており、雰囲気は良好である。出席状況も良好であり、6月2日現在では全員無欠席である。一方、進路に対しては、まだ1年生ということもあり漠然と捉えているところが見受けられる。(4月実施の進路希望調査では、就職希望30名、進学希望10名)

7 指導観

経済産業省提唱の「社会人基礎力」を活用し、現在の自分自身及びグループメンバーから見て、どのような能力要素を備えていると思われるか自己評価を行わせる。その上で、地域企業が本校生徒にどのような能力要素を求めているか検討させ、実際のアンケート結果を提示するとともに、今後どのような能力要素を向上させたいか話し合わせる。このような活動を通して、将来社会人として必要な能力や不足していると思われる能力を把握し、今後の学校生活における目標を具体的に喚起させたい。

8 本時の目標

- (1) 現在、自分自身の能力がどのような傾向にあるのか考えさせ自己理解を深めさせる。
- (2) 自己評価を基に不足している能力や伸ばしたい能力を把握させるとともに、その向上方法を検討し今後の高校生活の目標とさせる。
- (3) 地域企業が求める人材像について周知し、理解させる。

9 本時の位置

6月8日(水) 5校時 (1/2時間)

- (1) 社会人基礎力について知る。(経済産業省 HP：社会人基礎力 PR 資料等)
- (2) 自分自身に備わっていると思う能力要素を考える。(ワークシート1)

6月9日(木) 1校時 (2/2時間)：本時

- (1) 他人から見ただ自分の能力要素を知り、自己評価をする。(ワークシート2～4)
- (2) 地域企業が本校生に求める能力要素を知る。(ワークシート5)
- (3) 今後向上させたい能力要素と、その向上方法について検討する。
(ワークシート6)

9 本時の展開

過程 時間	学習内容	学習活動	指導上の留意点	備考
導入 5分	・本時のテーマ，目標設定 目標：自分自身の能力を把握し，企業の求める人材像と比較し，能力向上の方法を検討する	・前回の振り返り（社会人基礎力について） ・本時のテーマ，目標を確認する	・社会人基礎力について再確認する ・本時の授業内容について説明し，目標を理解させる	・本時のテーマ，目標を板書する ・ワークシート配布 ・スライド
展開 35分	・他人から見た自分の能力要素	・グループメンバーに備わっていると思う能力要素にシールを貼る ・シールの数が多い順にワークシートに記入し，結果について感想を記入する	・メンバーを肯定的に捉え，積極的に参加するよう促す ・生徒を数名指名し感想を発表させる，発表者に対し拍手する	・ワークシート ・グループ活動（4名程度） ・個人活動 ・スライド
	・地域企業が本校生に求める能力要素の予想	・地域企業が求める能力要素についてグループで話し合いワークシートに記入する	・いくつかのグループの予想を発表させる，発表者に対し拍手する	・ワークシート ・グループ活動（4名程度） ・スライド
	・地域企業が本校生に求める能力要素等の実際 ①地域企業が求める能力要素 ②若者に不足していると思う能力要素 ③若者に備わっていると思う能力要素	・企業に対して行ったアンケート結果を知り，ワークシートに記入する	・アンケートの結果から，今地域企業がどのような生徒を求めているか理解させる	・個人活動 ・スライド
	・今後，向上させたい能力要素とその向上方法	・アンケート結果を基に今後自分に必要な能力要素を書き出し，その向上方法についてまとめる	・今後の学校生活における目標を設定させる ・生徒を数名指名し感想を発表させる，発表者に対し拍手する	・ワークシート ・個人活動
まとめ 10分	・本時のまとめ	・本時の学習内容を振り返る ・ワークシートに感想を記入する	・今，そしてこれからの目的意識を持った努力によって将来を創り出すことができることを伝える ・ワークシートに感想を記入させる	・ワークシート ・個人活動

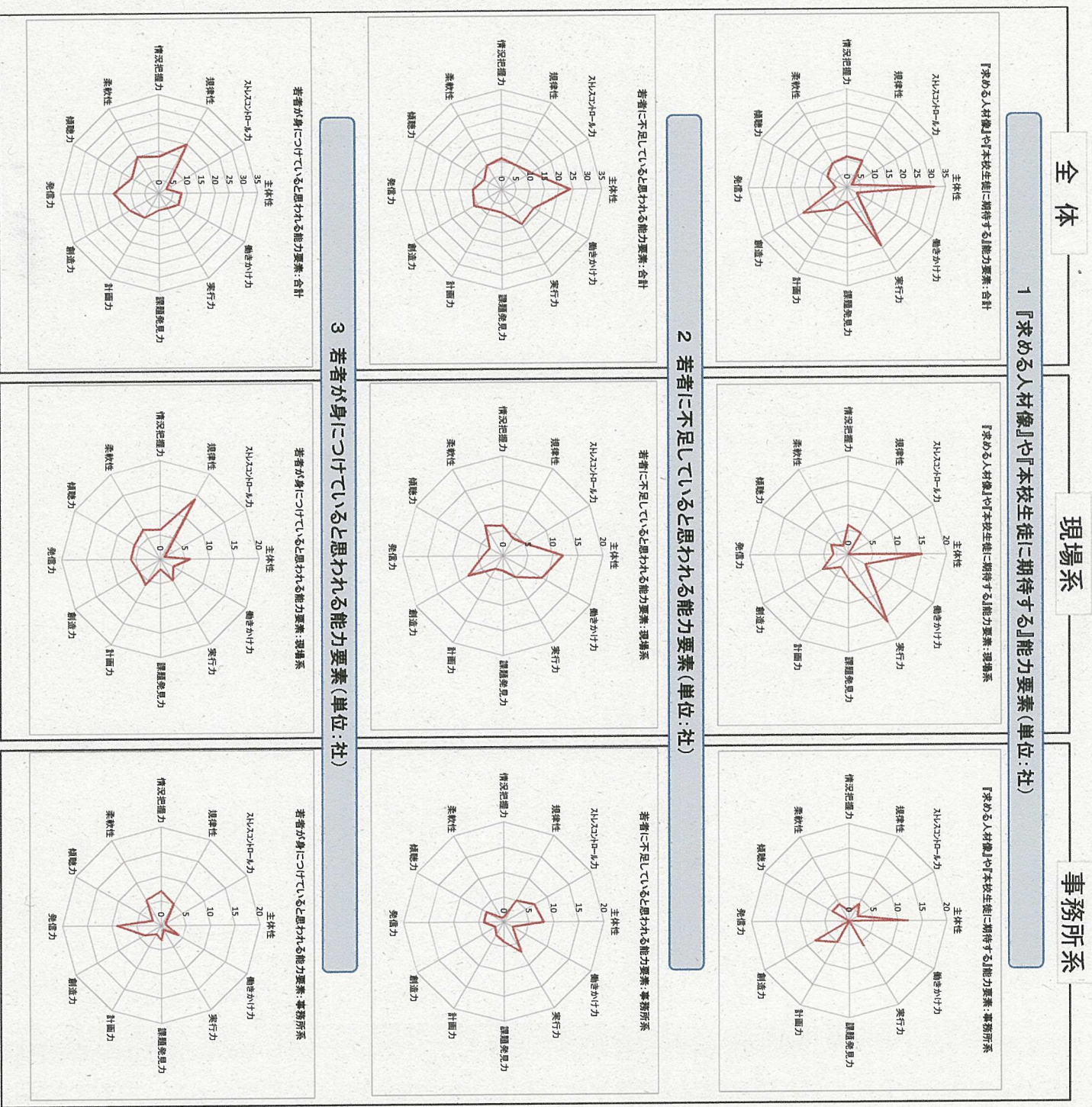
1 0 本時の評価

- (1) 現在, 自分自身の能力がどのような傾向にあるのか考え自己理解を深めたか。
- (2) 自己評価を基に不足している能力や伸ばしたい能力を把握し, その向上方法を検討し今後の高校生活の目標を設定できたか。
- (3) 地域企業が求める人材像について理解できたか。

1 1 参考資料

経済産業省 HP : <http://www.meti.go.jp/policy/kisoryoku/>
社会人基礎力説明資料 (3つの能力/1 2の能力要素など) (PowerPoint 形式 : 1,005KB)

■ アンケート「鹿屋工業高校生に期待する社会人基礎力について」集計結果(回答:46社)



3 12の能力要素のうち、貼り付けられたシールの数が多い順番に3位まで記入しなさい。

一位	二位	三位

4 3で記入した能力要素について、感想を記入しなさい。

5 地域企業が鹿屋工業高校生に求める能力要素は何だと思いますか？三位まで記入しなさい。

	一位	二位	三位
① あなたの予想			
② 地域企業が求める能力要素			

6 今後の目標として、向上させたい能力要素とその向上方法について記入しなさい。

能力要素名	向 上 方 法

【感想】 授業を通して感じたこと、考えたことなど自由に記入しなさい。

■ 地域企業が求める人材像

建築科1年 番 氏名

- 1 自分自身に備わっていると思う能力要素, 上位3つにシールを貼りなさい。
- 2 自分以外のクルーメンバーに備わっていると思う能力要素, 上位3つにシールを貼りなさい。

○ 前に踏み出す力(アクション) ～一歩前に踏み出し, 失敗しても粘り強く取り組む力～

能力要素		自分自身に備わっていると思う能力	他人からみた能力
1	主体性		
2	働きかけ力		
3	実行力		

○ 考え抜く力(シンキング) ～疑問を持ち, 考え抜く力～

能力要素		自分自身に備わっていると思う能力	他人からみた能力
4	課題発見力		
5	計画力		
6	創造力		

○ チームで働く力(チームワーク) ～多様な人々とともに, 目標に向けて協力する力～

能力要素		自分自身に備わっていると思う能力	他人からみた能力
7	発信力		
8	傾聴力		
9	柔軟性		
10	状況把握力		
11	規律性		
12	ストレスコントロール力		

■ 社会人基礎力の12の能力要素

○ 前に踏み出す力(アクション) ～一歩前に踏み出し、失敗しても粘り強く取り組む力～

1	主体性	物事に進んで取り組む力 例)指示を待つのではなく、自らやるべきことを見つけて積極的に取り組む。
2	働きかけ力	他人に働きかけ巻き込む力 例)「やるうじやないか」と呼びかけ、目的に向かって周囲の人々を動かしていく。
3	実行力	目的を設定し確実に行動する力 例)いわれたことをやるだけでなく自ら目標を設定し、失敗を恐れず行動に移し、粘り強く取り組む。

○ 考え抜く力(シンキング) ～疑問を持ち、考え抜く力～

4	課題発見力	現状を分析し目的や課題を明らかにする力 例)目標に向かって、自ら「ここに課題があり、解決が必要だ」と提案する。
5	計画力	課題の解決に向けたプロセスを明らかにし準備する力 例)課題の解決に向けた複数のプロセスを明確にし、「その中で最善のもの」は何か」を検討し、それに向けた準備をする。
6	創造力	新しい価値を生み出す力 例)既存の発想にとらわれず、課題に対して新しい解決方法を考える。

○ チームで働く力(チームワーク) ～多様な人々とともに、目標に向けて協力する力～

7	発信力	自分の意見をわかりやすく伝える力 例)自分の意見をわかりやすく整理した上で、相手に理解してもらうように的確に伝える。
8	傾聴力	相手の意見を丁寧に聴く力 例)相手の話しやすい環境をつくり、適切なタイミングで質問するなど相手の意見を引き出す。
9	柔軟性	意見の違いや立場の違いを理解する力 例)自分のルールややり方に固執するのではなく、相手の意見や立場を尊重し理解する。
10	状況把握力	自分と周囲の人々や物事との関係性を理解する力 例)チームで仕事をするとき、自分がどのような役割を果たすべきかを理解する。
11	規律性	社会のルールや人との約束を守る力 例)状況に応じて、社会のルールに則って自らの発言や行動を適切に律する。
12	ストレスコントロール力	ストレスの発生源に対応する力 例)ストレスを感じることがあっても、成長の機会だとポジティブに捉えて肩の力を抜いて対応する。

数学科学習指導案

日 時平成 28 年 5 月 30 日 (月) 5 校時

対象学級1 年土木科 34 名

授業場所1 年土木科

授業者北 研作

科目数学 I

使用教科書実教出版 新版数学 I

1 単元名 第 1 章 「数と式」 第 1 節 「整式」

2 単元の目標
整式の加法・減法・乗法、及び因数分解を扱い、目的に応じて、式を 1 つの文字に置き換えたりすると複雑な式が簡単な式に帰着でき公式などを利用して能率よく計算できることなどを理解させ、式の見方を豊かにする。

3 単元の評価基準			
関心・意欲・態度	数学的な見方や考え方	数学的な技能	知識・理解
・式の展開や因数分解に関心を持ち、式の変形に取り組もうとする。	・式の特徴をとらえ、複雑な式を簡単な式に帰着させ、公式を適切に活用する考え方を理解できる。	・特定の文字に着目したり、式を 1 つの文字で置き換え、複雑な式を簡単な式に帰着させ、展開や因数分解ができる。	・整式について、いろいろな用語や乗法公式の意味を理解し、身に付けている。

4 単元の指導計画 (全 1 3 時間)			
	節	項	時間
1 整式	1 整式とその加法・減法 2 整式の乗法 3 因数分解	3 5 【本時 (2/5)】	

5 教材観
これからの高校での数学を学習していくために必要な基礎となる単元である。多くの内容が中学校で既習であるが、それを十分に確認し、さらに深く理解し、たすきがけなどの新しい内容にスムーズに移行できる題材である。

6 生徒観
1 年土木科のクラスである。高校の授業にも慣れつつあり、授業への積極的な参加も見られてきている。しかし、50 分の授業を受けることを継続して集中することが難しい生徒もあり、途中途中で落ち着きが無くなることもある。数学が得意ではない生徒が多いこともあり、いかに授業に集中させていくかがこれからの課題である。

7 指導観
因数分解は中学での既習事項も盛り込まれており、簡単な確認だけで通ることもしできる。しかし、この後のたすきがけを使った因数分解は高校で初めて習う因数分解ということもあり、係数から式を読み解く力が必要になる。そのためにこれまでの因数分解の再確認と思考の整理を含め丁寧に行い、理解を深めさせていきたい。

8 本時の実際

(1) 本時の目標

- ① 適当な手段によって，整式を因数分解することができる。【数学的な技能】
 ② 因数分解の公式の導き方や適用の仕方について理解している。【知識・理解】

(2) 本時の展開

過程時間	学 習 活 動	指導上の留意点及び評価の観点等
導入 5分	・ 前時の因数分解（くくり出しと公式[1]）を確認する。	・ 因数分解の問題はくくり出しを考えてから，公式利用に移ることを確認させる。 ・ 公式利用については各項の係数の確認が必要であることを強調する。
展開 42分	・ 因数分解の公式[2]の確認と例 19 の解説。 ・ 平方数について確認する。	・ 見る時間と書く時間の区別をはっきりさせる。
	・ 練習 22 に取り組む。 △y の記入漏れ。 △$(0 \pm \Delta)^2$ に因数分解する。 △$0^2 - \Delta^2 = (0^2 + \Delta^2)(0^2 - \Delta^2)$ に因数分解する。 ・ 生徒に板書してもらい解答を確認する。	○ 因数分解の適用の仕方について理解しているか。【知】 ○ 整式を因数分解することができるか。
	・ 因数分解の公式[3]の確認と例 20 の解説。	・ 公式自体を覚えるのではなく，係数と因数分解の関係を覚えることを強調する。 ・ たすきがけの授業に向けての準備として表を利用して解く。 ・ 最初は積から探すことを強調する。その際，なぜ和から探してはいけないのかを全体に問いかける。 ○ 因数分解の適用の仕方について理解しているか。【知】 ○ 整式を因数分解することができるか。
	・ 練習 23 に取り組む △符号の違い。 ・ 生徒に板書してもらい解答を確認する。 ・ 次回の授業内容の確認	・ 早く解き終わった生徒は教科書の予習か問題集を解くかを指示する。
まとめ 3分		・ 中学校では学習していない因数分解であることを伝える。

※△は予想される間違い

9 評価

- ② 適当な手段によって，整式を因数分解することができたか。【数学的な技能】
 ③ 因数分解の公式の導き方や適用の仕方について理解しているか。【知識・理解】

数科学習指導案

日 時 平成 28 年 11 月 24 日 (木) 6 校時
対 象 学 級 1 年機械科 2 組 30 名(習熟度別)
授 業 場 所 1 年機械科 2 組
授 業 者 北 研作
科 目 数 学 Ⅰ
使用教科書 実教出版 新版数学Ⅰ

1 単元名 第 3 章 「図形と計量」 第 1 節 「三角比」

2 単元の目標
直角三角形における三角比の概念を導入し，それを鈍角まで拡張する意義及び図形の計量の基本的な性質について理解を深める。角を基にして測るという数学的な見方や考え方のよさを認識させる。

3 単元の評価基準			
関心・意欲・態度	数学的な見方や考え方	数学的な技能	知識・理解
・ 三角比について興味, 関心をもち, それを活用しようとする。	・ 三角比を鋭角から鈍角まで拡張する定義の意味を理解できる。	・ 三角比の相互関係を利用できる。	・ 直角三角形の辺の比と角の関係について理解している。 ・ 測量などに三角比が果たしている役割を理解している。

4 単元の指導計画 (全 1 1 時間)			
節		項	時間
1 三角比	1	三角比	4
	2	三角比の性質	2 【本時 (1/2)】
	3	三角比の拡張	5

5 教材観
三角比は専門の工業でも活用する単元である。内容の多くは高校で初めて習う内容であるが，基礎の部分は中学校での三平方の定理などの図形の内容も含まれている。既習事項を確認しながら三角比についての理解を深める必要がある。

6 生徒観
1 年機械科 2 組のクラスである。習熟度別に分けられた 30 人のグループで，数学が苦手な生徒も多い。落ち着きが無くなることや集中力が落ちることまたまにはあるが，発問に対して積極的な返答をするなど授業への取り組みは良い。

7 指導観
三角比の相互関係は図形と計量の単元の核である。三平方の定理を利用した計算や分数計算などが盛り込まれており，計算力の向上にも繋がる部分にもなっている。専門でも必要になってくる分野であり苦手意識を持つと今後の学習にも影響があるので，確認と整理を丁寧に行い，理解を深めていきたい。

8 本時の実際

(1) 本時の目標

- ① 三角比の相互関係を，三平方の定理を利用して証明できる。【数学的な見方や考え方】
② 三角比の相互関係を利用して，1つの三角比の値から残りの三角比の値を計算できる。
または，直角三角形に置き換えてから三平方の定理より三角比の値を計算できる。【数学的な技能】

- ③ 三角比の相互関係が成り立つことを理解できる。【知識・理解】

(2) 本時の展開

過程 時間	学 習 活 動	指導上の留意点及び評価の観点等
導 入 10 分	・小テストを行い三角比についての確認を行う。 ・斜辺が1の直角三角形より， $\tan$ の定義と三平方の定理から三角比の相互関係を導き出す。	・ $\sin$ ， $\cos$ ， $\tan$ の定義と三平方の定理，および斜辺が1の直角三角形について確認する。 ・教科書を閉じることを指示する。 ・見る時間と書く時間の区別をはっきりさせる。 ○三角比の相互関係を，三平方の定理を利用して証明できるか。【見】 ○三角比の相互関係が成り立つことを理解できるか。【知】 ・ $(\sin A)^2$ を $\sin^2 A$ ， $(\cos A)^2$ を $\cos^2 A$ と表記することを指示する。 ・教科書を開く指示をする。 ・相互関係を利用した解法を説明した後，直角三角形を利用した別解を説明する。 ・ $0^\circ < A < 90^\circ$ のとき， $\sin$ と $\cos$ は正になることを指示する。
展 開 42 分	・例題③の解説 ・練習[7]と練習[8]に取り組み。 △ 三平方の定理の代入間違い。 △ (分数) ÷ (分数) の計算間違い。 △ $\sqrt{\quad}$ の計算間違い。	○三角比の相互関係を利用して，1つの三角比の値から残りの三角比の値を計算できるか。または，直角三角形に置き換えてから三平方の定理より三角比の値を計算できるか。【技】 ・早く解き終わった生徒は教科書の予習を兼ねて，p120 の例題④を別解の解法を利用して解かせる。 ・時間があれば例題④の別解の解法を説明する。
ま と め 3 分	・次回の授業内容の確認	・ $\tan$ から $\sin$ ， $\cos$ を求めることを伝える。

※△は予想される間違い

9 評価

- ① 三角比の相互関係を，三平方の定理を利用して証明できたか。【数学的な見方や考え方】
② 三角比の相互関係を利用して，1つの三角比の値から残りの三角比の値を計算できたか。
または，直角三角形に置き換えてから三平方の定理より三角比の値を計算できたか。【数学的な技能】
③ 三角比の相互関係が成り立つことを理解できたか。【知識・理解】

数科学習指導案

日 時 平成 29 年 2 月 15 日 (水) 2 校時
対 象 学 級 2 年電子科 26 名
授 業 場 所 2 年電子科
授 業 者 北 研作
科 目 数学 II
使用教科書 実教出版 新版数学 II

1 単元名 第 5 章 「微分・積分」 第 3 節 「積分法」

2 単元の目標
微分の逆演算として不定積分を捉え、関数の和、差、定数倍の不定積分や定積分の計算ができるようにする。定積分と曲線で囲まれた面積の関係を導関数の定義を用いて考察し、直線や放物線で囲まれた図形の面積を求めることができるようにする。

3 単元の評価基準			
関心・意欲・態度	数学的な見方や考え方	数学的な技能	知識・理解
・定積分と面積の関係に関心をもち、曲線で囲まれた図形の面積を定積分を活用して求めようとする。	・積分の考えが図形の計量に活用できることを理解できる。	・定積分と面積の関係を用いて、関数で囲まれた図形の面積を定積分を活用して求めることができる。	・定積分と面積の関係を理解し、2 つの関数で囲まれた図形の面積を求める考え方を身に付けている。

4 単元の指導計画 (全 1 1 時間)			
節		項	時間
5 微分・積分	1	微分法	6
	2	微分法の応用	4
	3	積分法	9 【本時 (7/9)】

5 教材観
微分・積分は計算が主となる単元であるが、グラフ上の接線やグラフの増減、そして曲線に囲まれた面積など視覚での理解が必要な部分もある。この教科書ではその理解の部分を容易にできるような表現が施されており、スムーズな授業展開を行うことができる。

6 生徒観
2 年電子科のクラスである。全体的に落ち着きがあり集中力もあり授業に対してしっかりと取り組んでいる。しかし、発問に対して積極的な返答は少なく、おとなしい部分もある。26 人ではあるが、数学に対する力の差に開きがある。

7 指導観
微分・積分は計算が主となる分野であるが、曲線で囲まれた部分の面積を求めるために定積分が必要となり図をイメージしながら問題を解く必要性が出てくる。ここでは 2 次関数のグラフが主に出てくるので、放物線の特徴をおさえながら丁寧に行っていきたい。

8 本時の実際

(1) 本時の目標

- ① 定積分と面積の関心に関心をもち、曲線で囲まれた図形の面積を定積分を活用して求めようとする。
【関心・意欲・態度】
- ② 積分の考えが図形の計量に活用できることを理解できる。
【数学的な見方や考え方】
- ③ 定積分と面積の関係を用いて、関数で囲まれた図形の面積を定積分を活用して求めることができる。
【数学的な技能】

(2) 本時の展開

過程 時間	学 習 活 動	指導上の留意点及び評価の観点等
導 入 7 分	・ 区間 $[0, x]$ での関数 $y = 2x$ と x 軸に挟まれた三角形の面積 $S(x)$ の式を求める。 ・ 求めた面積 $S(x)$ の微分 $S'(x)$ を求める。	・ 関数 $y = 2x$ と $S'(x)$ の関連を考える。
展 開 40 分	・ 関数 $y = f(x)$ とし、 $f(x)$ と $S'(x)$ の関係について考えていく。 ・ 例⑩の解説	○ 積分の考えが図形の計量に活用できることを理解できる。 【見】 ・ 2 次関数の特徴を押さえながら解説する。
	・ 練習 [16] に取り組む。 △ 負の数を代入するときの () の未記入 △ 符号の間違いからくる計算間違い。	・ プリントを配布する。 ○ 定積分と面積の関心に関心をもち、曲線で囲まれた図形の面積を定積分を活用して求めようとする。 【関】 ○ 定積分と面積の関係を用いて、関数で囲まれた図形の面積を定積分を活用して求めることができるか。 【技】 ・ 早く解き終わった生徒は(2)の問題を図から効率よく計算できないかを考えさせる。また、プリントの標準問題を解かせる。
	・ 練習 [16] の答え合わせ。 ・ 次回の授業内容の確認	
ま と め 3 分		

※△は予想される間違い

9 評価

- ① 定積分と面積の関心に関心をもち、曲線で囲まれた図形の面積を定積分を活用して求めようとしたか。
【関心・意欲・態度】
- ② 積分の考えが図形の計量に活用できることを理解できたか。
【数学的な見方や考え方】
- ③ 定積分と面積の関係を用いて、関数で囲まれた図形の面積を定積分を活用して求めることができたか。
【数学的な技能】

「数学Ⅰ」学習指導案

日 時 平成 28 年 5 月 31 日 (火) 3 校時
学 校 名 鹿屋工業高等学校
対 象 学 級 電子科 1 年 33 名
使用教科書 新版数学Ⅰ (実教出版)
指 導 者 古川 泰和

1 単元名
1 章 数と式

2 単元設定の理由
整式の加法・減法・乗法、及び因数分解を扱い、目的に応じて、式を1つの文字に置き換えたりすると複雑な式が簡単な式に帰着でき公式などを利用して能率よく計算できることなどを理解させ、式の見方を豊かにする。さらに、1次不等式や2次方程式を解くために活用できるようにする。

3 生徒の実態
電子科のクラスである。授業に取り組む姿勢は非常に良い。クラス内での学習の理解度に多少の差はあるが、生徒たちは皆落ち着いた様子で授業に取り組んでいる。素直な生徒が多く、興味さえ持てれば解決に向かって積極的に取り組む姿勢が見られる。中学校の復習からいよいよ高校の範囲に入っていくにあたって、序盤からつまずくことのないようになるべく工夫することで生徒の理解度を深めていきたい。

4 単元の目標
(1) 式の特徴をとらえ、複雑な式を簡単な式に帰着させ、式を適切に活用する考え方を理解する。
(2) 特定の文字に着目したり式を1つの文字で置き換えることによって、複雑な式を簡単な式に帰着させ展開や因数分解ができるようになる。

5 単元の指導計画

章	節	項	配当時間
1 章 数と式	1 節 整式	① 整式とその加法・減法 ② 整式の乗法 ③ 因数分解	1 4 5
	2 節 実数	① 数の集まりと四則計算 ② 平方根を含む式の計算	2 3
	3 節 1次不等式	① 不等号と不等式 ② 不等式の性質 ③ 1次不等式 ④ 連立不等式	1 1 2 2

(本時 3/5)

6 本時の実際

(1) 題材

1 節 整式 ③因数分解 (3/5 時間)

(2) 目標

- ① 因数分解に関心を持ち、式の変形に取り組もうとする。(数学への関心・意欲・態度)
- ② たすきがけの因数分解を考える手順を整理し、身につける。(数学的な見方や考え方)
- ③ たすきがけの考え方を用いて因数分解できる。(数学的な技能)

(3) 授業展開

過程	学習の内容	生徒の学習活動	指導上の留意点	評価の観点
導入 (5分)	前回までの復習をし、本時の学習内容の確認をする。	$x^2 + 5x + 6$ の因数分解を例に挙げ、前時の学習内容を確認する。 $(x-3)(2x+1)$ の展開を復習する。 $(x-3)(2x+1) = 2x^2 - 5x - 3$ $\begin{array}{c} \text{ } \\ \text{ } \end{array}$ これより、 $2x^2 - 5x - 3$ を因数分解すると $(x-3)(2x+1)$ になる。 本時は x^2 の係数が 1 以外の式の因数分解について学習することを知る。	定数項が 2 数の積、 x の係数が和になっていることを確認させる。 x の項はメモするように教えていたことを思い出させる。	数学への関心・意欲・態度
展開 1 (17分)	たすきがけを利用して因数分解する手順を学習する。	$2x^2 - 5x - 3 = (x-3)(2x+1)$ であることから、 x と $2x$ の積が $2x^2$ 、 -3 と 1 の積が -3 になっていることを確認し、式の下に書く。さらに、この 4 つの数式をどうすれば $-6x$ と x が出てくるか考える。 たすきがけをして数式の和が x の項と一致すれば良いことを知る。 $2x^2 - 5x - 3 = (x-3)(2x+1)$ $\begin{array}{c} x \quad \quad \quad -3 \\ \quad \quad \quad \rightarrow -6x \\ 2x \quad \quad \quad 1 \rightarrow \quad x \\ \quad \quad \quad \quad \quad -5x \end{array}$ 練習 2 5 を解く。(授業プリント) (1) $2x^2 + 5x + 3$ (2) $2x^2 - 7x + 3$ (3) $5x^2 + 3x - 2$ (4) $2x^2 - 3x - 2$ 指名された生徒は解答を黒板に書く。	たすきがけをするとき、今後の指導も考えて、教科書等では省略されている x も書くようにする。 授業プリント配付。 練習 2 5 (1) を例に挙げ、たすきがけは推測して数字を当てはめ計算するため、1 回で成功することもある。数多く問題を解けば解くほど、時間をかけずに成功させることができることを伝える。 練習 2 5 を解かせる。 早く終わった生徒は演習プリントを解くよう指示する。 (4) は理論的に考えれば候補が絞られることを補足する。(2x の右隣に 2 の倍数は入らない。)	数学的な見方や考え方 数学的な技能

数の組合せが多い式, x, y の 2 文字を含む式について, たすきがけによる因数分解を学習する。	例題 4 の解説を聞いて, 数の組合せが多い式, x, y の 2 文字を含む式について, たすきがけの方法を理解する。 (1) $3x^2 + 5x - 12$ (2) $6x^2 - 7xy - 5y^2$ 班に分かれ, 練習 2 6 を解く。(授業プリント) (1) $5x^2 + 12x + 4$ (2) $3x^2 - 11x + 6$ (3) $3x^2 + 13x - 10$ (4) $4x^2 + 4x - 3$ (5) $6x^2 - 5x - 4$ (6) $6x^2 + 11x - 10$ 班の代表は解答を黒板に書く。	(1) と練習 2 5 と違いはどこかを発問し, 難易度の高い問題であるため, 先程の理論を使うよう説明する。 (2) はたすきがけの際, y も書くように指示する。 6 つの班に分かれるよう指示する。 練習 2 6 を解かせる。 代表が黒板に解答を書くよう指示する。 理論的に考えて, あり得ない数の組合せを考えていないか再度確認させる。	数学的な見方や考え
2 (25 分) 展開	練習 2 7 をノートに解く。 (1) $2x^2 + 7xy + 5y^2$ (2) $3x^2 + xy - 2y^2$ (3) $6x^2 - 13xy + 2y^2$ (4) $8x^2 - 2xy - 15y^2$ 解き終わった生徒は演習プリントをする。 机・椅子を元に戻す。	練習 2 7 を解かせる。 たすきがけをする際に, y の書き忘れがないか確認させる。 早く終わった生徒は演習プリントを解くよう指示する。 机・椅子を元に戻させ, 注目を促す。	
まとめ (3 分)	課題の確認をする。 次回までに練習 2 7 を解いてくことと, 演習プリントが本日の課題であることを確認する。 次回は, 練習 2 7 の答え合わせをし, 式変形や置き換えなどを利用した「いろいろな因数分解」について学習することを知る。	次回までに練習 2 7 を解いてくことと, 演習プリントは次回の授業で提出するよう指示する。	

7 本時の評価

- (1) たすきがけの特性を理解し, それを使って因数分解ができるようになったか。
- (2) たすきがけを効率良く行うことができたか。

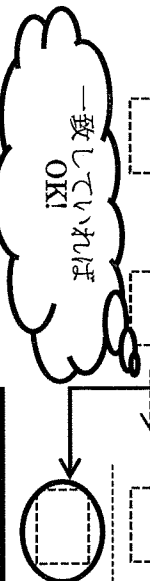
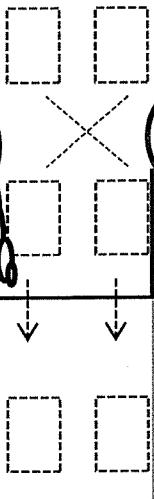
「たすきがけによる因数分解」

() 番 氏名 ()

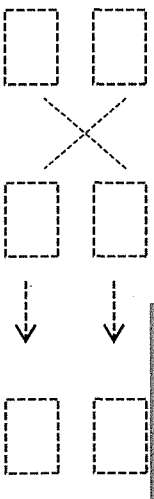
教科書 p.25

練習 2.5

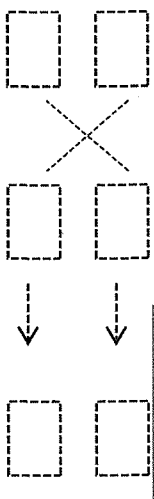
(1) $2x^2 + 5x + 3 =$



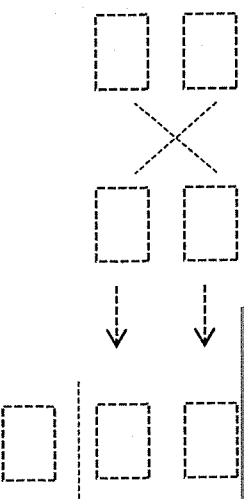
(2) $2x^2 - 7x + 3 =$



(3) $5x^2 + 3x - 2 =$

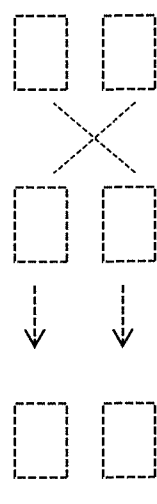


(4) $2x^2 - 3x - 2 =$

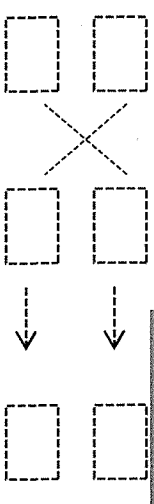


練習 2.6

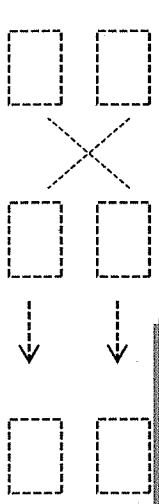
(1) $5x^2 + 12x + 4 =$



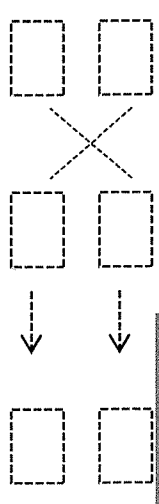
(2) $3x^2 - 11x + 6 =$



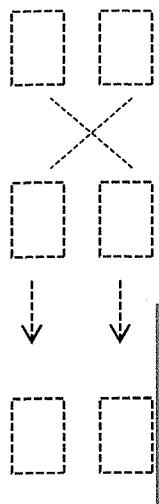
(3) $3x^2 + 13x - 10 =$



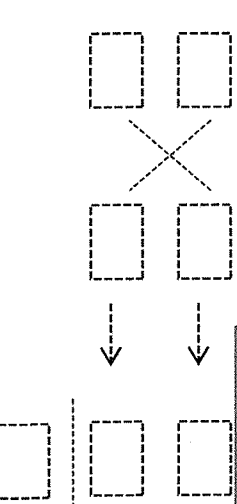
(4) $4x^2 + 4x - 3 =$



(5) $6x^2 - 5x - 4 =$



(6) $6x^2 + 11x - 10 =$



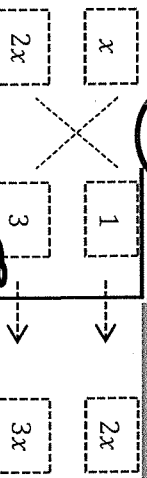
「たすきがけによる因数分解」

() 番 氏名 ()

教科書 p.25

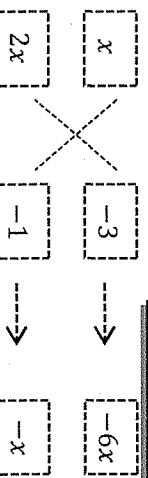
練習 2 5

(1) $2x^2 + 5x + 3 = (x+1)(2x+3)$

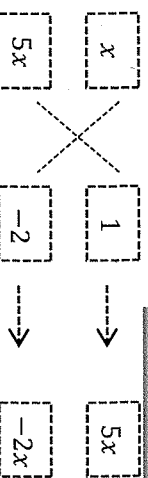


一致していれば OK!

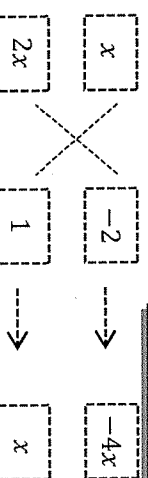
(2) $2x^2 - 7x + 3 = (x-3)(2x-1)$



(3) $5x^2 + 3x - 2 = (x+1)(5x-2)$

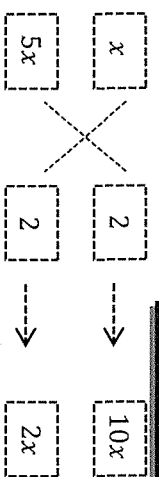


(4) $2x^2 - 3x - 2 = (x-2)(2x+1)$



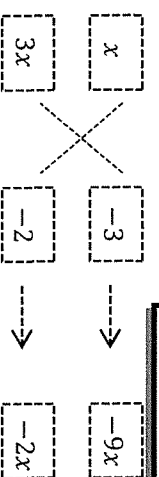
練習 2 6

(1) $5x^2 + 12x + 4 = (x+2)(5x+2)$



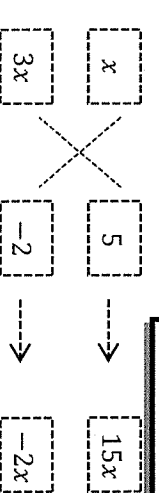
12x

(2) $3x^2 - 11x + 6 = (x-3)(3x-2)$



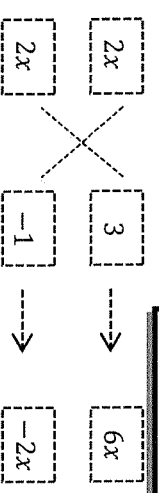
-11x

(3) $3x^2 + 13x - 10 = (x+5)(3x-2)$



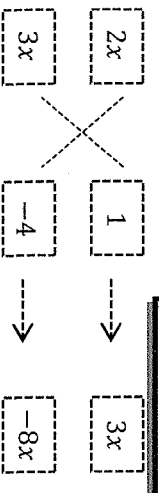
13x

(4) $4x^2 + 4x - 3 = (2x+3)(2x-1)$



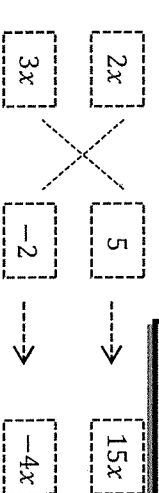
4x

(5) $6x^2 - 5x - 4 = (2x+1)(3x-4)$



-5x

(6) $6x^2 + 11x - 10 = (2x+5)(3x-2)$



11x

「数学Ⅰ」学習指導案

日 時 平成 28 年 11 月 22 日 (火) 3 校時
学 校 名 鹿屋工業高等学校
対 象 学 級 電子科 1 年 32 名
使用教科書 新版数学Ⅰ (実教出版)
指 導 者 古川 泰和

1 単元名

2 章 2 次関数

2 単元設定の理由

2 次関数のグラフと x 軸との位置関係を利用して, 2 次方程式や 2 次不等式の解について理解を深め, 2 次不等式を解くことができるようにする。また, それを具体的な事象の考察に活用できるようにする。さらに, 2 次方程式の実数解の個数と判別式 $D = b^2 - 4ac$ の関係について理解を深める。

3 生徒の実態

電子科のクラスである。授業に取り組む姿勢は非常に良い。クラス内での学習の意欲と理解度に差が出始めているが, 生徒たちは皆落ち着いた様子で授業に取り組んでいる。素直な生徒が多く, 興味さえ持てれば解決に向かって積極的に取り組む姿勢が見られる。

4 単元の目標

- (1) 2 次関数のグラフと x 軸との交点は, 2 次方程式の解であることを理解する。
- (2) 2 次方程式の解により, 2 次関数と x 軸との関係を理解する。
- (3) 2 次関数のグラフや x 軸との位置関係を利用して, 2 次方程式や 2 次不等式の解について理解を深め, 2 次不等式の解法を理解する。

5 本時の実際

(1) 題材

2 節 グラフと方程式・不等式 ③ 2 次方程式の解の存在範囲 (7/7 時間)

(2) 目標

- ① 2 次方程式の解の存在と, 2 次関数のグラフと x 軸との関係に気付く。(数学的な見方や考え方)
- ② 2 次関数のグラフの位置関係を考察し, 条件式を導き出す。(数量・図形などについての知識・理解)
- ③ 連立不等式の解を求めることができる。(数学的な技能)

(3) 授業展開				
過程	学習の内容	生徒の学習活動	指導上の留意点	評価の観点
導入 (10分)	前回までの復習をし、本時の学習内容の確認をする。	本時の目標を確認する。 授業プリントの前半を使って、2次方程式の解の個数と2次関数とx軸との位置関係を確認する。 1 $f(x) = x^2 - 2ax + a + 2$ について、次の問いに答えよ。 (1) 2次関数 $y = f(x)$ の頂点の座標を求めよ。 (2) 2次方程式 $f(x) = 0$ が異なる2つの実数解をもつように、定数 a の値の範囲を求めよ。 (2) を解いた後、実際に2次関数のグラフ動きを知り、解の確認も行う。	授業プリントを配付し、本時の目標を確認させる。 平方完成の方法を覚えていくか確認する。 2次関数が x 軸と異なる2点で交わるための条件を思い出させる。 Grapes を使用。	数 学 的 な 見 方 や 考 え 方
	展開 (35分)	2次方程式が題意に合った解をもつような条件を考え、連立不等式を解く手順を学習する。	(3) 2次方程式 $f(x) = 0$ が異なる2つの正の解をもつように、定数 a の値の範囲を求めよ。 (3)の問題を解く前に、どのような条件が必要かを考える。 練習問題を解く。 (4)異なる2つの負の解をもつ場合 2 2次方程式 $x^2 - 2(a - 1)x - a + 3 = 0$ が異なる2つの正の解をもつように、定数 a の値の範囲を求めよ。 指名された生徒は解答を黒板に書く。	
まとめ (5分)	本時の学習のまとめをする。	条件に合った図をかき、条件を満たすためには3つの条件があったことを復習する。 練習問題には出さなかった条件を出したとき、3つの条件がどう変わるか考える。	2次方程式のさまざまな解において、その条件にあった2次関数のグラフは特に、軸とx軸との交点の位置が重要であることを強調する。	

6 本時の評価

- 2次方程式の問題を解く上で、2次関数のグラフと関連させて考えることができたか。
- 題意から必要な条件を正確に導き出し、連立不等式を解くことができたか。

- ・ 2 次方程式の解の存在と, 2 次関数のグラフと x 軸との関係に気付く。
- ・ 2 次関数のグラフの位置関係を考察し, 条件式を導き出す。
- ・ 連立不等式の解を求めることができる。

1 $f(x) = x^2 - 2ax + a + 2$ について, 次の問いに答えよ。

(1) 2 次関数 $y = f(x)$ の頂点の座標を求めよ。

(2) 2 次方程式 $f(x) = 0$ が異なる 2 つの実数解をもつように, 定数 a の値の範囲を求めよ。

(3) 2 次方程式 $f(x) = 0$ が異なる 2 つの正の解をもつように, 定数 a の値の範囲を求めよ。

◎ 2 次関数 $y = f(x)$ が x 軸の正の部分で異なる 2 点で交わるための 3 つの条件とは?

[I]

[II]

[III]

(4) 2次方程式 $f(x) = 0$ が異なる2つの負の解をもつように、定数 a の値の範囲を求めよ。

◎ 2次関数 $y = f(x)$ が x 軸の負の部分で異なる2点で交わるための3つの条件とは？

[I]

[II]

[III]

- 2 2次方程式 $x^2 - 2(a-1)x - a + 3 = 0$ が異なる2つの正の解をもつように、定数 a の値の範囲を求めよ。

◎時間が余ったら…教科書 P.109 の問をノートに解いてみよう。

2次方程式 $x^2 - 2(p+1)x - p + 2 = 0$ が異なる2つの負の解をもつような定数 p の値の範囲は？

「数学 I」学習指導案

日 時 平成 29 年 1 月 24 日 (火) 3 校時
 学 校 名 鹿屋工業高等学校
 対 象 学 級 電子科 1 年 32 名
 使用教科書 新版数学 I (実教出版)
 指 導 者 古川 泰和

1 単元名

3 章 図形と計量

2 単元設定の理由

中学までに学んできた相似や図形の性質を踏まえ、三角比としての正弦、余弦、および正接を定義し、線の長さや角の大きさ、面積などの計算に応用する。三角比を用いて直接測定できない長さや角の大きさを間接的に測定できるようにする。

3 生徒の実態

電子科のクラスである。授業に臨む姿勢は良いが、課題への取り組みに差がある。素直な生徒が多く、興味さえ持てれば解決に向かって積極的に取り組む姿勢が見られる。

4 単元の目標

- (1) 鋭角の三角比の意味を理解し実際的な問題に活用できるようにする。
- (2) 180° まで拡張された三角比が求められ、活用できるようにする。
- (3) 正弦定理、余弦定理、面積の公式を活用し、三角形の辺や角、面積の計量ができるようにする。

5 単元の指導計画

章	節	項	配当時間
3 章	1 節 三角比	① 三角比 ② 三角比の性質 ③ 三角比の拡張	4 2 4
	2 節 三角比と図形の計量	① 正弦定理 ② 余弦定理 ③ 平面図形の計量	2 2 2

(本時 1/2)

6 本時の実際

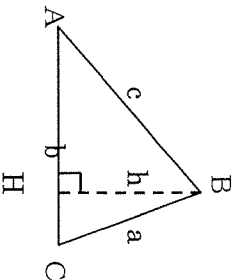
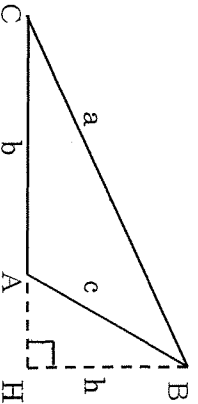
(1) 題材

2 節 三角比と図形の計量 ③平面図形の計量 (1/2 時間)

(2) 目標

- ① いろいろな三角形の面積を、三角比を利用して求めようとする。(数学への関心・意欲・態度)
- ② 三角形の面積は、2 辺とその挟む角のサインで求められることを理解できる。また、3 辺の長さのみ与えられた三角形について、既習の内容を活用し面積が求められることを理解できる。(数量、図形などについての知識・理解)

(3) 授業展開

過程	学習の内容	生徒の学習活動	指導上の留意点	評価の観点
導入(10分)	小テストの内容 で三角比の値および公式を確認する。 本時の学習内容の確認をする。	小テストの問題を解く。 自己採点, 訂正をする。	ノートに本時の目標を書くよう指示する。	数量・図形などについての知識・理解
展開 1 (10分)	三角形の面積の公式を導き出す。	角Aが鋭角  $h = c \sin A$ であるから, $S = \frac{1}{2}bh = \frac{1}{2}bc \sin A$	三角形の面積の公式 $\frac{1}{2} \times (\text{底辺}) \times (\text{高さ})$ を使うが, $\triangle ABH$ に着目して, 高さを三角比を用いて表すことを考えさせる。	数量・図形などについての知識・理解
		角Aが鈍角  $h = c \sin(180^\circ - A) = c \sin A$ であるから, $S = \frac{1}{2}bh = \frac{1}{2}bc \sin A$	鈍角三角形の場合も同様に考えるが, $\angle BAH$ はどのように表されるか, またそのサインの値は公式を使うとどう変換されるかを考えさせる。	

展 開 2 (15分)	2 辺と 3 角の間の角がわかって いる 三 角形 の 面 積を求め る問題に 取り組む。	例 4 で公式の使い方の確認をする。 予習プリントの答え合わせをする。 練習 8 を解く。 (1) $b = 2, c = 4, A = 30^\circ$ (2) $a = 4, b = 7, C = 135^\circ$ (3) $a = 6, c = 5, B = 120^\circ$ 指名された生徒は解答を黒板に書く。 解き終わった生徒は Study-Up ノート 99 ページを解く。(本日の課題)	早く終わった生徒は Study-Up ノート 99 ページを解くよう指示する。 練習 8 を解かせる。	数学 への 関心 ・ 意欲 ・ 態度
展 開 3 (13分)	3 辺の長さがわかって いる 三 角形 の 面積を求め る問題に 取り組む。	応用例題 5 で 3 辺の長さがわかって いる 三 角形 の面積の求め方の流れを理解する。 予習プリントの答え合わせをする。 練習 9 を解く。 (1) $a = 5, b = 6, c = 3$ (2) $a = 7, b = 4, c = 5$ 解き終わった生徒は Study-Up ノート 100 ページを解く。(本日の課題)	既習事項である余弦定理, 三角比の相互関係を確認させる。 予習プリントは誘導形式であったが, 誘導がなくとも「余弦定理 → 三角比の相互関係 → 三角形の面積の公式」の流れが出てくる必要があることを強調する。 練習 9 を解かせる。 早く終わった生徒は Study-Up ノート 100 ページを解くよう指示する。	数量 ・ 図形な どの 知識 ・ 理解 数学 への 関心 ・ 意欲 ・ 態度
まとめ (2分)	次回の授業内容の確認をする。	次回は, 練習 9 の答え合わせからであることと, 本時の学習内容を利用して三角形の内接円の半径を求めることを知る。 本日の課題は Study-Up ノートの 99~100 ページであることを確認する。	次回までに練習 9 を解いてくるよう指示する。 答え合わせまで確実に終わらせておくよう指示する。	

7 本時の評価

- (1) 三角比の性質, 公式を理解して, 長さ, 角度を求めるなどの活用ができているか。
- (2) 既習の内容を活用し, 三角比を用いて三角形の面積の公式が導き出せるか。
- (3) 面積の公式を活用するために, 必要な情報が何かを理解し求めることができるか。

事例発表 (3)

鹿屋工業高校における豊かな人間関係づくりに関する生徒指導の実践

鹿児島県立鹿屋工業高等学校
教諭 吉田 公一

1 はじめに

本校は、昭和19年(1944年)に鹿屋工業高校として創設され、今年で創立72周年を迎えた大隅半島唯一の工業高校である。現在、機械科(2学級)・土木科・建築科・電気科・電子科の5学科18学級、総生徒数604名(女子22名)である。

体・徳・知の調和のとれた、心身共に健全な人間形成を目指し、「自律・勤勉・不屈」を教育理念に掲げ、実践力と創造力に富む工業技術者の育成に努めている。本校の特色は、「物づくり」,「資格試験」,「部活動」の3つの柱である。

2 本校における生徒指導

(1) 生徒の実態

- 生徒は、大隅地区全域から入学している。遠方の生徒の為に寮を備えている(現在23名)。
- 各学科とも実習服で熱心に「実習(物づくり)」に取り組み,「資格試験」に向けて朝補習を学級全員で取り組み,放課後は,各々の「部活動(入部率78%)」で心身を鍛える様子が窺え,活気のある毎日を送っている。
- 進路に関しては,100%の内定率を誇る(就職7割・進学3割)。ほとんどの者が県外へ就職していく現状があり,「3年後は即社会」という共通認識のもと進路指導と生徒指導の両輪で生徒の進路実現を支援している。

(2) 生徒指導上の課題

近年,生徒指導上の問題行動数は,減少傾向にあるが,新たな問題行動が生まれてきている現状がある。

- 【課題】
- ・ インターネット上のトラブルに関する問題行動事案
 - ・ 人間関係づくりに関する生徒指導上の問題行動事案

3 調査対象学級の状況とSNS等利用の実態

(1) 概観

- ・ 2年X組は,男子30名,女子5名の計35名。
- ・ 全体的には穏やかな雰囲気であるが,男女は多少遠慮がちな接し方が見られる。

(2) 調査結果

ア 6月実施の「学校楽しいーと」

X学級・本校1学年の平均値は,表1・図1に示す結果であった。

表1 「学校楽しいーと」各観点の平均値比較

	X組	学年
友達との関係	12.2	12.4
教師との関係	10.4	10.6
学習意欲	11.3	11.3
自己肯定感	10.8	10.9
心身の状態	9.5	9.9
学級集団における適応感	11.7	12.4

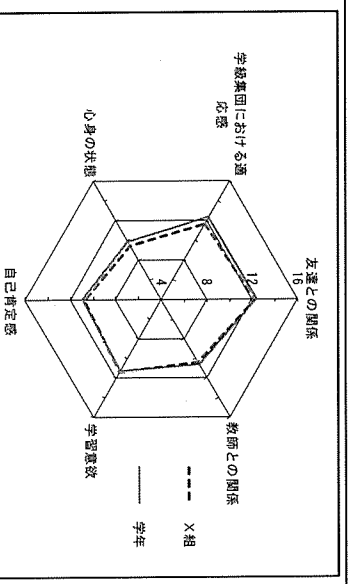


図1 学級平均値レーダーチャート

- ・ 学年の平均値と比較すると,「心身の状態」と「学級集団における適応感」の平均値が他の観点に比べるとやや低い,それ以外はさほど差はない結果であった。個別の結果については,特に気になる生徒は見受けられなかった。

イ 「SNS チェックシート」の観点別調査結果

○ 週のSNS利用について				○ 平日のSNS利用時間について			
ほぼ毎日	週に3～4	週に1～2日	ほとんど利用しない	2時間以上	1～2時間未満	30分～1時間未満	30分未満
24人	6人	3人	1人	6人	11人	6人	11人
○ SNSを使い始めてからの経過年月について				○ 普段、SNSをするメンバーについて			
2年以上	1～2年	6か月～1年	6か月未満	21人以上	11～20人	6～10人	1～5人
12人	17人	3人	2人	8人	2人	9人	15人
○ 普段、利用するSNSの学校のメンバーについて				○ 普段、利用するSNSの学校のメンバーについて			
ほとんど学校内のメンバー		学校内のメンバーが半分より多い		学校内のメンバーが半分より少ない		ほとんどが学校外のメンバー	
4人		13人		12人		5人	

多くの生徒が高校からスマートフォン等を所持し、そのほとんどが、ほぼ毎日「SNS」を利用している現状がある。利用時間においても、半数の生徒が平日1～2時間利用している。SNSのメンバーについては、いくつかのグループに所属し、やりとりをしている。学校以外のメンバーとのやりとりも多く、ネットで広がる交友関係を保護者も気にしている。

表2 学級の「SNS 観点」の割合

	1 回目
『SNSをめぐるトラブル』への備えの意識	78.9%
『SNSをめぐるトラブル』への発生後の対処の意識	58.8%
『SNS利用のやりとり』の親和性	61.0%
『即レス』の悩み・負担感	68.8%
『やりとりをする相手との関係性』の悩み・負担感	75.2%

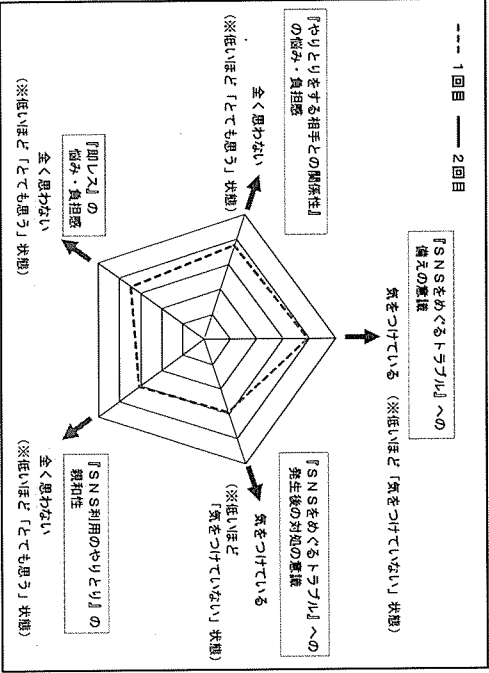


図2 学級の「SNS 観点」レーダーチャート

・ 『SNSをめぐるトラブル』への備えの意識』は、非常に高く、毎年行っている外部の関連機関に依頼している「情報モラル」講話の成果であると考ええる。先のSNS利用状況からも、複数のグループに所属し、複数の相手とのやりとりの中で起こりうる『即レス』の悩み・負担感』を抱くことがないように、今後、手立てを講じる必要があると考ええる。

ウ 「友達チェックシート」の観点別調査結果

表3 1回目「学級での友人関係に関する」調査で否定的回答が多かった質問項目

	度数分布 (人)			
	4. よくあてはまる	3. あてはまる	2. あてはまらぬ	1. 全くあてはまらぬ
・ 自分のよさに気づいている [自己理解]	4	18	8	2
・ 友達の考えや気持ちが分かっている [他者理解]	6	18	8	0
・ 友達の立場を考えながら自分の考えや気持ちを分かりやすく伝えることができる [コミュニケーション行動]	2	25	13	0

	観 点	1回目
1	自他の理解	75.9%
2	他者や集団への適応	75.6%
3	他者と交流する実践力	75.3%

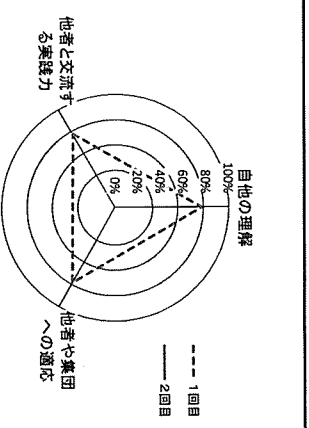


図 3 学級の3観点リーダーチャート

・ 友人関係においては、男女の比率から圧倒的に男子が多い学級であり、男女間に遠慮がちな距離感を感じることから、「自己理解」や「他者理解」を深める機会を積極的に設けるようにし、コミュニケーションが図れるように普段の授業においても仕掛けていきたい。

4 対象学級に対する「豊かな人間関係づくり」の指導・支援

- (1) 生徒会による「生徒間ルール」・「いじめ撲滅宣言」の実施
年度当初に生徒会が中心となって、各学科のインシヤルの頭文字をとって生徒間ルールをつくり、鹿屋工業生としての自覚と誇りを高め、より安心で安全な学校づくりを目指すことを宣言した。各学級に掲示をして「人権意識」を高め、よりよい人間関係づくりの基盤を示した。

(2) LHR における取組

【リフレーミング】

1年生の頃に比べれば、各行事を通して生徒間の交流が図られているが、学級替えがないために、交友関係が限られたり、男女間で互いに遠慮し合ったりする関係になりやすいことから、「自分のマイナスな面を友達にリフレーミングしてもらう活動」を実施し、自己開示・他者理解・自己肯定感を高める機会にした。

【SNS 疲れとマナー】

1回目のアンケート調査結果を受けて、「夏休み前、SNSの使い方を見直そう」というテーマで授業を行った。インターネット上でのメッセージによるコミュニケーションでは、相手の状況をよく分からない状態で行ってしまいうことから、相手の状況を理解しないまま一方通行のコミュニケーションになる危険性がある。SNSを利用する上で、「既読無視」や「即レス」の問題で心を悩ますことなく、相手の立場を気遣う大切さや自分の受け止め方の問題もあることを認識させる機会にした。

(3) 授業（保健・体育）における取組

【保健】

授業の中で、リフレクシオントアイム（振り返りの時間）を導入し、ペア学習を進めながら、主体的・対話的な学び（アクティブラーニング）を設定した。

【体育】

日常生活や授業の中では、「競い合う」ことが多くなる。そのため、あえて授業の前後の活動は、ペアストレッチなどを導入し、互いに「触れ合う・支え合う」活動を実施した。

(4) 学校行事等の活用

2学期に行われた体育大会や文化祭を通して、学科や学級の所属意識を高める機会とした。体育委員や文化委員などリーダー養成の場や自治活動の機会となるよう支援した。

(5) 1回目の調査後の教育相談の実施

1回目の「学校楽しいーと」等の結果を受けて、支援が必要な生徒に対して教育相談を行った。

5 2回目調査結果による実践の検証

(1) 10月実施の調査結果

ア 「学校楽しいーと」の観点別調査結果

表5 「学校楽しいーと」各観点の平均値比較

	1回目	2回目
友達との関係	12.2	12.0
教師との関係	10.4	9.6
学習意欲	11.3	10.6
自己肯定感	10.8	10.7
心身の状態	9.5	9.9
学級集団における適応感	11.7	10.9

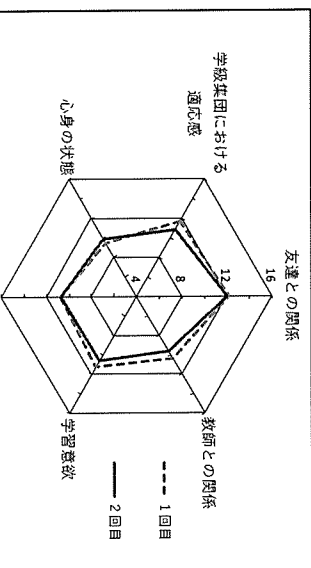


図4 学級平均値リーダーチャート

- 1回目の結果と比較すると、「学級集団における適応感」や「教師との関係」が下がった結果となった。これは、学級内の人間関係に関するトラブルが発生し、教師が介入したことが影響していると考ええる。
 - 個別の結果については、教育相談の材料とした。
- イ 「SNS チェックシート」の観点別調査結果

表6 学級の「SNS 観点」の割合

	1回目	2回目
『SNSをめぐるトラブル』への備えの意識	78.9%	77.8%
『SNSをめぐるトラブル』への発生後の対処の意識	58.8%	56.8%
『SNS利用のやりとり』の親和性	61.0%	61.8%
『即レス』の悩み・負担感	68.8%	72.1%
『やりとりをする相手との関係性』の悩み・負担感	75.2%	74.4%

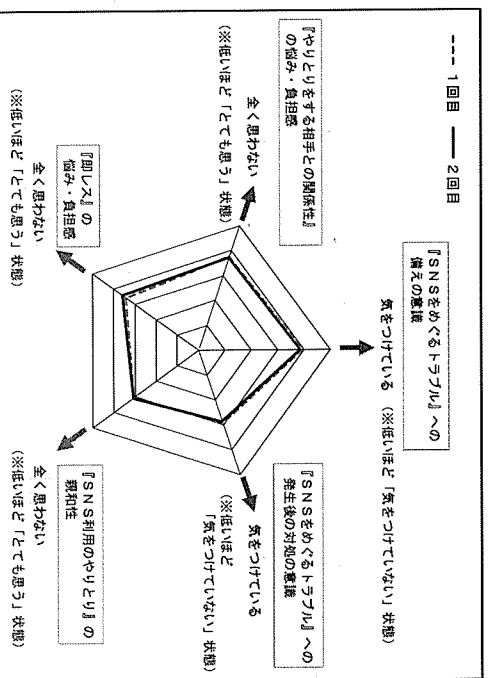


図5 学級の「SNS 観点」リーダーチャート

特に大きな変化はなかったが、『即レス』の悩み・負担感が減った。このことはLHRでの取組の成果と考える。具体的には、メッセージを送る前に問題がないか確認する割合が増えており、相手を「察する心」が育てば、トラブルも減ると考える。

ウ 「友達チェックシート」の観点別調査結果

表7 2回目「学級での友人関係に関する」調査で否定的回答が多かった質問項目

	度数分布 (人)				
	4. よくあてはまる	3. あてはまる	2. あてはまらぬ	1. 全くあてはまらぬ	
・ 自分のよさに気づいている [自己理解]	2	23	8	1	
・ 友達の考えや気持ちが分かっていて [他者理解]	5	27	2	0	
・ 友達の立場を考えたながら自分の考えや気持ちを分かりやすく伝えることができる [コミュニケーション行動]	3	21	9	1	

観 点	1 回目	2 回目
1 自他の理解	75.9%	76.8%
2 他者や集団への適応	75.6%	72.1%
3 他者と交流する実践力	75.3%	72.9%

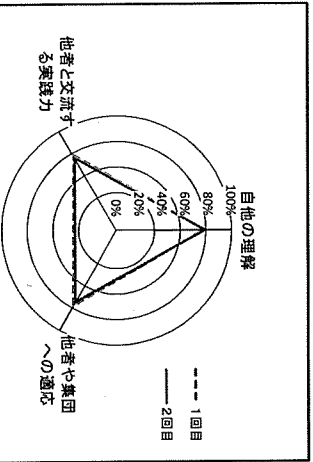


図 6 学級の3観点リーダーチャート

・ 授業での取組などにより, 「他者理解」の観点が上がった。一方, 「他者や集団への適応」と「他者と交流する実践力」の観点が下がった状態になっていることが分かった。これから3学期に修学旅行が計画されているため, クラス間の絆を強くなるように取組みを検討したい。

6 研究成果と今後の課題

(1) 研究成果

- 「学校楽しいーと」等の活用を通して, 普段の生徒の見立てを客観的に数値で見立てることができ, 2学年の各担任の先生方の生徒理解に繋がった。
- SNS 利用が広がる中, 生徒自身が「SNS 上のコミュニケーションは, 対話による会話とは違うコミュニケーションの方法である。」ということを理解することで, 事前のトラブル予防に繋がる心構えをもたせることができた。
- ペア学習を進めたことで触れ合いが深まるようになり, その結果, 自己開示・他者理解を促し, コミュニケーション能力や相手を察する気持ちを身に付ける機会となった。

(2) 今後の課題

- 今回の研究結果を踏まえ, 「学校楽しいーと」等の質問紙による生徒理解を今後継続して活用していく (客観的理解)。
- 自己理解や他者理解の機会を授業や LHR に仕掛けていく (アクティブラーニングの必要性)。
- 生徒の情報モラルに対する意識を向上させる為には, 今後も日常モラルを高める必要がある (情報モラル＝日常モラル)。

高等学校における 生徒の豊かな人間関係づくり に関する生徒指導の実践

～ SNSの利用による友人関係への影響に着目して ～



鹿屋工業高等学校
教諭 吉田 公一

目次



- 1 はじめに
- 2 本校における生徒指導
- 3 調査対象学級の状況とSNS等利用の実態
- 4 対象学級に対する「豊かな人間関係づくり」
の指導・支援
- 5 2回目調査結果による実践の検証
- 6 研究成果と今後の課題

1 はじめに

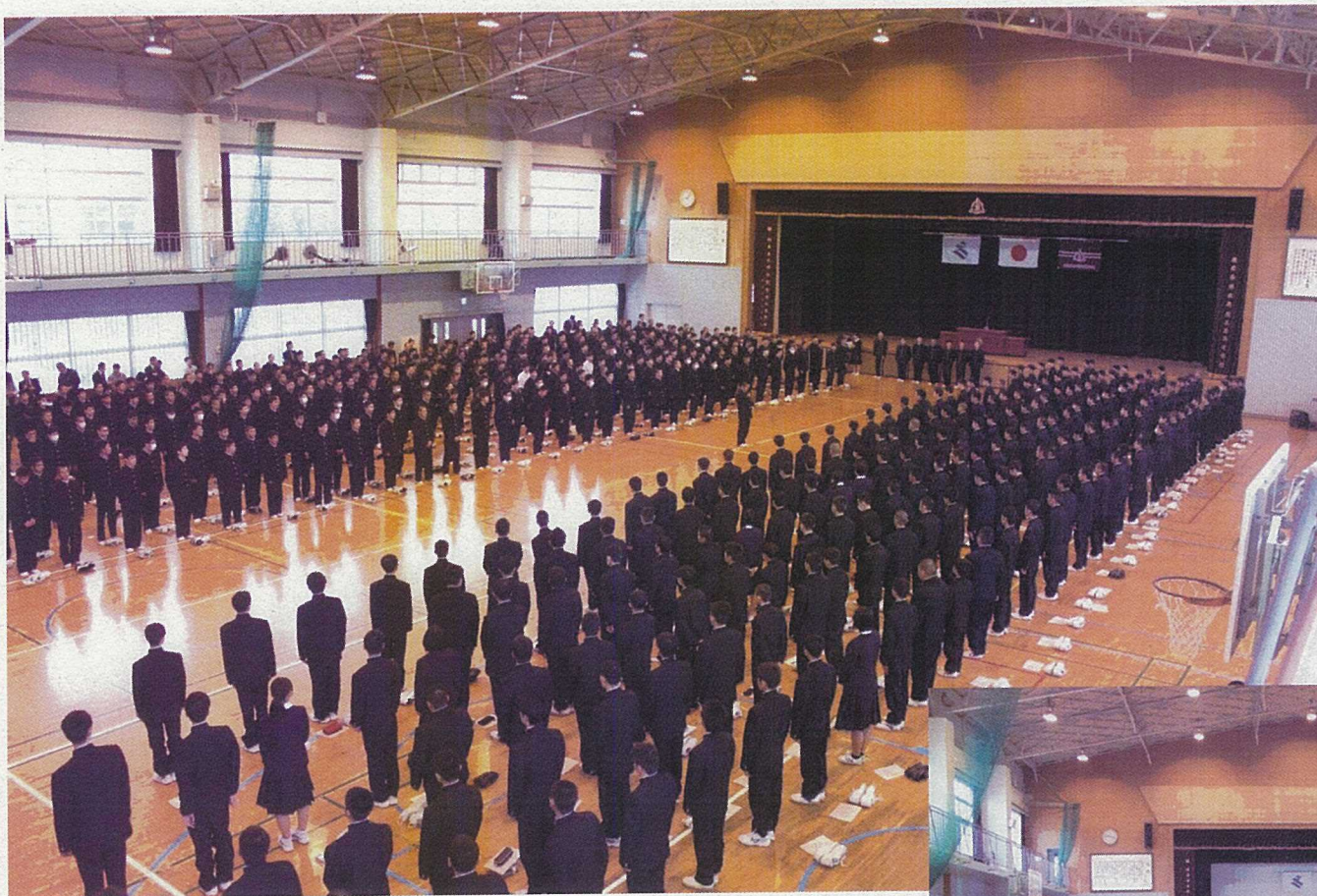
- 本校は昭和19年に創設され，今年で創立72周年を迎え，大隅半島唯一の工業高校である。
- 設置学科（18学級）

機械科	土木科	建築科	電気科	電子科
M	C	A	E	D

総生徒数604人（女子22人）

- 校訓は，「自律・勤勉・不屈」





高めよう
工業プライド
・工業ブランド

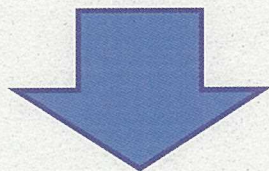


全校朝礼等の様子

鹿屋工業の特色

大隅の工業高校の拠点校

- ものづくり (工業技術者の育成)
- 資格試験 (自己の能力への挑戦)
- 部活動 (人間力の育成)



「人づくり」

人間性を磨き・人間力を高める

スローガン

「3年後は即社会」

～ 社会で認められ、活躍できる生徒の育成 ～

1年生	2年生	3年生
礼儀	努力	感謝

君の今が未来を創る
挨拶日本一

孝太郎・孝太郎

公一田

応援される鹿屋工業生の育成

2 本校における生徒指導上の課題

(1) 生徒の実態

- 大隅地区全域から志望し在籍している。遠方の生徒の為に寮を備えている（現在23人）。
- 各学科実習服で熱心に「実習（物づくり）」に取り組み、「資格試験」に向けて朝補習をクラスで全員取り組み、放課後は、各々の「部活動（入部率78%）」で心身を鍛える様子が窺え、活気のある毎日を送っている。
- 進路に関しては、100%の内定率を誇る（就職7割・進学3割）。ほとんどの生徒が県外へ就職する。

(2) 生徒指導上の課題

生徒指導上の問題行動件数は、
近年**減少傾向**にある。



【課題】

○ インターネット上のトラブルに関する 問題行動事案が発生

(事例)

- ・ SNSでの嫌がらせ
- ・ ネットいじめ
- ・ 画像の無許可アップ
- ・ 個人情報の流布

○ 人間関係づくりに関する問題行動事案が発生

情報モラル = 日常モラル

本校の携帯電話に関する事項

1 所持率

1年生	2年生	3年生	全体
95.7%	95.6%	96.9%	96.1%

2 利用について

1位：音楽，画像，動画の閲覧 2位：ゲーム 3位：SNSの利用

3 校内規則

- ・ 保護者の願いのもと『**校内持ち込み許可制**』（理由：緊急時連絡の為）
- ・ 学校生活では**不要物**。電源を入れて使用してはならない。

4 携帯電話の関わり方の変化（生徒面談・アンケートより）

参加型の利用 → **検索型**の利用（学年で移行）

情報モラル講演会(年2回)

講師: ネットポリス鹿児島
戸高 成人 氏



②1月: 始業式



①5月: PTA総会

功と罪

3 調査対象学級の状況とSNS等利用の実態

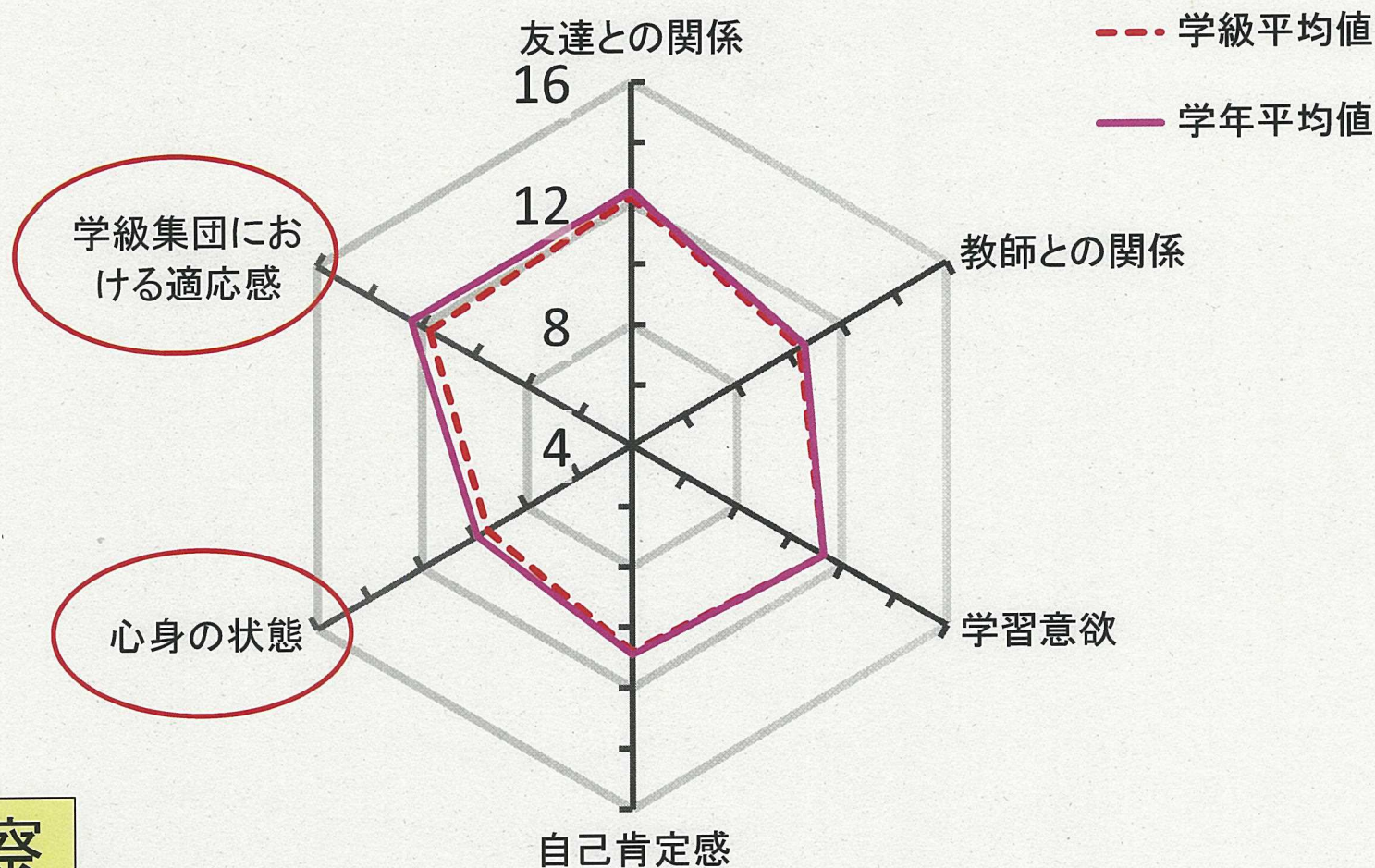
(1) 概観

- 2年X組は男子30人，女子5人の計35人。
- 全体的には穏やかな雰囲気であるが，男女は多少遠慮がちな接し方が見られる。



(2) 調査結果

ア. 6月実施の「学校楽しいーと」



考察

- 「心身の状態」と「学級集団における適応感」の平均値が他の観点到比べると**やや低め**であるが、それ以外は**さほど差はない**。

イ. 6月実施の「SNS利用」の実態

■ 平日の利用時間

2時間以上	1～2時間未満	30分～1時間未満	30分未満
6人	11人	6人	11人

■ チャットをするグループのメンバー

ほとんどが学校内のメンバー	学校内のメンバーは半分より多い	学校内のメンバーは半分より少ない	ほとんどが学校外のメンバー
4人	13人	12人	5人

- ・ 大半が、高校からスマートフォン等を所持（**所持率96.1%**）
- ・ ほとんどの生徒が、**ほぼ毎日**「SNS」を利用している。
- ・ 利用時間においても半数の生徒が**平日1～2時間**利用している。
- ・ SNSのメンバーについては、**いくつかのグループ**に所属し、やり取りをしている。学校以外のメンバーとのやり取りも多く、**ネットで広がる交友関係を保護者も気にしている。**

--- 学級平均

備えの意識

「SNSをめぐるトラブル」

(※低いほど「気をつけていない」状態)

「やりとりをする相手との
関係性」の悩み・負担感

(※低いほど
「とても思う」状態)

発生後の対処の意識

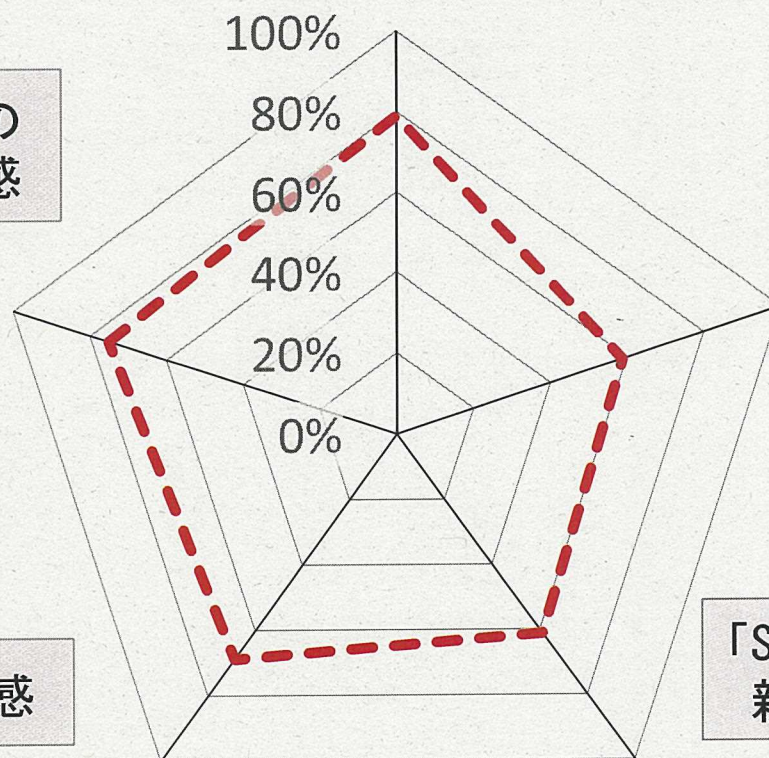
(※低いほど「気をつけ
ていない」状態)

「即レス」の悩み・負担感

(※低いほど「とても思う」状態)

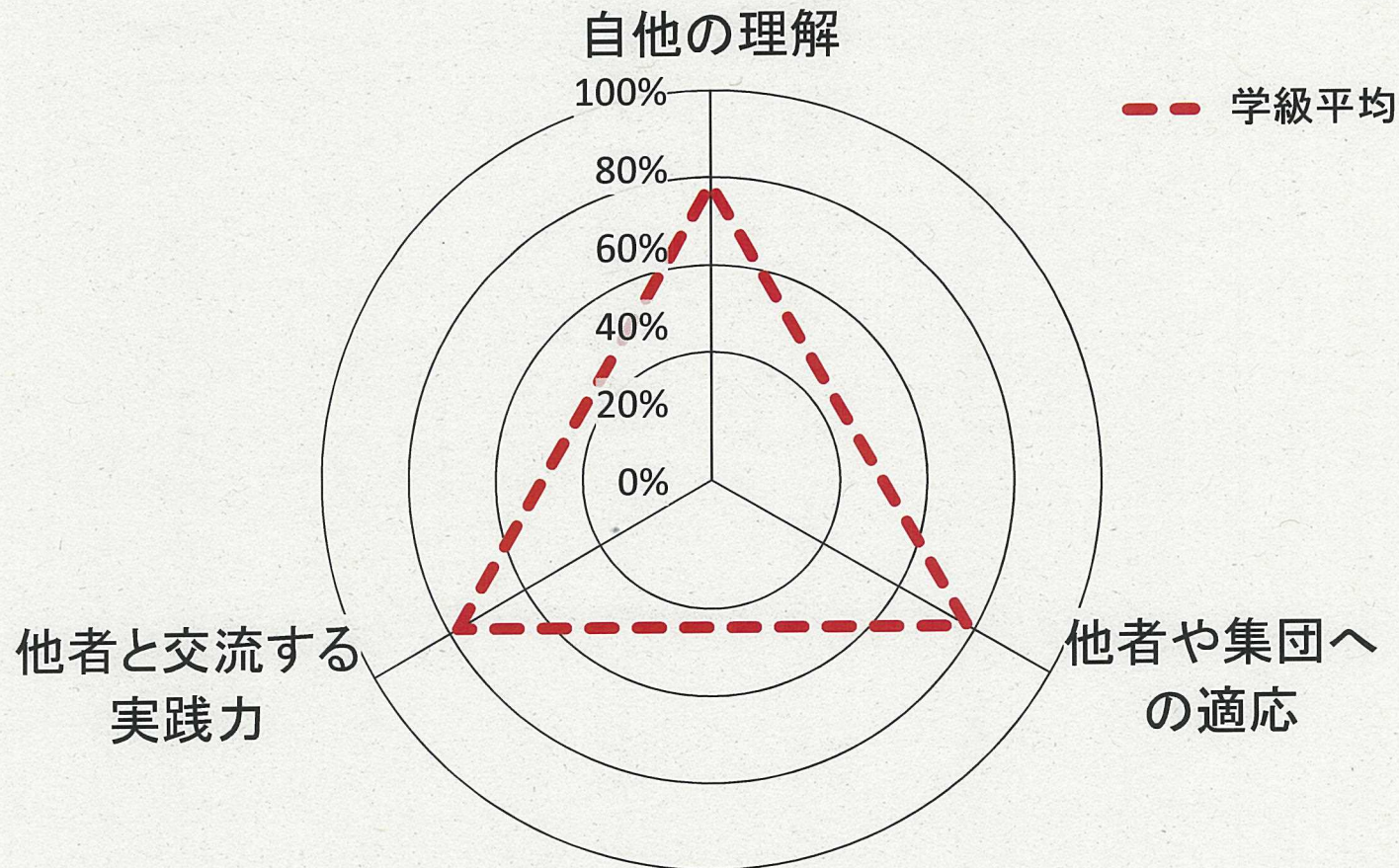
「SNS利用のやりとり」の
親和性

(※低いほど「とても思う」状態)



- 「『SNSをめぐるトラブル』への備えの意識」は、**非常に高く**、毎年行っている**「情報モラル」講話**の成果であると考える。
- 先のSNS利用状況からも、複数のグループや相手とのやり取りで**「『即レス』の悩み・負担感**を抱くことのないように今後手立てが必要であると考える。

ウ. 6月実施の「豊かな人間関係づくり」に関する調査



- 友人関係においては、男女の比率から圧倒的に男子が多い学級であり、**男女に遠慮がちな距離感**を感じることから「自己理解」や「他者理解」を深める機会設け、**コミュニケーション行動**が図れるように普段の授業や学校行事においても**仕掛け**ていく必要があると考える。

4 対象学級に対する「豊かな人間関係づくり」の指導・支援

(1) 生徒会による「生徒間ルール」、「いじめ撲滅宣言」

- 「**人権意識**」を高め、より安心で安全な学校づくりを宣言（4月：**集団指導**）



(2) LHRにおける取組

- 構成的グループエンカウンター「**リフレーミング**」を実施し、自己理解、他者理解、自己肯定感の向上を図った。
- 「**SNS疲れとマナー**」について考えを深めさせる内容で授業を実施した。
テーマ：「**夏休み前、SNSの使い方を見直そう**」
 - ・ SNSの特性を理解する
 - ・ 相手の立場や状況を気遣う大切さ
 - ・ 「既読無視」，「即レス」で悩まないLHRにおける取組



鹿屋工業生徒間ルール

M(機械科): 持ち込むなら使うな 守れないなら持ち込むな(携帯電話)

C(土木科): 注意して! あなたの意識が日々の安全を築く(交通)

A(建築科): 新しい伝統と文化を創ろう

E(電気科): 笑顔であいさつ! ありがとうを忘れない!

D(電子科): 誰がじゃない! 自分がやろう

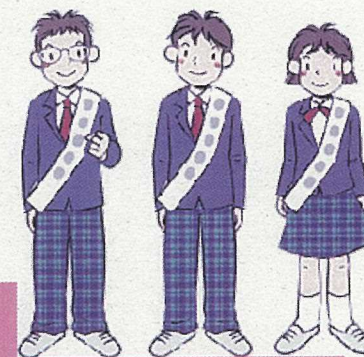


～ 一人一人の意識した取り組みが学校を変える ～

いじめ撲滅宣言

スローガン

「相手の立場に立ったら
あなたは笑っていられますか」



4 対象学級に対する「豊かな人間関係づくり」の指導・支援

(1) 生徒会による「生徒間ルール」, 「いじめ撲滅宣言」

- 「**人権意識**」を高め, より安心で安全な学校づくりを宣言 (4月: **集団指導**)

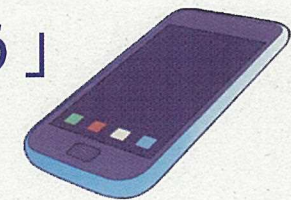


(2) LHRにおける取組

- 構成的グループエンカウンター「**リフレーミング**」を実施し, 自己理解, 他者理解, 自己肯定感の向上を図った。
- 「**SNS疲れとマナー**」について考えを深めさせる内容で授業を実施した。

テーマ: 「夏休み前, SNSの使い方を見直そう」

- ・ SNSの特性を理解する
- ・ 相手の立場や状況を気遣う大切さ
- ・ 「既読無視」, 「即レス」で悩まない取組



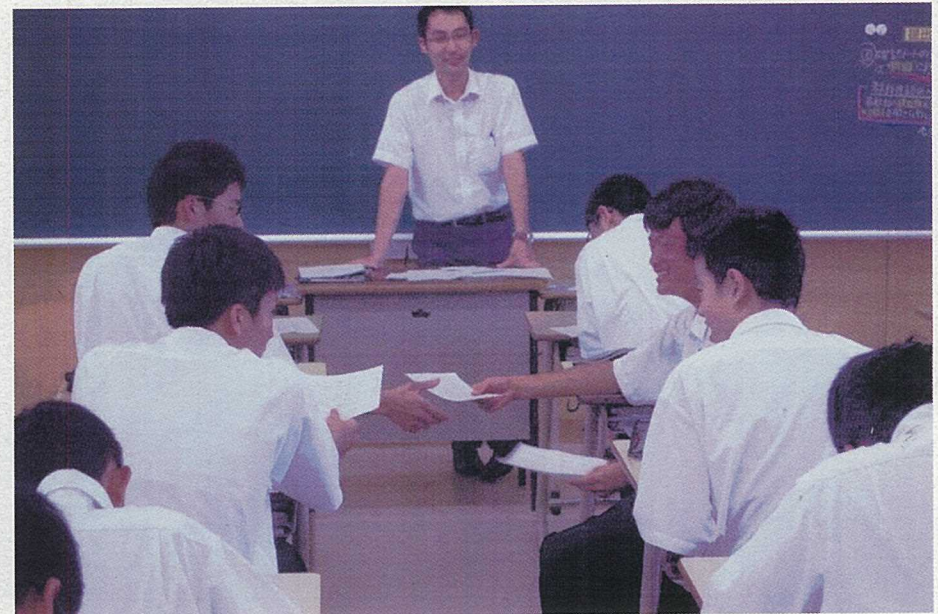
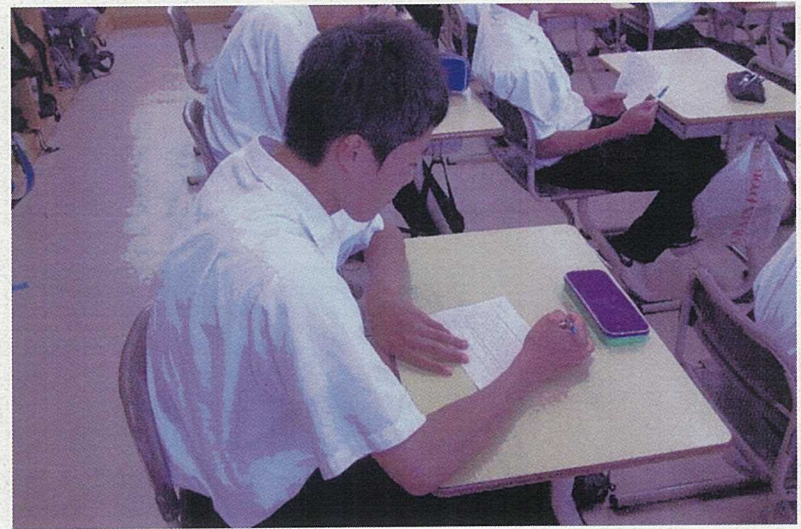
【リフレーミング】・・・自己理解・他者理解・自己肯定感

(例) あわてんぼう



行動的
早く行動ができる

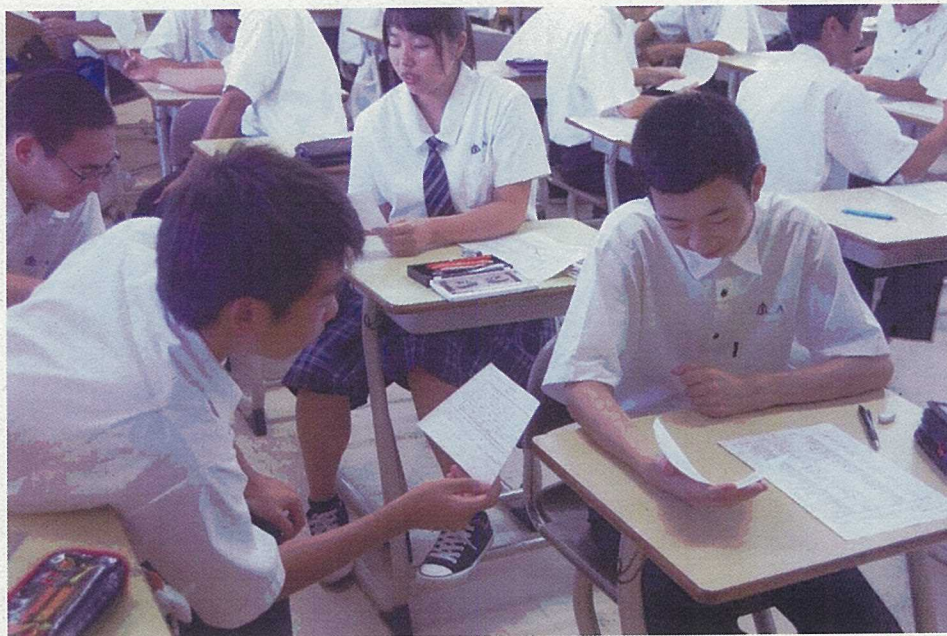
捉え方の枠組みを変える



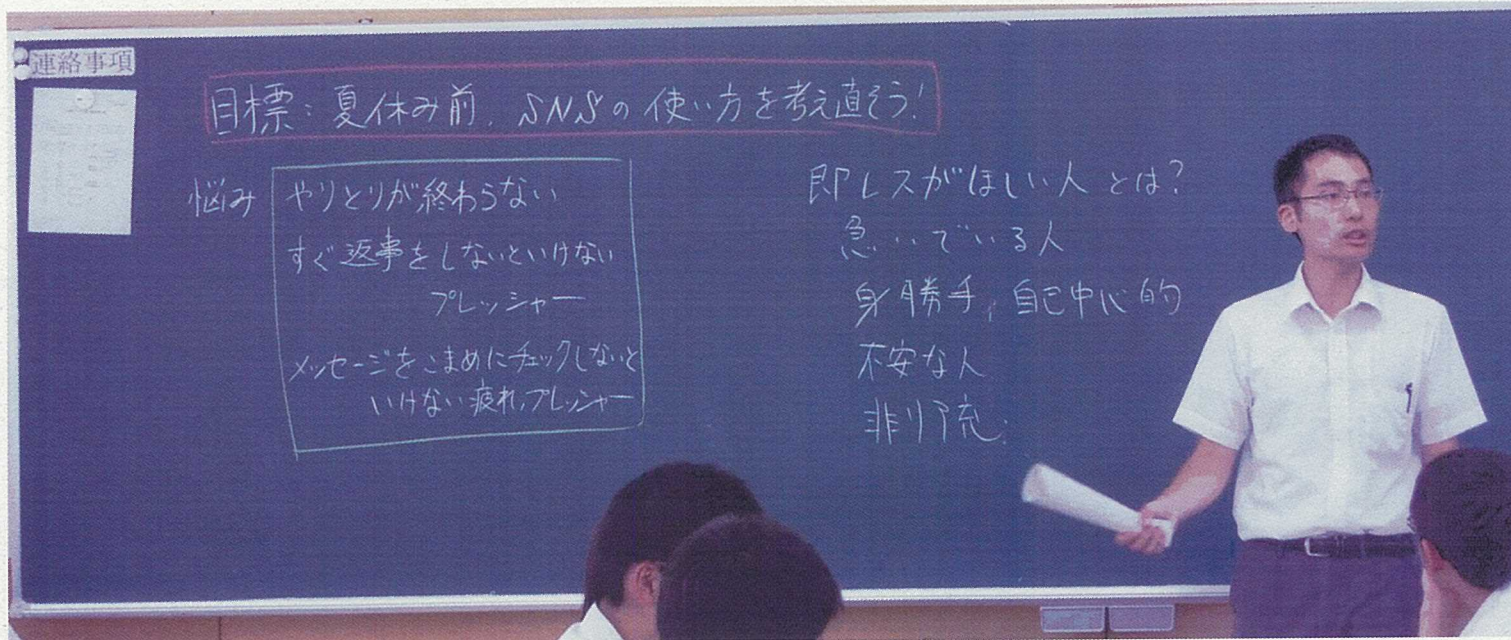
LHRの検証

【リフレーミング】

- 非常に**前向き**な気持ちになった。
- 互いに自己開示することで**距離が近く**なった。
- 見方やとらえ方を変えることで**気持ちが楽**になった。



【SNS疲れとマナー】



- SNSの特性を理解する
- 相手の立場や状況を気遣う大切さ
- 「既読無視」「即レス」で悩まない

氏名 _____

ワークシートB『 SNS疲れとマナー 』

■ 「ある日の生活」の記録表

あなたはある休日、次のようなことがありました。

- | | |
|---|----------------------------------|
| ☐ 朝は平日同じ時間に起床 | ☐ 部活をした |
| ☐ 中学時代の友達と映画を見に行った | ☐ 犬の散歩をした |
| ☐ 親戚のおじさんたちと外食をした | ☐ 宿題をした |
| ☐ 漫画や雑誌を読んだ | |

上記の内容に食事、入浴などをつけ加え、さらに自分なりに何かを追加してもよいです。順序は関係ありません。空白な時間がないように以下の「生活の記録表」をまとめてください。

4		12		20	
5		13		21	
6		14		22	
7		15		23	
8		16		24	
9		17		1	
10		18		2	
11		19		3	
12		20		4	

■ 「友達に送るメッセージ」と送信する時間

SNSグループに送信する「友達にメッセージを送る」の内容を例文を参考に記入してください。また、メッセージを送信する時間も記入してください。

ショートメッセージ

送信時間 : 午前・午後 _____ 時 _____ 分

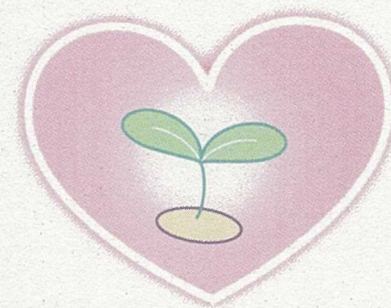
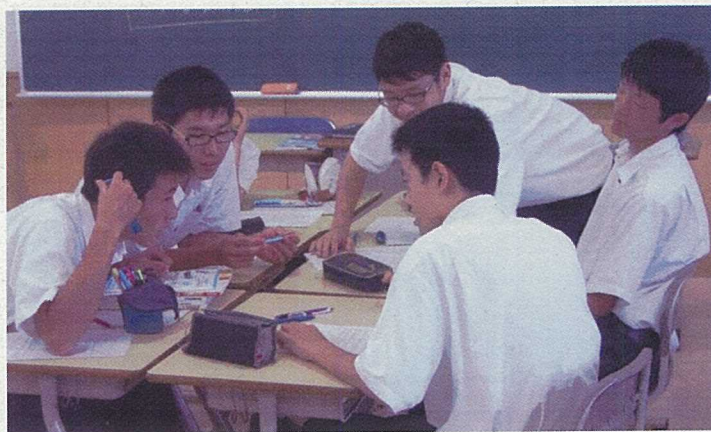
■ SNSによるメッセージによるコミュニケーションの特徴とマナー

気付いたこと・考えたこと

LHRの検証

【SNS疲れとマナー】

- 相手のスケジュール・家庭内ルールを知る機会。
- 自分が送信した際にやりとりできない状況にある生徒がいることを知った。
- 今後は、送信する前に一度相手のことと内容を考えて送信するようにする。
- 既読無視や即レスは、自分の受け止め方の問題で解決できることを知った。悩まないようにしたい。



(2) 授業(保健・体育)における取組

- 保健の授業の中で、リフレクションタイム（ペア学習・振り返りの時間）を導入し、主体的・対話的な学び（「アクティブ・ラーニング」）を設定した。
- 体育の授業では、ペアストレッチを導入し、互いに「触れ合う・支え合う」を実施した



(3) 学校行事等の活用

- 2学期に行われた体育大会や工友祭を通して学科や学級の所属意識を高める機会とした。



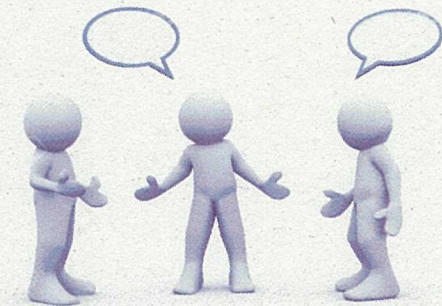
(4) 1回目の調査後の教育相談の実施

- 調査の結果を受けて、支援が必要な生徒に対しての教育相談を実施した。



リフレクションタイム（振り返りの時間）

一斉授業では知識や理論を個人で学習し，次回の導入の場面で，ペア（グループ）を作り，先生役と生徒役を設定し活動させる。



（例：保健）

- エイズの感染経路を3つあげ，それぞれどのように感染していくか説明しなさい。
- 「エイズ」と「HIV」の正式名称に触れた上で，なぜ怖い病気なのか説明しなさい。

リフレクションタイム(振り返りの時間)の検証

Q. リフレクションタイムで自分自身の変化できたか？

A. はい **63人** ・ いいえ4人

理由…クラスの雰囲気が変わった。

より分かりやすく説明するために努力した。

お互いに考え合うようになった。

次週の授業までに教科書を見直す。

写すだけだったが、考えて話すことで頭に自然と入った。

Q. リフレクションタイムで何が身についたか？

- コミュニケーション能力
- 説明する力・人の話を聴く力
- 相手の説明に対して寄り添う力（他者理解）



(2) 授業(保健・体育)における取組

- 保健の授業の中で、**リフレクションタイム**（ペア学習・振り返りの時間）を導入し、主体的・対話的な学び（「アクティブ・ラーニング」）を設定した。
- 体育の授業では、**ペアストレッチを導入し**、互いに「触れ合う・支え合う」を実施した。



(3) 学校行事等の活用

- 2学期に行われた**体育大会や工友祭**を通して学科や学級の所属意識を高める機会とした。



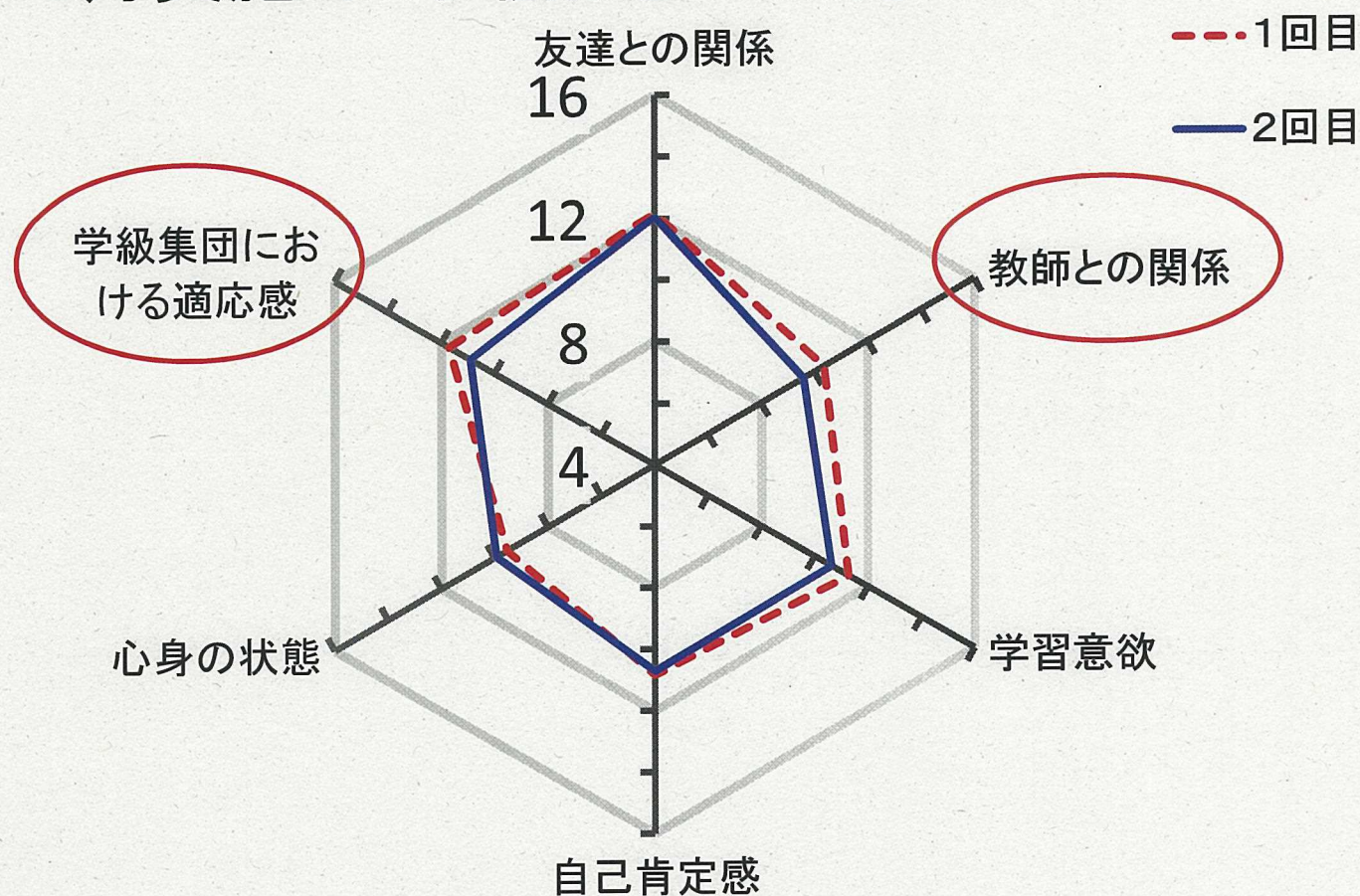
(4) 1回目の調査後の教育相談の実施

- 調査の結果を受けて、支援が必要な生徒に対しての**教育相談**を実施した。



(2) 調査結果

ア. 10月実施の「学校楽しいーと」



考察

- 「学級集団における適応感」や「教師との関係」が下がったのは、学級内の人間関係に関する**トラブル**に教師が介入したためと考える。
- 個別の結果については、教育相談の材料とした。

イ. 10月実施の「SNS利用」の実態

--- 1回目

— 2回目

備えの意識

「SNSをめぐるトラブル」

(※低いほど「気をつけていない」状態)

「やりとりをする相手との
関係性」の悩み・負担感

(※低いほど
「とても思う」状態)

発生後の対処の意識

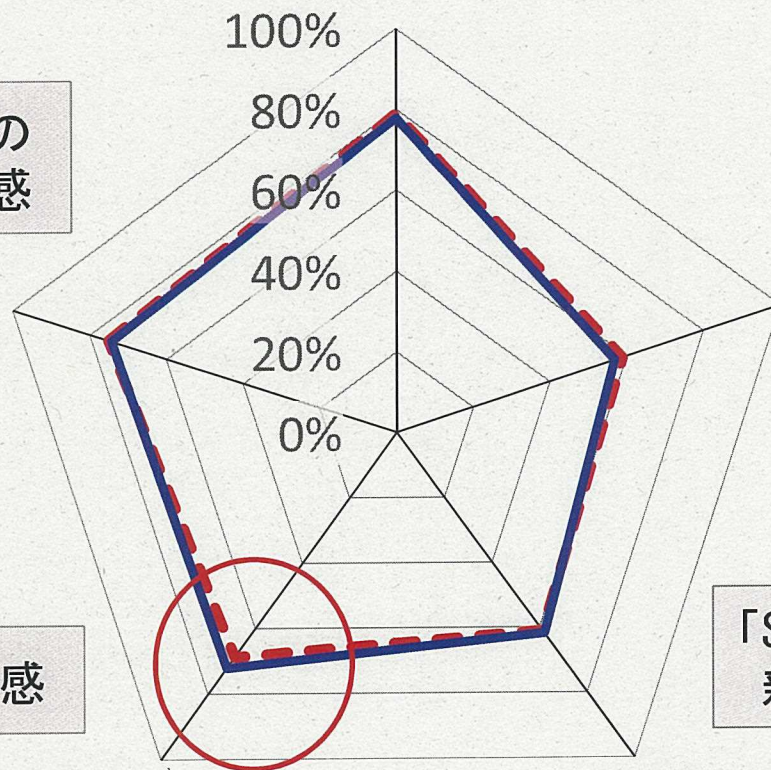
(※低いほど「気をつけ
ていない」状態)

「即レス」の悩み・負担感

(※低いほど「とても思う」状態)

「SNS利用のやりとり」の
親和性

(※低いほど「とても思う」状態)

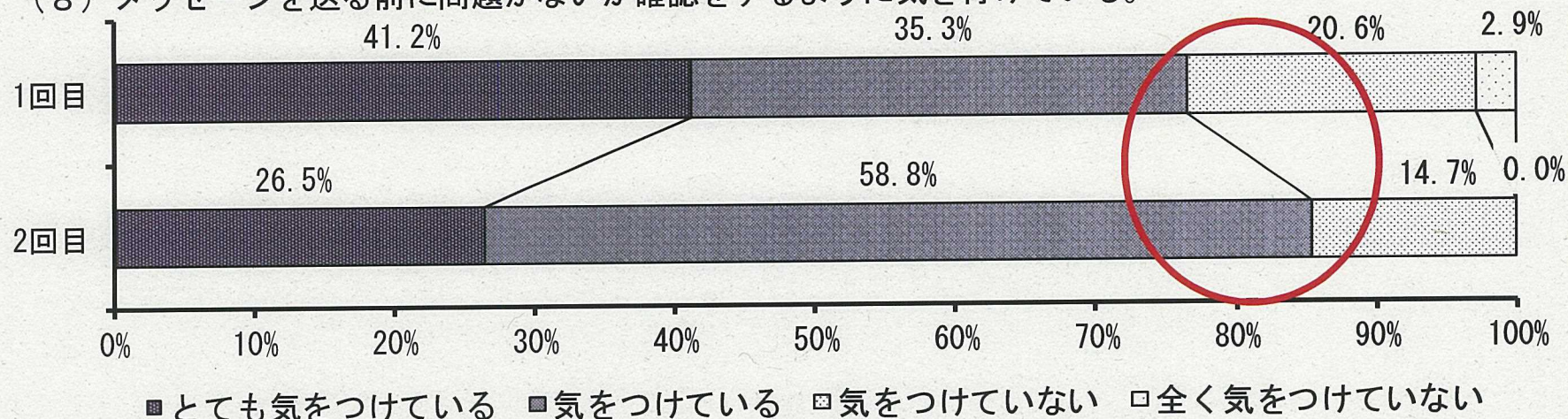


・ 特に大きな変化はなかったが、「『即レス』の悩み・負担感」が**減った**ことはLHRの取組の成果と考える。

・ メッセージを送る前に問題がないか確認する割合が**増えた**。相手を「**察する心**」が育てば、トラブルも減ると考える。

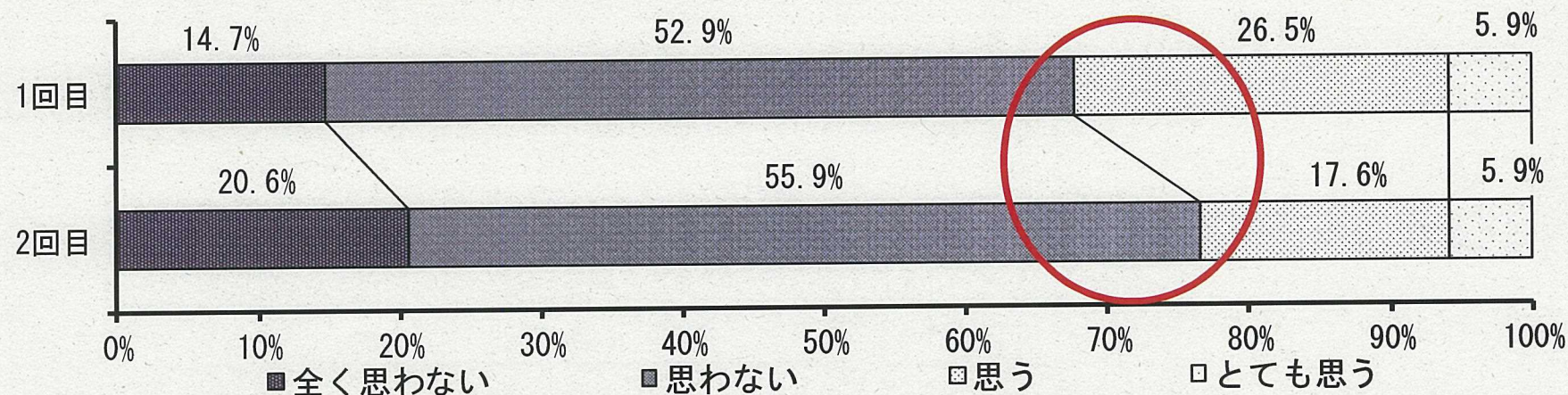
「SNSをめぐるトラブル」への備えの意識

(8) メッセージを送る前に問題がないか確認をするように気を付けている。

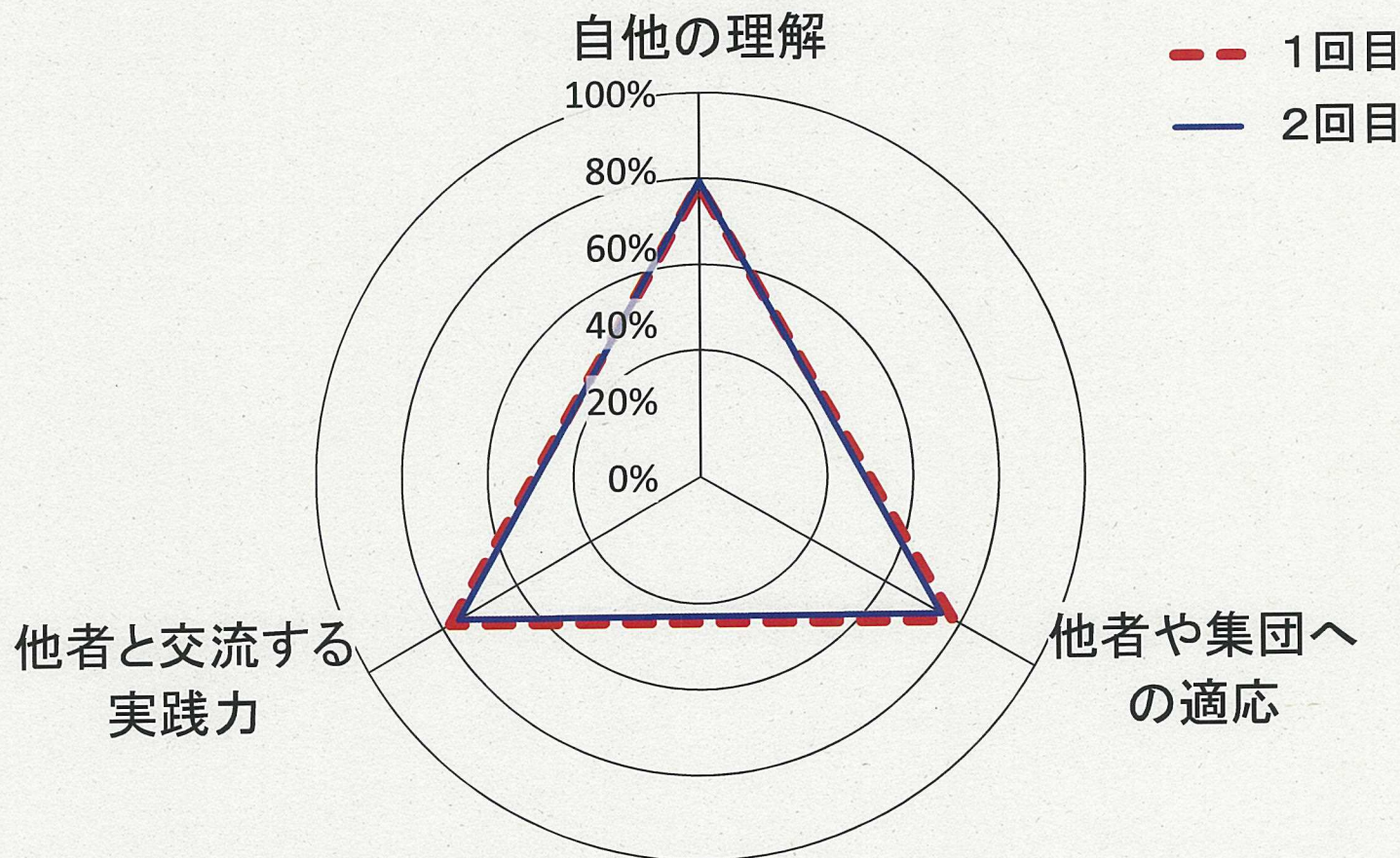


「即レス」の悩み・負担感

(15) メッセージがきたらすぐに返事をすることで悩んでいる。



ウ. 10月実施の「豊かな人間関係づくり」に関する調査



- 授業での取組などにより、「自他の理解」の観点が上がった。
- 一方、「他者や集団への適応」と「他者と交流する実践力」の観点が下がった状態になっていた。これから3学期に**修学旅行**が計画されているため、クラス間の絆を強くなるように取組を検討したい。

5 研究成果と今後の課題

(1) 研究成果

- 「学校楽しいーと」等の活用を通して、普段の生徒の見立てを客観的に数値で見立てることができ、2学年の各担任の先生方の生徒理解に繋がった。
- SNS利用が広がる中、生徒自身が「SNS上のコミュニケーションは、対話による会話とは違うコミュニケーションの方法である。」ということを理解することで、事前のトラブル予防につながる心構えをもたせることができた。
- ペア学習を進めたことで触れ合いが深まるようになり、その結果、自己開示・他者理解を促し、コミュニケーション能力や相手を察する気持ちを身に付ける機会となった。

(2) 今後の課題

- 研究結果を踏まえ、「学校楽しいーと」を今後、**継続**して活用していく必要性。（客観的理解）
- 自己理解や他者理解の機会を授業やLHRに**仕掛け**ていく必要性。（「アクティブ・ラーニング」の必要性）
- **情報モラル**を向上させる為には、今後も日常モラルを高める必要性。（情報モラル＝日常モラル）



おわりに・・・



平成28年度 体育大会より

鹿原 第17号

発行日

平成29年3月

発行者

鹿児島県立鹿屋工業高等学校 校長 田代 裕一郎

〒893-0032 鹿屋市川西町4490番地

TEL (0994) 42-2165

Fax (0994) 42-4524

ホームページ

<http://www.edu.pref.kagoshima.jp/sh/Kanoya-th/>

E-mail

kanoya-th-sh@edu.pref.kagoshima.jp

編集

平成28年度 研修福利係