

VI 資料集

新聞報道	79
北海道苫小牧工業高等学校.....	80
長野県蘇南高等学校.....	112
京都市立京都工学院高等学校	122
委員会設置要項	123
実践研究校	125
委員名簿	125

工業高校教育の質保証 工業高校生の専門的職業人として必要な 資質・能力の評価手法の実践研究

公益社団法人全国工業高等学校長協会 研究担当 鳥居 雄司



表現したシートを開発し、教員と生徒が共有して、指導と評価の一体化と生徒の主体性ある学びの推進を図った足利工業高校。

2013(平成25)年から公益社団法人全国工業高等学校長協会(全工協)と株式会社ベネッセコーポレーションは、共同で3年間、そして16(平成28)年から全協会事業として研究を継続

実践研究校一覧

地区	都道府県	学校名 カテゴリ	年度												
			H25 2013	H26 2014	H27 2015	H28 2016	H29 2017	H30 2018	R1 2019	R2 2020	R3 2021				
北海道3	北海道	旭川工業①	○	○	○	○	○	○							
		帯広工業③④	○	○	○	○	○	○							
東北3	宮城 岩手	吉小牧工業①	○	○	○	○	○	○							
		仙台城南②	○	○	○	○	○	○							
		釜石商工①	○	○	○	○	○	○							
関東8	栃木	那須清峰②	○	○	○	○	○	○							
		足利工業①	○	○	○	○	○	○							
	東京	栃木工業①	○	○	○	○	○	○							
		多摩工業③	○	○	○	○	○	○							
	千葉 神奈川	北葛島工業③	○	○	○	○	○	○							
		千葉工業①	○	○	○	○	○	○							
		藤子工業②	○	○	○	○	○	○							
		緑南高校	○	○	○	○	○	○							
北信越2	長野	石川県立工業②	○	○	○	○	○	○							
		浜松工業①	○	○	○	○	○	○							
東海2	静岡	刈谷工業②	○	○	○	○	○	○							
		和歌山工業③	○	○	○	○	○	○							
近畿2	京都	京都市立工業②	○	○	○	○	○	○							
		倉敷工業③④	○	○	○	○	○	○							
中国2	岡山	下関工業①	○	○	○	○	○	○							
		高知工業②	○	○	○	○	○	○							
四国1	高知	熊本工業①	○	○	○	○	○	○							
		宮崎工業②	○	○	○	○	○	○							
九州3	福岡	福岡工業①	○	○	○	○	○	○							

カテゴリ
①専門科目・実習の指導に関する評価手法と指導方法
②課題研究の指導に関する評価手法と指導方法
③地域と連携した工業教育に関する評価手法と指導方法

2013(平成25)年から公益社団法人全国工業高等学校長協会(全工協)と株式会社ベネッセコーポレーションは、共同で3年間、そして16(平成28)年から全協会事業として研究を継続

この研究は、生徒の学習意欲の低下など、高校教育に対する信頼性や質保証に対する要請を受け、筆記試験などでは評価が困難な、高校生が身に着けるべき幅広い資質・能力について、評価の適性の確保や信頼性の向上などに向け、多様な学習成果についての評価手法に関する調査研究と実践研究である。

参加した研究校は、全国19都道府県延べ80校(24工業高校、1総合学科高校、1科学技術科)におよび、次期学習指導要領の実施、スクールポリシー策定に至る研究である。

■文科省受託事業
1年目に研究校11校を対象に学習意欲などを調査した。工業高校は99%を超える就職内定率と就職3年後の極めて高い定着率に見られる社会・職業へ移行する要因などを調査した。

工業高校生の「気持ち」では、「入学後、すん

で勉強するようになるきっかけがあった」の質問に対して、3年生の65%が肯定し、さらに「入学後、すん」で勉強するようになったのはいつ頃」という質問に3年生の52%が1年生と回答した。また、日本の競合国として進捗著しい韓国、タイの実態と現地で働く日本人に求められる資質・能力を調査した。

2、3年目は、パフォーマンスに関わり、工業高校教育で日常的に行われる特色ある学習活動で、成果を上げている評価行為を「暗黙知」と捉え、ルーブリックなどを活用して「言語化」するなど、「形式知」として共有しやすい評価行為に

2016(平成28)年以降は、①専門科目・実習の課題研究②地域と連携の3カテゴリで研究の深化と成果の普及を図った。

①専門科目・実習では、生徒に求める到達点に至る知識・技能を、スマートフォン・タブレットに分けて各段階の評価を簡潔で明解に

各研究校は設定した研究仮説を生徒の変容で検証し、研究成果を報告書にまとめて、成果を蓄積することができた。

各年度の研究報告書は公益社団法人全国工業高等学校長協会ホームページの「調査・研究」↓「研究報告」に掲載している。

体化、主体的に生徒が学習に取り組む態度、学校が育成を目指す資質・能力をいかにして育むかの実践研究である。

参加した研究校は、全国19都道府県延べ80校(24工業高校、1総合学科高校、1科学技術科)におよび、次期学習指導要領の実施、スクールポリシー策定に至る研究である。

■文科省受託事業
1年目に研究校11校を対象に学習意欲などを調査した。工業高校は99%を超える就職内定率と就職3年後の極めて高い定着率に見られる社会・職業へ移行する要因などを調査した。

工業高校生の「気持ち」では、「入学後、すん

で勉強するようになるきっかけがあった」の質問に対して、3年生の65%が肯定し、さらに「入学後、すん」で勉強するようになったのはいつ頃」という質問に3年生の52%が1年生と回答した。また、日本の競合国として進捗著しい韓国、タイの実態と現地で働く日本人に求められる資質・能力を調査した。

2、3年目は、パフォーマンスに関わり、工業高校教育で日常的に行われる特色ある学習活動で、成果を上げている評価行為を「暗黙知」と捉え、ルーブリックなどを活用して「言語化」するなど、「形式知」として共有しやすい評価行為に

2016(平成28)年以降は、①専門科目・実習の課題研究②地域と連携の3カテゴリで研究の深化と成果の普及を図った。

①専門科目・実習では、生徒に求める到達点に至る知識・技能を、スマートフォン・タブレットに分けて各段階の評価を簡潔で明解に

各研究校は設定した研究仮説を生徒の変容で検証し、研究成果を報告書にまとめて、成果を蓄積することができた。

各年度の研究報告書は公益社団法人全国工業高等学校長協会ホームページの「調査・研究」↓「研究報告」に掲載している。

令和3年度 全国工業高等学校長協会実践研究

「工業高校生の専門的職業人として必要な資質・能力の評価手法の実践研究」

公開研究授業

研究課題

「工業高校生の専門的職業人としての必要な資質・能力の評価手法の実践研究」

「専門科目・実習の指導に関する評価手法と指導方法」

日 時 令和3年(2021年)10月22日(金) 10:00～15:20

場 所 北海道苫小牧工業高等学校

目 次

1	実施要項	1
2	日程	2
3	公開研究授業①	3
4	公開研究授業②	4
5	講話	5
	「新学習指導要領で求められる学習評価の充実」	
	株式会社ベネッセコーポレーション VIEWnext 編集部 統括責任者 柏木 崇 様	
6	研究協議	6
7	講評	7
	公益社団法人 全国工業高等学校長協会 評価手法研究委員 鳥居 雄司 様	
8	参加者名簿	8
9	校舎案内図	10

1 実施要項

令和3年度 全国工業高等学校長協会実践研究 「工業高校生の専門的職業人として必要な資質・能力の評価手法の実践研究」に係る 公開研究授業 実施要項

研究課題…「工業高校生の専門的職業人としての必要な資質・能力の評価手法の実践研究」
テーマ…「専門科目・実習の指導に関する評価手法と指導方法」

1 実施目的

本校では、公益社団法人全国工業高等学校長協会が実施する、「工業高校生の専門的職業人として必要な資質・能力の評価手法の実践研究」に取り組んでおり、今年度で2年目となる。これまでの実践研究の成果を広く普及させることで、各工業高校における授業改善の一助になることを目的とする。

2 実施日時

令和3年(2021年)10月22日(金) 10:00 ~ 15:20

3 実施内容

9:30 ~ 10:00 受付
10:00 ~ 10:40 開会・諸連絡
10:45 ~ 11:35 公開研究授業①
11:45 ~ 12:35 公開研究授業②
12:35 ~ 13:20 昼食休憩
13:20 ~ 14:10 講話
14:20 ~ 15:00 研究協議及び講評
15:00 ~ 15:20 閉会

4 公開研究授業 授業者

○ 公開研究授業(3校時) 10:45~11:35

科目	授業者	授業場所
建築施工(建築科3年)	古賀	建築科3年(202教室)
情報技術基礎(環境化学科1年)	加藤	図書室(管理棟4階)
電気基礎(情報技術科1年)	田中	情報技術科1年(407教室)

○ 公開研究授業(4校時) 11:45~12:35

科目	授業者	授業場所
土木基礎力学(土木科2年)	坂野	土木科2年(301教室)
情報技術基礎(電子機械科1年)	黒木	建築第一製図室(実習A棟3階)
電気基礎(電気科1年)	三澤	電気応用実習室(実習B棟2階)

2 日 程

日 程	時 間	内 容
受 付 (1階小会議室)	9:30~10:00	1階 小会議室にて受付
開会・諸連絡 (2階土木製図室)	10:00~10:40	○ 会場校長挨拶 北海道苫小牧工業高等学校長 宮岡 勝郎 ○ 来賓挨拶 評価手法研究委員会委員長 原田 昭 様 ○ 諸連絡 主幹教諭 板坂 浩毅
公開研究授業①	10:45~11:35	科 目：建築施工(建築科3年) 授業者：古賀 満 場 所：建築科3年(202)教室 科 目：情報技術基礎(環境化学科1年) 授業者：加藤 隆英 場 所：図書室(管理棟4階) 科 目：電気基礎(情報技術科1年) 授業者：田中 俊正 場 所：情報技術科1年(407)教室
公開研究授業②	11:45~12:35	科 目：土木基礎力学(土木科2年) 授業者：坂野 弘幸 場 所：土木科2年(301)教室 科 目：情報技術基礎(電子機械科1年) 授業者：黒木 允晴 場 所：建築第一製図室(実習A棟3階) 科 目：電気基礎(電気科1年) 授業者：三澤 正徳 場 所：電気応用実習室(実習B棟2階)
昼食休憩	12:35~13:20	来 賓：2階会議室 参加者：2階土木製図室
講 話 (2階土木製図室)	13:20~14:10	講話 「新学習指導要領で求められる学習評価の充実」 株式会社ベネッセコーポレーション VIEWnext 編集部 統括責任者 柏木 崇 様
研究協議及び講評 (2階土木製図室)	14:20~15:00	○ 授業者からの説明・感想 ○ 参観者等からの質疑及び情報交換 ○ 講評 評価手法研究委員 鳥居 雄司 様
閉 会 (2階土木製図室)	15:00~15:20	○ 会場校長挨拶 北海道苫小牧工業高等学校長 宮岡 勝郎 ○ 来賓挨拶 評価手法研究委員会委員長 原田 昭 様

令和3年度 公開研究授業参加者一覧

	所属	氏名	その他
1	公益社団法人全国工業高等学校長協会	原田 昭	評価手法研究委員会 委員長
2	公益社団法人全国工業高等学校長協会	鳥居 雄司	評価手法研究委員会 委員
3	株式会社ベネッセコーポレーション	柏木 崇	評価手法研究委員会 委員
4	北海道札幌琴似工業高等学校	高橋 豪	校長
5	北海道釧路工業高等学校	金谷 秀幸	校長
6	北海道札幌工業高等学校	梶野 知己	教諭
7	北海道留萌高等学校	長島 弘幸	教諭
8	北海道室蘭工業高等学校	縣 直宏	教諭
9	北海道名寄産業高等学校	高木 健太	教諭
10	北海道苫小牧工業高等学校	宮岡 勝郎	校長
11	北海道苫小牧工業高等学校	八丁 正樹	教頭
12	北海道苫小牧工業高等学校	板坂 浩毅	主幹教諭・研究代表
13	北海道苫小牧工業高等学校	坂野 弘幸	授業者
14	北海道苫小牧工業高等学校	古賀 満	授業者
15	北海道苫小牧工業高等学校	黒木 允晴	授業者
16	北海道苫小牧工業高等学校	三澤 正徳	授業者
17	北海道苫小牧工業高等学校	加藤 隆英	授業者
18	北海道苫小牧工業高等学校	田中 俊正	授業者
19			
20			

令和3年度 全国工業高等学校長協会実践研究

「工業高校生の専門的職業人として必要な資質・能力の評価手法の実践研究」

公開研究授業

指導案・評価資料

北海道苫小牧工業高等学校

科目「土木基礎力学」 坂野教諭

科目「土木基礎力学1」学習指導案

学科・学年	土木科 2年	科目名	土木基礎力学	単位数/授業数	3単位/週3時間
教科書	土木基礎力学1	出版社	実教出版	授業形態	一斉授業
副教材	適宜プリント	使用教室	301教室	指導体制	1名

1 単元名 単純梁のせん断力とせん断力図

2 単元の目標 部材内部に生じる、せん断力とせん断応力図について、その求め方と図示方法を理解する。

3 単元の評価基準

A 知識・技術	B 思考・判断・表現	C 主体的に学習に取り組む態度
構造物内部に内力が生じるメカニズム、とくに力の釣り合い、作用反作用の法則を混同せずに理解している。集中荷重・等分布荷重・等変分布荷重などが作用した場合の内力の分布について、それぞれの形状の特徴をよく理解している。	外力と、せん断力の内力との違いを正確に認識し説明できる。せん断力により、梁がどのように変形し、どのように破壊するかを考察して考え方を的確に表現できる。	構造物内部にどのような種類の力が生じているか興味関心を持ち、その求め方を知ろうとする。また、単純梁の端部、中央部など、梁の部位による内力の生じ方の違い、荷重の種類による内力の生じ方の違いなどを積極的に知ろうとする。

4 単元の指導計画

	指導内容	学習活動	評価基準との関連			評価の方法等
			A	B	C	
第154時	3.2 ・単純梁のせん断力とせん断力図	1 複数の集中荷重が作用する場合 ・部材内部に生じる、せん断力とせん断応力、についてその求め方と図示方法を学習する。	○	○	○	・ノート、プリント学習提出
		2 等分布荷重が作用する場合 ・部材内部に生じる、せん断力とせん断応力、についてその求め方と図示方法を学習する。	○	○	○	・ノート、プリント学習提出
		3 等変分布荷重が作用する場合 ・部材内部に生じる、せん断力とせん断応力、についてその求め方と図示方法を学習する。	○	○	○	・ノート、プリント学習提出
		4 各荷重が作用する場合のせん断力とせん断応力の求め方を理解しその結果を図示する。	○	○	○	・小テスト ・口頭試問

学習指導案

指導日時	令和3年10月22日	科目名	土木基礎力学	単位数	3単位
学年・学科	2学年・土木科	教科担任	坂野 弘幸		
使用教材	教科書	実教出版 土木基礎力学 1			
	補助教材				
単元名	2 単純梁のせん断力とせん断力図				
本時の目標 (ねらい)	部材内部に生じるせん断力とせん断力図について理解する。 ・ 求め方と計算方法 ・ 図示方法				
段階	指導内容	生徒の学習活動		指導上の留意点	
導入 (10分)	<ul style="list-style-type: none"> ・ 本時の説明 (プリント学習配布) ・ 前節の振り返り 	<ul style="list-style-type: none"> ・ プリント学習を確認 ・ 説明を聞き、復習課題に取り組む。 		<ul style="list-style-type: none"> ・ 本時の目標と課題の説明をする。 ・ スライドと模型を使って、せん断力とせん断力図の説明をする。 ・ 教科書P52～54を参照に課題に取り組むことを伝える。 	
展開 (35分)	<ul style="list-style-type: none"> ・ 単純梁のせん断力、せん断力図の説明 ・ 単純梁のせん断力の求め方 ・ 単純梁のせん断力図の書き方 ・ 教科書問6のプリント学習に取り組ませる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 説明を聞き、プリント学習に解答する。 ・ プリント学習を解答する。 		<ul style="list-style-type: none"> ・ スライドと模型を使って分かりやすく説明する。 ・ 机間巡視を行いプリント学習の取組状況を確認する。 ・ 周囲との協力を促す。 ・ 定規を用い丁寧に作図させる。 	
まとめ (5分)	<ul style="list-style-type: none"> ・ 本時の振り返り ・ ノート作成の指示 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 本時の振り返りを行い、理解できたことをプリント学習にまとめ、提出する。 ・ 本時を振り返り、ノート作成に向けて計画する。 		<ul style="list-style-type: none"> ・ 本時のねらいを再確認させる。 ・ 本時の内容をノートにまとめる指示を出す。(ノートをまとめる注意点) 	

○本時のルーブリック (上位は下位を含む)

評価	S	A	B	C	D
プリント学習	間違いなく解答し、定規を用い丁寧に作図されている。また、詳細な説明などを自分なりにプリントに書くなどの取り組みをしている	間違いなく解答され、定規を用い作図されている	課題の解答を行い、プリント学習を提出することができる	プリント学習を提出することができる	Cに達しない
ノート	丁寧な字、定規を用いる、色分けするなど、わかりやすくまとめ、独自に調べたことなどを交えて考察を加えるなど工夫が見られる内容である。	本時の内容のすべてを丁寧かつきれいにまとめることができ、誰が見てもわかりやすいものである。	本時の内容を丁寧にまとめることができ、分かりやすい内容である。	本時の内容をまとめることができ、提出することができる。	Cに達しない

「土木基礎力学」 プリント学習 2学期後①

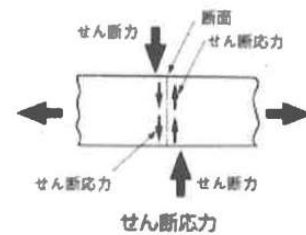
2年土木科 _____ 番 氏名 _____

今日の目標	部材内部に生じるせん断力とせん断応力図について理解する。 ①求め方と計算方法 ②図示方法
-------	--

1 前節の振り返り

(1) 「せん断」について

物体を () 切るような作用。物体のある断面に () に、互いに () 向き的一对の力を作用させると物体はその面に沿って滑り () れるような作用を受ける。これがせん断作用で、このような作用を与える力をせん断力といい、このせん断力により物体の断面に生じる内力をせん断応力という。



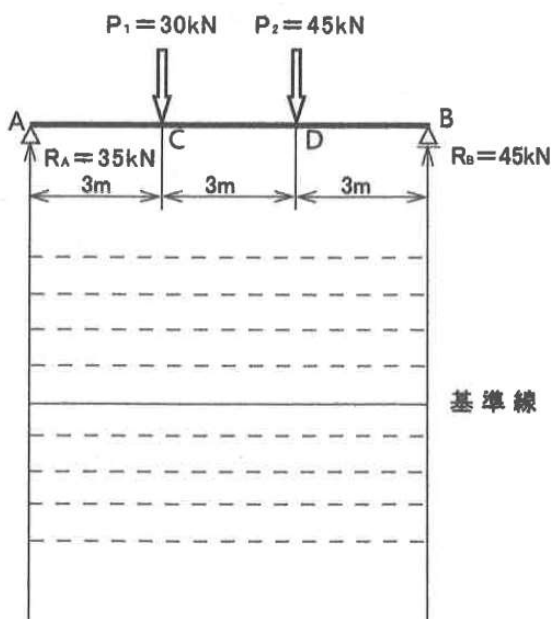
(2) せん断応力 $\tau =$

2 せん断力の求め方

- ・梁の任意の点*i* に生じるせん断力*S_i* は、梁の左端から点*i* までの外力を、上向きを ()、下向きを () として合計したもの。
- ・せん断力*S_i* は、梁の右端から点*i* までの外力を、上向きを ()、下向きを () として合計して求めてもよい。

3 せん断力図の書き方

- ・梁に () に基準線を引き、梁の各位置におけるせん断力を正のせん断力は基準線の () に、負のせん断力は基準線の () に、適当な尺度の縦距で描き、その符号と大きさを記入する。



①反力

$R_A = 35\text{kN}$ $R_B = 45\text{kN}$

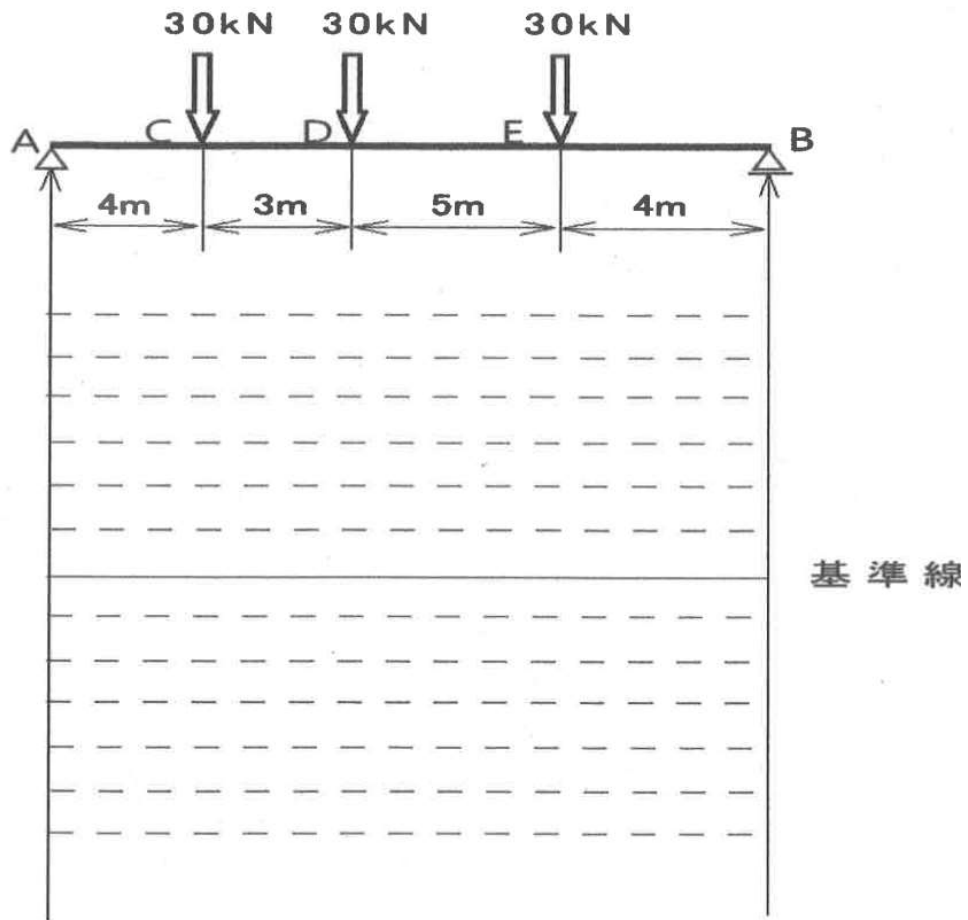
②せん断力

$S_{AC} = R_A =$

$S_{CD} = R_A - P_1 =$

$S_{DB} = R_A - P_1 - P_2 =$

4 下図の単純梁のせん断力図を描け。(教科書P59 問6)



①反力 R_A 、 R_B を求める。

②せん断力 S_{AC} 、 S_{CD} 、 S_{DE} 、 S_{EB} を求める。

$S_{AC} =$

$S_{CD} =$

$S_{DE} =$

$S_{EB} =$

③せん断力図を描く。

5 連絡

ノートの提出は 10月25日(月) 朝、教科係に渡してください。

科目「建築施工」 古賀教諭

科目「建築施工」学習指導案

学科・学年	建築科3年	科目名	建築施工	単位数/授業数	2単位/週2時間
教科書	建築施工	出版社	実教出版(工業376)	授業形態	一斉授業
副教材	自作ワークシートほか	使用教書	3学年建築科教室	指導体制	1名

1 単元名 第3章 3、4節 杭工事・地盤工事

2 単元の目標 建築物の基礎および地下部分を構築する際に必要とされる杭・地盤工事の概要を理解する。

3 単元の評価基準

A 知識・技術	B 思考・判断・表現	C 主体的に学習に取り組む態度
・地面から下の工事に関する基礎的な知識や技術を身につけ、杭・地盤工事の意義や役割を理解しようとしている。	・地面から下の工事に関する基礎的な知識や技術をもとに、杭・地盤工事の概要を思考するとともに、実際に活用する際に適切な判断ができる能力を身につけようとしている。	・地面から下の工事に関する基礎的な知識や技術について関心をもち、杭・地盤工事の概要の習得に向けて意欲的に取り組むとともに、実際に活用しようとする創造的、実践的な態度を身につけ、意欲的に学習に取り組み、協働して学ぼうとしている。

4 単元の指導計画

	指導内容	学習活動	評価基準との関連			評価の方法等
			A	B	C	
第4校時	3節 1. 杭工法の種類 2. 既製杭工法 3. 場所打ちコンクリート杭工法	杭工事の目的や種類、既製杭、鋼管杭について学習する。埋め込み工法（プレポーリング拡大根固め工法、中掘り拡大根固め工法）の特質や施工手順を理解する。		○	○	・ノートをとめる
		回転貫入工法特質や施工手順を学習する。 既製杭工法のまとめ。		○	○	・小テスト ・既製杭工法について特徴（環境への配慮）を考えさせる
		場所打ちコンクリート杭工法の流れを把握した上で、アースドリル工法、オールケーシング工法、リバースサーキュレーションドリル工法の手順を学習する。		○	○	・ノートをとめる ・場所打ちコンクリート杭工法の特徴を考えさせる
		場所打ちコンクリート杭工法のまとめ。 既製杭工法と場所打ちコンクリート杭工法の違いをグループで話し合いまとめる。		○	○	・小テスト ・ワークシート
第2校時	4節 地盤工事 1. 地盤工事の種類 2. 地盤改良工事	地盤工事の種類（砂利・砂地盤、割石地盤、地肌地盤）の特徴や捨てコンクリート地盤の目的を理解する。	○		○	・ノート（レポート）をとめる ・ワークシート
		地盤改良工事の目的や工法（置換工法、固化工法、締固め工法）について理解する。	○		○	・ノートをとめる ・ワークシート

5 単元のルーブリック

A+（高水準）	A（満足できる）	B（概ね満足できる）	B-（努力を要する）	C（相当な努力が必要）
（Aの水準に加えて） ・主体的かつ意欲的に他者と協働し、内容について論理的にわかりやすく他者に説明、発表することができる。	（Bの水準に加えて） ・主体的かつ意欲的に取り組むとともに、考察した内容を発表することができる。	・地面から下の工事（杭工事・地盤工事）に関する基礎的な知識を身につけ理解することができ、それぞれの工法、流れ、特徴を理解しまとめることができる。	・地盤から下の工事（杭工事・地盤工事）に関する基礎的な知識を理解することができる。	・B-の水準に達しない。 [努力を要する生徒への対応] ①ワークシートや小テストの見直しをさせる。 ②理解して欲しい内容について、補講を行う。 ③単元テストを再度行う。

学習指導案

指導日時	令和3年10月22日	科目名	建築施工	単位数	2単位
学年・学科	3学年・建築科	教科担任	古賀 満		
使用教材	教科書	実教出版 建築施工			
	補助教材	自作ワークシート			
単元名	第3章 4節 地業工事				
本時の目標 (ねらい)	地業工事の種類(砂利・砂地業、割石地業、地肌地業)や特徴、捨てコンクリート地業の目的を理解する。				
段階	指導内容	生徒の学習活動	指導上の留意点		
導入 (5分)	地業工事の流れの説明	・本時の学習の内容を確認する。	・本時の目標、評価方法について説明する		
展開 (40分)	1 地業工事の説明 1. 砂利・砂地業 2. 割石地業 3. 地肌地業 4. 捨てコンクリート地業	・地業工事の種類や目的手法を理解する。 ・地業は地盤の状況によって異なり、砂利・砂地業、割石地業、地肌地業があることを考える。 ・各地業で使用する材料・締め固め方法を理解する。 ・地肌地業はどのような地盤であるか理解する。 ・捨てコンクリート地業の目的を理解する。 (25分)	・必要な事はメモをとるよう指示をする。 ・用語の意味は説明する。 ・割石地業の割石の敷き込み方、割石について説明をする。 ・地肌地業は、どのような地盤であるか、第三紀層→洪積層→沖積層の順で新しいことを説明する。 ・捨てコンクリート地業の目的を説明する。		
	2 ワークシート (地業工事)	・ワークシート 自分で考える。(5分) その後グループになり話し合い問題を解決・共有する。(5分)	・課題取り組み時には巡回して質問を受け付ける。 ・ペンの色分けを指定(解答時) ・グループ学習		
	3 レポート作成	・レポート作成(5分) 本時の振り返りを行い地業工事の種類・特徴や捨てコンクリート地業の目的をレポートにまとめ、次回の授業で提出。	・誰が見てもわかりやすくまとめるように指示する。		
まとめ (5分)	・本時の振り返り ・自己評価 ・次回の予告 ・ワークシート回収	・本時の振り返りを行い、各地業について再度確認をする。 ・次回の内容を確認する。	・本時の振り返り。 ・本時の内容と次回の内容のつながりを説明する。		

○本時のルーブリック(上位は下位を含む)

評価観点	A+ (高水準)	A (満足できる)	B (概ね満足できる)	B- (努力を要する)	C (相当な努力が必要)
度) (主体的に学習に取り組む態度)	(Aの水準に加えて) 独自に調べたことなどを交えて考察を加えるなど工夫が見られる内容である。	(Bの水準に加えて) 丁寧かつ誰が見ても本時の内容が理解できるよう、まとめることができる。	地業工事の種類や特徴、目的を理解し、丁寧にまとめることができる。	地業工事の内容をまとめることができ、期日までに提出することができる。	B-に達しない 【努力を要する生徒へ】 ・必ず提出させ、内容が不足する場合、説明し再度提出させる。
(知識・技能)	(Aの水準に加えて) 主体的かつ意欲的にグループ内で協働し、内容についてわかりやすく説明することができる。	(Bの水準に加えて)【重要項目】4問をすべて正解し、地業工事について深く理解できる。	【重要項目】3問正解し、地業工事のそれぞれの工法、特徴を理解することができる。	【重要項目】2問正解し、地業工事の基礎を理解することができる。	B-に達しない 【努力を要する生徒へ】 ・ワークシートの見直しをさせる。 ・理解して欲しい内容について補習を行う。 ・再度ワークシートの実施。

建築施工（第3章4節 地業工事）

令和 年 月 日()実施

()番氏名()

【レポート】(主体的に学習に取り組む態度) (10月25日(月)提出)

<p>(評価) 主体的に学習に取り組む態度</p>	

建築施工（第3章4節 地業工事）

令和 年 月 日（ ）

（ワークシート）

（ ）番 氏名（ ）

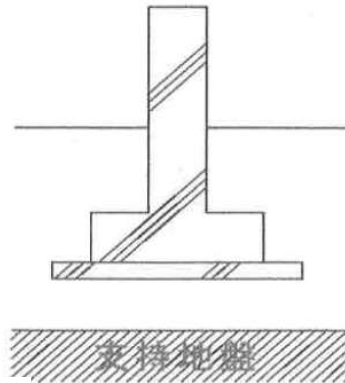
【重要項目】

1 割石地業の割石はどのように設置するのか、また、割石はおよそどれくらいの大きさが答えなさい。
（知識・技術）

2 沖積層と洪積層はどちらが強固な地盤か。（知識・技術）

3 下図に語群の語句を使い図示しなさい。（知識・技術）

割石 目つぶし砂利 捨てコンクリート



4 捨てコンクリート地業の目的を答えなさい。（知識・技術）

5 砂利地業の砂利はどのようなものを使用され、割石地業では何という石を使用するか答えなさい。

（知識・技術）

（本時の自己評価）

評価 観点	A+ （高水準）	A （満足できる）	B （概ね満足できる）	B- （努力を要する）	C （相当な努力が必要）
知識・ 技術	A 評価に加え、主体的かつ意欲的にグループ内で協働し、内容についてわかりやすく説明することができた。	B 評価に加え、【重要項目】4問をすべて正解し、地業工事について深く理解できた。	【重要項目】3問正解し、地業工事のそれぞれの工法、特徴を理解することができた。	【重要項目】2問正解し、地業工事の基礎を理解することができた。	B-に達しない ↓ <div style="border: 1px solid black; width: 100px; height: 50px; margin: 0 auto;"></div>

科目「情報技術基礎」 黒木教諭

科目「情報技術基礎」学習指導案

学科・学年	電子機械科1年	科目名	情報技術基礎	単位数/授業数	2単位/週2時間
教科書	情報技術基礎	出版社	オーム社(工業311)	授業形態	一斉授業
副教材	ワークシートほか	使用教室	1学年電子機械科教室 建築第一図画室	指導体制	1名

1 単元名	Cプログラミング
2 単元の目標	C言語によるプログラミングの基礎を理解し、アルゴリズムを把握してプログラミングすることができる

3 単元の評価基準

A 知識・技術	B 思考・判断・表現	C 主体的に学習に取り組む態度
・C言語の概要と基本的な構成を理解し、目的に応じたプログラムを作成、実行する技能を習得している。	・課題解決のためのアルゴリズムを理解し、他人が利用できるプログラムを自ら作成することができる。	・基本的な命令を理解し、四則計算プログラム・数値データや文字列データを扱うプログラム・分岐処理・繰返し処理などのプログラムに関心を持ち、意欲的に学習に取り組み、協働して学ぼうとしている。

4 単元の指導計画

	指導内容	学習活動	評価基準との関連			評価の方法等
			A	B	C	
第158時	4. 2 ・C言語とは ・プログラミング	・フローチャートとプログラムの関係、及びプログラムの基本形を理解する。	○	○	○	・ノート(レポート)提出
		・プリプロセス、ヘッダファイル、main関数、変数、型宣言などについて理解する。	○	○	○	・ノート(レポート)提出
		・四則計算プログラム・数値データや文字列データを扱うプログラム・直線処理・選択処理・繰返し処理などのプログラムについて理解する。	○	○	○	・ノート(レポート)提出 ・小テスト・ワークシート ・課題データ提出
		・四則計算プログラム・数値データや文字列データを扱うプログラム・直線処理・選択処理・繰返し処理などのプログラムを読み、どのような結果が出力されるか考察する。	○	○	○	・ノート(レポート)提出 ・小テスト・ワークシート ・課題データ提出
		・一次元配列の概念について理解し、それを利用してプログラムを作成する。	○	○	○	・ノート(レポート)提出 ・小テスト・ワークシート ・課題データ提出
		・関数の概念について理解し、それを利用してプログラムを作成する。	○	○	○	・ノート(レポート)提出 ・小テスト・ワークシート ・課題データ提出
		・簡単なプログラムを作成し、その結果を出力する。	○	○	○	・ノート(レポート)提出 ・小テスト・ワークシート ・課題データ提出

5 単元のルーブリック

S (高水準)	A (満足できる)	B (概ね満足できる)	C (努力を要する)	D (相当な努力が必要)
(Aの水準に加えて) ・主体的かつ意欲的に他者と協働し、大規模なプログラムを作成することができる。また、プログラムを読み、処理内容について論理的にわかりやすく他者に説明、発表することができる	(Bの水準に加えて) ・主体的かつ意欲的に複雑なプログラムを見やすく作成することができる。出力結果を考察することができる。また、自らの力でデバッグすることができる	(Cの水準に加えて) ・与えられた条件をもとに、簡単なプログラムを作成することができる。また、簡単なプログラムの出力結果について考察することができる	・C言語の基本的な構造とプログラムの流れについて理解し、説明することができる	・Cの水準に達しない

学習指導案

指導日時	令和3年10月22日	科目名	情報技術基礎	単位数	2単位
学年・学科	1学年・電子機械科	教科担任	黒木 允晴		
使用教材	教科書	オーム社 情報技術基礎			
	補助教材				
単元名	4.2 Cプログラミング(3)				
本時の目標 (ねらい)	直線処理プログラムの基本型について理解する ・変数の型宣言と演算、表示桁の丸め方 ・データの入出力の方法				
段階	指導内容	生徒の学習活動	指導上の留意点		
導入 (5分)	復習 (printf)	・復習課題に取り組む。	・本時の目標と課題について説明する ・前回作成したプログラムを活用することを指示する。 ・わからない部分については、周囲の協力を得ることを伝える。		
展開 (40分)	・四則演算 ・桁の丸め方 ・データの入出力 (scanf)	・四則演算プログラム、桁の丸め方、データの入出力についての説明を聞き、プログラム作成課題について取り組み、データを提出する。 (配布プリントのフローチャート作成にも取り組む) ・各課題について、実行して正しく動作することを確認する。エラーが出た場合はデバッグを行う。	・パソコン操作等、わからない部分については、周囲の協力を得ることを伝える。 ・課題取り組み時には、巡回して質問を受け付ける。 ・プログラム実行時のエラーには時間をかけずに、わからなければすぐに申し出ることを伝える。		
まとめ (5分)	・本時の振り返り	・本時の振り返りを行い、直線処理について理解できたことをノートにまとめる。	・誰が見てもわかりやすく、色分けするなど、きれいにまとめるように指示する		

○本時のルーブリック(上位は下位を含む)

評価	S	A	B	C	D
課題	無駄やミスがなく、注釈を入れるなど、誰が見てもわかりやすいプログラムである	正確な実行結果が得られ、見やすく工夫された内容である	正確な実行結果が得られる内容である	実行結果が得られ、全てのデータを提出することができる	Cに達しない
ノート	色分けするなど誰が見てもわかりやすくまとめ、独自に調べたことなどを交えて考察を加えるなど工夫が見られる内容である。	本時の内容のすべてを丁寧かつきれいにまとめることができ、誰が見ても活用できるものである。	本時の内容を丁寧にまとめることができ、活用できる内容である。	本時の内容をまとめることができ、提出することができる。	Cに達しない

苫小牧工業高等学校 電子機械科 1 学年 情報技術基礎 (10 月 22 日)

番 氏名

本時の目標

- ☆直線処理プログラムの基本型について理解する
- 変数の型宣言と演算、表示桁の丸め方
 - データの入出力の方法

復習課題：「苫小牧工業高校」と表示するプログラムを作成しなさい。(カッコは含まない)

提出先：共有フォルダの「復習」フォルダ内 (ファイル名：1022 の後にログイン ID)

課題 1. 底辺 30.4m、高さ 50.78m の三角形の面積を演算して出力するプログラムを作成しなさい。

ただし、出力結果は小数第 2 位までを表示するものとする。

提出先：共有フォルダの「課題 1」フォルダ内 (ファイル名：1022 の後にログイン ID)

課題 2. 教科書 P134 の例題 1 の半径を「scanf」を用いて任意の数値をキーボードから入力することができるプログラムに改変しなさい。

提出先：共有フォルダの「課題 2」フォルダ内 (ファイル名：1022 の後にログイン ID)

※フローチャートを書こう！

復習課題	課題 1	課題 2

※本時の内容をまとめたノートは 10 月 25 日 (月) 登校後すぐに情報技術基礎の教科係へ提出のこと

科目「電気基礎」 三澤教諭

科目「電気基礎A」学習指導案

学科・学年	電気科1年	科目名	電気基礎A	単位数/授業数	3単位/週3時間
教科書	電気基礎1	出版社	実教出版(工業388)	授業形態	一斉授業
副教材	実教出版 「電気基礎1・2演習ノート」	使用教室	電気応用実習室	指導体制	1名

1 単元名 電力と熱エネルギー

2 単元の目標 電気回路におけるジュール熱の発生の仕組みおよび対策について理解する。

3 単元の評価基準

A 知識・技術	B 思考・判断・表現	C 主体的に学習に取り組む態度
・抵抗を流れる電流によって消費される電力、電力量および発生熱量と温度上昇ならびに電線などの許容電流について理解している。 ・ジュールの法則を用いて電流による発熱量、電力などを求めることができる。	・電力と電力量の関係やジュールの法則、ゼーベック効果とペルチェ効果の関係などについて考察し表現できる。	・電流の発熱作用、電力と電力量に関心をもち、他者と協力し意欲的に学習に取り組んでいる。

4 単元の指導計画

	指導内容	学習活動	評価基準との関連			評価の方法等
			A	B	C	
第1 5 5 時	電力と熱エネルギー ・電流の発熱作用 ・電力と電力量 ・温度上昇と許容電流 ・熱と電気に関する現象	・ジュールの法則を用いて電流による発熱量や熱容量を求める。 ・抵抗、電流、発熱量の関係および熱容量について考察する。		○	○	(A) 単元テスト (B) プリント (C) 演習ノート、プリント
		・抵抗を流れる電流によって消費される電力、電力量を求める。 ・電力と電力量およびジュール熱の関係について考察する。		○	○	(A) 単元テスト (B) プリント (C) 演習ノート、プリント
		・物体の許容電流を求める。 ・電流による物体の温度上昇について理解し、許容電流の必要性および電気回路の保護について考察する。		○	○	(A) 単元テスト (B) プリント (C) 演習ノート、プリント
		・ゼーベック効果、ペルチェ効果について理解する。 ・ゼーベック効果、ペルチェ効果の利用方法について考察する。		○	○	(A) 単元テスト (B) プリント (C) グループワーク
第6 時	単元テスト	電力とエネルギーの内容について、理解度を確認する。	○	○	(A・B) 単元テスト	

5 単元のルーブリック

A+ (特に高い水準である)	A (十分満足できる)	B (満足できる)	B- (概ね満足できる)	C (努力を要する)
・評価Aの内容を満たしているうえで、これまでの学んだ内容と関連付け、電力と熱エネルギーについて、理解を深めることができる。	・電力と熱エネルギーに関する計算ができ、法則および各現象を理解している。(知識・技能) ・電力と熱エネルギーに関する法則および各現象がどのように利用されているか考察し、表現することができる。(思考・判断・表現) ・他者と協力し意欲的に学習に取り組んでいる。(主体的な取り組み)	・電力と熱エネルギーに関する計算ができ、法則および各現象を理解している。(知識・技能) 電流の発熱作用、電力と電力量に関心をもち、他者と協力し意欲的に学習に取り組んでいる。(主体的な取り組み)	・電力と熱エネルギーに関する計算ができ、法則および各現象を理解している。(知識・技能)	・電力と熱エネルギーに関する計算および法則および各現象を理解することができない(知識・技能) [努力を要する生徒への対応] ①単元テストを再度行う。 ②再単元テストに向けた課題を作成し、理解度の低い内容を明確にする。 ③理解度の低い内容について、補習を行う。

学習指導案

実施日	令和3年10月22日	科目名	電気基礎A	単位数	3単位
学級	1年電気科	教科担任	三澤正徳		
使用教材	実教出版 電気基礎1	副教材	実教出版「電気基礎1・2演習ノート」		
単元名	第1章 直流回路 2節 電力と熱エネルギー (6時間)				
本時の学習	3. 温度上昇と許容電流 (本時4/6時間)				
本時の目標	・ジュール熱の危険性を理解する。				
	・許容電流が定められる理由を理解する。				
	・許容電流に合った電気機器を選択できる。				

指導と評価の計画

時間	指導内容	指導上の留意点等	授業形態	評価観点	評価方法等
導入 10分	○ 本時のねらい・学習内容の確認 ○ 演習1 「電気火災の原因を考える」	・この単元でこれまで学んだ内容の確認。 ・電気火災の動画から、火災が起こった原因を考えることで、「ジュール熱」・「電流量」の影響をイメージさせる。	一斉 個別*	思・表・判	プリント
展開 10分	○ 電流による物体の温度上昇 ○ 温度上昇限度	・この単元で学んだ内容とのつながりを確認し、ジュール熱の危険性および各材料に定められた限界値について理解をさせる。 ※気付き、理解した内容についてメモを取るよう指導。	一斉		
10分	○ 許容電流	・許容電流の必要性、電線の直径による許容電流を理解させる。 ・許容電流に関わり、電気機器などを使用する際の注意点について理解をさせる。	一斉		
10分	○ 演習2 「許容電流に見合った使用する機器の接続台数を考える。」	・使用機器の消費電力から使用電流を求め、許容電流以上にならない組み合わせを考えることで、「電力の計算」「許容電流」について理解を深める。	個別*	思・表・判	プリント
5分	○ 電気回路の保護	・許容電流を超えた場合、ヒューズや配線遮断器を用いて回路を遮断する方法を理解させる。	一斉		
まとめ 5分	○ 本時の振り返り ○ プリントの回収	・本時の内容を振り返る。 ・次回の内容とのつながりを確認。	一斉		

本時の評価基準 (上段：思考・表現・判断 下段：主体的な取り組み)

A+	A	B	B-	C
・Aの評価に加え、演習1において、「周囲温度」「許容電流」「短絡」など多くの視点で考察ができる。	・Bの評価に加え、許容電流の必要性を理解している。	・演習1で「ジュール熱」、「電流量」の影響を考察できる。 ・演習2で「使用電流」を算出でき、「許容電流」について理解している。	・B評価のうち、1項目において理解、表現が不十分である。	・B評価のうち、2項目において、理解・表現が不十分。
A		B		C
・Bの評価に加え、授業での気付きや疑問などを記録し、知識の定着に意欲的である。		・すべての演習に取り組む		・演習に取り組まない

2021年10月22日(金)

電気科1年 番氏名

[電気基礎A] 2節 電力と熱エネルギー

1. 温度上昇と許容電流

1. 電流による温度上昇

物体に電流が流れるとジュール熱を発生

$$P \text{ (発熱)} > W \text{ (放熱)} \quad \text{温度上昇あり}$$

発熱量が放熱量より多いと、同じになるまで温度上昇

※絶縁体は、熱により絶縁劣化する。

2. 温度上昇限度

最高使用温度・・・絶縁物が安全に使える最高温度

最高周囲温度・・・電気機器(電線)などを使用する際の、定められた周囲温度

温度上昇限度・・・電線などに許される最大の温度上昇

$$\text{温度上昇限度} = \text{最高使用温度} - \text{最高周囲温度}$$

《演習1》動画をみて電気コードが発火した原因を考えよう。(10分) [思考・表現]

※YouTube 検索「nite-ps」「延長コード」「火災」「束ねたコードの発火2」 [1:20]

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

《演習3》一般家庭の電源100Vで許容電流32AのVVFケーブルに接続することが可能な機器の最大数を考えよう。また、その理由も書きましょう。(10分) [判断]

[接続可能な最大数]台

[理由]

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

3. 許容電流

許容電流・・・温度上限度を超えない範囲の最大電流値

許容電力・・・使用可能な最大電力(抵抗器の場合に示す)

※電線の直径(断面積)により決まる

表3 ビニル絶縁電線とビニルコードの許容電流の例 (内線規程JEA/C 8001-2011による)

ビニル絶縁電線(銅線)		ビニルコード(銅線)	
単線 (直径 [mm])	許容電流 [A]	素線数/素線直径 ([本/mm])	許容電流 [A]
1.6以上2.0未満	27	30/0.18	7
2.0 * 2.6 *	35	50/0.18	12
2.6 * 3.2 *	48	37/0.26	17

《演習2》許容電流が定められる理由を考えよう。(5分) [思考・表現]

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

＜使用する機器＞

電子レンジ：1500W	食洗機：600W
アイロン：1200W	ホットプレート：1400W
ドライヤー：1000W	冷蔵庫：100W

科目「情報技術基礎」 加藤教諭

科目「情報技術基礎」学習評価案

学科・学年	環境化学科 1年	科目名	情報技術基礎 新訂版	単位数/授業数	2単位/週2時間
教科書	情報技術基礎	出版社	実教出版（工業385）	授業形態	一斉授業
副教材	自作ワークシートほか	使用教室	図書室	指導体制	1名

1 育成すべき資質能力

<ul style="list-style-type: none"> ・自ら学ぶ力 ・課題を科学的な根拠に基づき対応し解決する力
--

2 単元名

第3章 プログラミングの基礎

3 単元の目標

順次・選択・繰り返しの三つの基本的な流れ図と構造化プログラムの意義について理解させる。

4 単元の評価基準

A 知識・技術	B 思考・判断・表現	C 主体的に学習に取り組む態度
・アルゴリズムを考えて、流れ図を作成する技能を習得している。	・最適なプログラムを記述するために必要なアルゴリズムを考えて流れ図として表現し、他者に発表することができる。	・問題解決の処理手順であるアルゴリズムに興味を持ち、他者と協働し、主体的かつ意欲的に取り組むことができる。

5 本日の評価基準

A 知識・技能	B 思考・判断・表現	C 主体的に学習に取り組む態度
	<ul style="list-style-type: none"> ・例題3-5の前判定と後判定のアルゴリズムをjam boardを活用し協働する。 ・流れ図の作成の過程を他者と共有することで流れ図の作成の過程を考察することができる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・例題を解決するために他者と協働し、主体的かつ意欲的に取り組むことができる。

6 授業の評価計画

時間	観点	評価基準	評価の方法	指導の方法	学習活動の記録	指導の手立て
0				<ul style="list-style-type: none"> ・クラスルームの課題の提出方法 ・google フォームの使い方 ・jam boardの共有と使用方法の復習 		<ul style="list-style-type: none"> ・前回の操作方法の復習のスライド・動画を用意する。
	表現 [B]	・例題3-5の流れ図を作成することができる。		<ul style="list-style-type: none"> ・jam boardによる例題3-5の協働(後判定) ・jam boardによる例題3-5の協働(前判定) 		<ul style="list-style-type: none"> ・個人で学習が進まない場合は、同席者と共有を図り進める。
	表現 [A]	・練習問題3-4①の流れ図を作成することができる。		<ul style="list-style-type: none"> ・練習問題3-4 		
40			・Jam boardのスライドの提出			
45	主体	<ul style="list-style-type: none"> ・自己評価 ・メタ認知 	・ポートフォリオ(アンケートの提出)			
50						

科目「電気基礎」 田中教諭

科目「電気基礎」学習指導案

学科・学年	情報技術科 1年	科目名	電気基礎	単位数/授業数	3単位/週3時間
教科書	精選電気基礎	出版社	実教出版	授業形態	一斉授業
副教材	精選電気基礎 演習ノート	使用教室	1学年情報技術科1年教室	指導体制	1名

- 1 単元名 電流と磁気
- 2 単元の目標 フレミングの左手の法則について理解させる。導体に働く電磁力とトルクの計算をできるようにする。

3 単元の評価基準

A 知識・技術	B 思考・判断・表現	C 主体的に学習に取り組む態度
・フレミングの左手の法則によって、直流電動機の原理がわかる。 ・磁界中のコイルに働く力について理解し、トルクの大きさを求めることができる。	・電流と磁気の関係性を考察し、導き出した考えを表現することができる。	・フレミングの左手の法則、電磁力、トルクに関心をもち、学習に意欲的に取り組み、学習態度が真剣である。

4 単元の指導計画

	指導内容	学習活動	評価基準との関連			評価の方法等
			A	B	C	
第15時	2.3 磁界中の電流に働く力	・電磁力の向き理解し、電磁力の大きさの計算方法を習得する。	○	○	○	・ワークシート ・問題の正答率
		・トルクとは何かについて理解し、トルクの大きさの計算方法を習得する。	○	○	○	・ワークシート ・問題の正答率
		・直流電動機について学び、力強いモーターを作るにはどうすれば良いかを考察する。	○	○	○	・ワークシート ・問題の正答率
		・平行な直線状導体間に働く力について理解する。	○	○	○	・ワークシート ・問題の正答率
		単元テスト	○	○		・問題の正答率

5 単元のルーブリック

	A (すばらしい)	B (できている)	C (がんばろう)	Cに満たない生徒への対応
知識・技術	Bに加え、トルクや電磁力の公式について深く理解し、応用問題を解くことができる。	フレミング左手の法則を理解している。電磁力とは何か、トルクとは何かについて理解し、計算問題を解くことができる。	Bには至らないが、フレミング左手の指が何を表しているか、電磁力やトルクとは何かを理解している。	・何ができていないかを生徒と共通認識を持つ。 ・補習を行う。 ・再度小テストを行い、知識・技能が身についていることを確認する。
思考・判断・表現	Bに加え、しっかりとした理論に基づき、自分の考えを表現できる。	フレミング左手の法則を使い、電流と磁気の関係や、電磁力やトルクの大きさを変えるために必要なことを考察することができる。	Bには至らないが、電流と磁気の関係や、電磁力やトルクの大きさを制御するために必要なことを考察することができる。	・思考・判断するために必要な基礎・基本的な考え方を伝える ・再度、思考・判断し、レポートを提出という形で、表現させる。
主体的に学習に取り組む態度	Bに加え、目標達成後は周りのサポートをし、集団としての成長に貢献している。	目標達成に向けて最後まで諦めずに取り組んでいる。	Bには至らなく、目標達成に向け取り組んだが、途中で諦めてしまっている。	・面談を行い、取り組みが良くならない原因を把握し、改善に努める。

学習指導案

指導日時	令和3年10月22日	科目名	電気基礎	単位数	3単位
学年・学科	1学年・情報技術科	教科担任	田中 俊正		
使用教材	教科書	実教出版 精選電気基礎			
	補助教材	実教出版 精選電気基礎演習ノート			
単元名	2.3 磁界中の電流に働く力				
本時の目標 (ねらい)	電磁力について理解する ・電磁力とは何か ・電磁力の向きと大きさについて				
段階	指導内容	生徒の学習活動	指導上の留意点		
導入 (5分)	・振り返りと本時の見直し	・磁気回路について→起磁力、磁束、磁気抵抗の関係について、及び磁気抵抗と透磁率、断面積、磁路の長さについて口答質問に答える。 ・中学校時代に得ている電磁力に関する知識を思い起こす。	・教員と生徒との双方向での授業展開を意識する。 ・本時でできるようになることをしっかりと伝え、目標を明確にする。		
展開 (40分)	・電磁力とは ・電磁力の向き (フレミング左手の法則) ・電磁力の大きさ	・電磁力とは何かを学び、実際に電磁力が働いている動画を見る。 ・それぞれの指が指す方向を確認し、練習問題を行うことで理解を深める。また、動画の検証を行い、フレミング左手の法則の通りに動いているかを確認した上で問題(1)、(2)に取り組む。 ・これまでの知識から、電磁力の大きさを決める要素について思考し(問題(3)を解く)、必要に応じて発表させる。	・電磁力について、生徒によって持っている知識に差があることを考慮する。 ・フレミング左手の法則の指が90度になっているかを確認する。練習問題と動画の検証については、電流の向きを図示するよう指示する(問題取り組み時には、巡回して質問を受け付ける。) ・思考する事に重きを置き、肯定的な態度で聞き、様々な考えが出てくるよう心掛ける。 ・各要素が公式に結びついていることを理解させる。		
まとめ (5分)	・本時の振り返り ・自己評価 ・次の授業の予告	・本時の振り返りを行い、フレミング左手の作り方、それぞれの指が何を表すのか、電磁力の大きさについて確認をする。	・手の作り方について、周りと確認をする。 ・本時で生徒が考えたことを含めてまとめを行う。		

○本時のループリック(上位は下位を含む)

評価	A(すばらしい)	B(できている)	C(がんばろう)
課題	問題(1)、問題(2)を理解し、問題(3)で3項目以上正解することができた。	問題(1)、問題(2)を理解し、問題(3)で1~2項目正解することができた。	問題(1)~(3)に取り組んだが、正解できなかった。

電気基礎プリント38 (2021年10月22日授業) 教科書P71～

☆本時でできるようになること

電磁力とは何かについて理解できる。

電磁力の向き (フレミング左手の法則) について理解できる。

電磁力の大きさを決める要素を理解できるようになる。

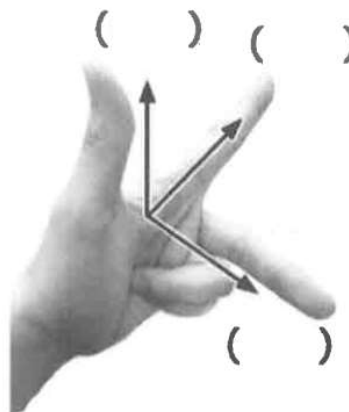
☆電磁力とは・・・

☆フレミング左手の法則

中指が () の向き

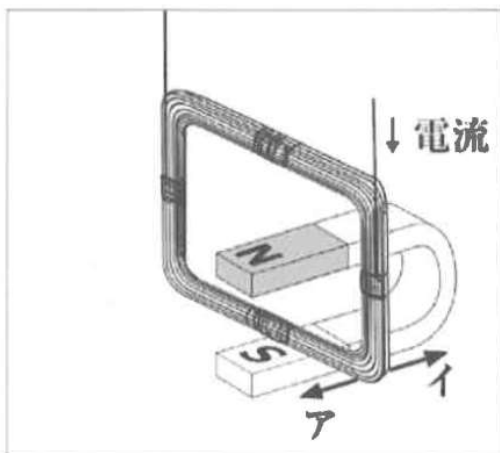
人差し指が () の向き

親指が () の向き



練習 以下のように磁石と導体を配置し、電流を流したときに働く電磁力の向きを矢印で示しなさい。

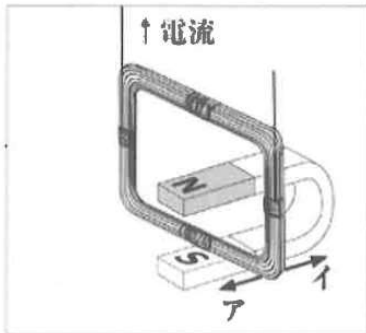
☆実際に動画を見て電磁力の方向を検証



問題 次の問にそれぞれ答えなさい。

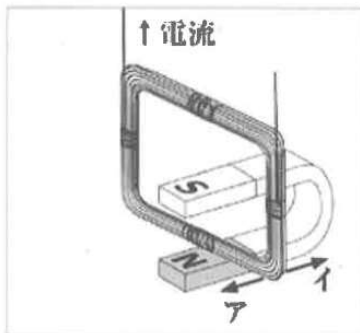
(1) U字型磁石の中のコイルに矢印の向きに電流を流した。このとき、図①～図③のコイルはア、イのどちらの向きに動くか、それぞれ答えよう。

図①



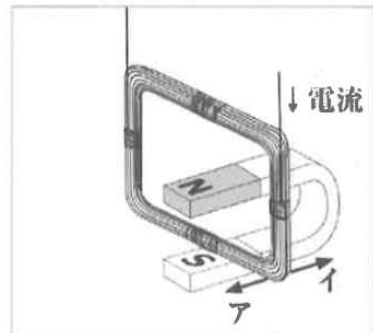
解答 ()

図②



解答 ()

図③



解答 ()

(2) 力の働く向きを反対方向にするにはどうすれば良いと思いますか。

(フレミング左手の法則を使って考えてみよう。)

(3) 電磁力の大きさ(コイルが受ける力のこと)を大きくしたり、小さくしたりするためにはどうすれば良いと思いますか。3つ挙げてみよう！4つ以上挙げられたら凄い・・・。

- ・
- ・
- ・
- ・
- ・

他者評価→A・B・C

結論

長野県蘇南高等学校

9月15日(水) 4限目 電力技術「発電」単元におけるパフォーマンス課題

パフォーマンス課題「エネルギー計画の改善案」

あなたは経済産業省 資源エネルギー庁の長官

現在の日本は、2011年の東日本大震災によって、ほとんどの原子力発電所が停止した。その結果、日本のエネルギー自給率は約6%程度になってしまった。原子力に変わってエネルギーの中心は天然ガスや石炭・石油を利用した化石燃料に頼っているため、いつかはなくなってしまう。

そこで資源エネルギー庁の長官であるあなたは、このままでは50年後に日本のエネルギー危機がやってくることを予想できた。このままではいけないと考え、藤城総理大臣に輸入に頼らないエネルギー計画を提案することにした。

提案方法

グループ内の結論による、PPを用いた発表形式(10分)

グループ① グループ名() 3人()()()

グループ② グループ名() 3人()()()

グループ③ グループ名() 2人()()()

発表をするにあたって、次のことを盛り込むこと

① 現状を説明すること(多くの側面から現状を説明する)

例: ・世界的に見てエネルギー資源に関する問題は何か。

・日本のエネルギー自給率がほかの国と比べて、なぜ低いのか。その理由。

・環境問題の観点から、問題と思われることは何か。

・現在の日本の生活習慣において、どんな問題があるか。

② 現状を踏まえて、今後どのようにしたらよいかを説明する。(複数でも結構)

③ その理由・方法を具体的に説明する。

※現実的に不可能なことは記入しない。

説明に必要な図や表を用いること。(図や表は番号・タイトルをふること)

発表時にルーブリック評価(自己評価又は相互評価)を行う。全2回。

ステップ1 発表資料作成時

ステップ2 グループ発表終了時

電力技術 単元「発電」 パフォーマンス課題に対する自己評価（ルーブリック法）
 パフォーマンス課題「エネルギー計画の改善案」 ステップ2 グループ発表について
 ※ステップ2の内容について、自己評価をしてみよう。

評価規準	B 思考力・判断力・表現力			氏名	C 主体的に学習に取り組む態度		
	創造力・発想力	判断力	表現力		回復力	協働性・コミュニケーション能力	
	既存のものを見直し、新たな価値観を見出す力	物事を正しく認識し、評価・判断する力	自分の考えを適切な方法で表現する力		うまくいかなかったことを次に生かす、または方法を变えて挑戦する力	他の意見を受け入れ、他者と協働して進めることができる力	
すばらしい(A)	各発電方法のメリット・デメリットを考え、環境・省資源・省エネルギーの観点すべてを踏まえて、新たなエネルギーのあり方を発表することができた。	何を一番重視すべきかを見出し、根拠を持って示すことができた。	発表において、エネルギー計画案を他者へ図や言葉を使い表現し、発表することができた。	他のグループの発表を聞き、他者の考えを尊重し、どうして自分なりの意見や質問を述べることができた。	他のグループの発表を聞き、他者の考えを尊重し、どうして自分なりの意見や質問を述べることができた。	Jamboardに他グループへの質問や感想を書くことができた。	Jamboardに他グループへの質問や感想を書くことができた。
よくできている(B)	各発電方法のメリット・デメリットを考え、環境・省資源・省エネルギーの観点1つ以上から、新たなエネルギーのあり方を発表することができた。	何を一番重視すべきかを見出すことができた。	発表において、エネルギー計画を他者へ言葉で表現し、発表することができた。	発表において、エネルギー計画を他者へ言葉で表現することができた。	発表において、エネルギー計画を他者へ言葉で表現することができた。	Jamboardに他グループへの質問や感想を書くことができた。	Jamboardに他グループへの質問や感想を書くことができた。
がんばろう(C)	新たなエネルギーのあり方を発表することができなかった。	何を一番重視すべきことか見出すことができなかった。	発表において、エネルギー計画を他者へ表現することができなかった。	発表において、エネルギー計画を他者へ表現することができなかった。	発表において、エネルギー計画を他者へ表現することができなかった。	Jamboardに他グループへの質問や感想を書くことができなかった。	Jamboardに他グループへの質問や感想を書くことができなかった。
自己評価点							

「電力技術」 指導項目 (1) 発電

単元の目標 発電

<p>[単元の目標]</p> <p>(1) 発電について環境保全, 省資源及び省エネルギーに配慮した発電方法を踏まえて<u>理解する</u>とともに, 関連する技術を<u>身に付ける</u>。</p> <p>(2) 発電方式の概要と特徴や発電の原理, 方法, 構成及び特性に着目して, 発電に関する課題を<u>見いだす</u>とともに解決策を考え, 科学的な根拠に基づき結果を<u>検証し改善する</u>。</p> <p>(3) 発電について自ら学び, エネルギーや資源の効率的な電気エネルギーへの変換に主体的かつ協働的に<u>取り組む</u>。</p>

「[指導項目] ごとの評価規準」の考え方を踏まえ, 具体的な学習活動から目指すべき学習状況としての生徒の姿を想定し, 単元の評価規準を作成する。

単元 発電 の評価規準

学 習 指 導 要 領 解 説	知識及び技術	思考力, 判断力, 表現力等	学びに向かう力, 人間性等
	<p>発電について環境保全, 省資源及び省エネルギーに配慮した発電方法を踏まえて<u>理解している</u>とともに, 関連する技術を<u>身に付けている</u>。</p>	<p>発電方式の概要と特徴や発電の原理, 方法, 構成及び特性に着目して, 発電に関する課題を<u>見いだす</u>とともに解決策を考え, 科学的な根拠に基づき結果を<u>検証し改善している</u>。</p>	<p>発電について自ら学び, エネルギーや資源の効率的な電気エネルギーへの変換に主体的かつ協働的に<u>取り組もうとしている</u>。</p>

単元の評価規準を学習活動に即して具体化

知識及び技術	思考力, 判断力, 表現力等	学びに向かう力, 人間性等
<ul style="list-style-type: none"> 各発電方式の特徴や課題を環境保全, 省資源・省エネルギーの観点から理解している。 各発電における電力量・効率等を計算により導き出すことができる。 	<ul style="list-style-type: none"> 根拠を示しながら最適な発電方法やこれからのエネルギーのあり方を考察することができる。(創造力・発想力) 自己の考察を根拠を示しながら他者に伝えようとすることができる。(表現力) 	<ul style="list-style-type: none"> 社会問題を通じて、電気エネルギーへの変換の方法を主体的かつ協働的に見付けだそうとしている。(協働性・コミュニケーション力) 取り組みへの自己評価を行う。課題の解決に向かい粘り強く取り組もうとしている。(回復力)

観点別の評価のポイント

(1) 知識・技術

学習の過程を通じた知識及び技術の習得状況について評価を行うとともに、それらを既存の知識及び技術と関連付けたり活用したりする中で、他の学習や生活の場面でも活用できる程度に概念等を理解したり、技術を習得したりしているかを評価する。

(2) 思考・判断・表現

知識及び技術を活用して課題を解決する等のために必要な思考力、判断力、表現力等を身に付けているかを評価する。

(3) 主体的に学習に取り組む態度

学習内容に関心をもつことのみならず、よりよく学ぼうとする意欲をもって学習に取り組む態度について評価する。知識及び技術を獲得したり、思考力、判断力、表現力等を身に付けたりすることに向けた粘り強い取組を行おうとしている側面と、学習の進め方について試行錯誤するなど自らの学習を調整しようとする側面から評価する。

○こんな力を卒業までに身につけます。 (生徒育成方針)

A 人間と世界についての豊かな知識・技能

B 自ら問いを立てて探究する力

C 未来の自分を想像する力

知識を使って思考する
複雑な事柄であっても最適解を探す
他者に自分の考えを伝え、応答を受け止める

学びに真摯に取り組み自己調整する
試行錯誤をおそれない
学んだ事が未来につながることを想像する



蘇南高校グラウンドデザイン

**開拓者精神の具現化へ
≡未来の人々の幸せを想像して、
今を努力する生き方を育む**

蘇南高校の学び舎(鵬が翼を広げた形の校舎)

○こんな方法で学びます
(教育課程編成方針)

- A 3系列(文理・経営ビジネス・ものづくり)の豊かな選択科目と丁寧な少人数授業
- B 多くの人々の生き方と地域・世界の社会課題に出会い、キャリアデザインを考える探究的な学び
- C 地域の支援を受けた蘇南アカデミーとカナダ語学研修

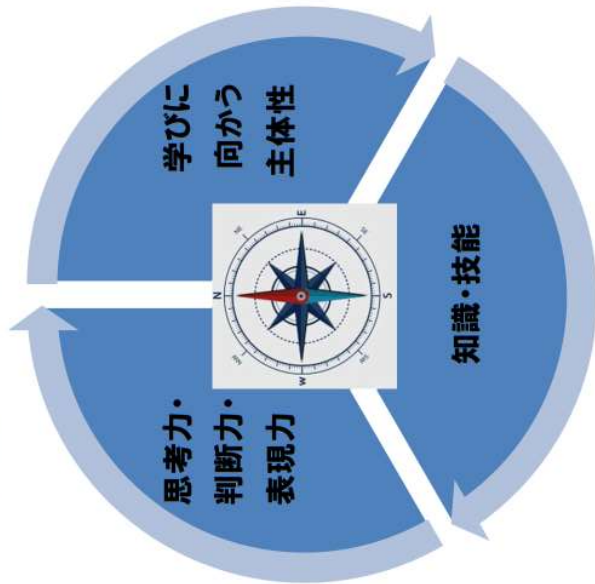
○こんな入学生を待っています。
(生徒募集方針)

- A 基本的な生活習慣・基礎的な学力を持ち、充実した高校生活を送る意欲のあるひと
- B 自ら学ぶ、深く学ぶことを大切にし、自分のキャリアデザインを磨こうとしているひと
- C 人権を尊重し、平和な社会を作るとともに、世界の多様な文化の架け橋になろうとするひと

長野県蘇南高等学校ラーニング・コンパス

「開拓者精神をばぐくむ」

未来の人々の幸せについて、他者と対話をしながら深く探究し、かけがえのない今を大切に



☆知識を活用して思考する力
☆唯一解がなくとも最適解を判断する力
☆他者に考察の核心を伝える力
☆他者の声のすばらしさに気づく力
☆自ら問いをたてて探究する力

☆学びに真摯に取り組む力
☆学びを自己調整する力
☆試行錯誤を続ける力
☆他者をリスペクトして協働する力
☆学んだことが未来につながることを想像する力
☆未来の自分を創造する力

人間と世界についての豊かな知識と技能

工業科 学習指導案

長野県蘇南高等学校 工業科 藤城 亘陽

- 1 日時 令和3年11月22日(月曜)第3時(11:20~12:10)
- 2 学年・組 第1学年 ものづくり系列 3名
- 3 場所 計測実習室
- 4 単元名 工業技術基礎「知的財産とアイデアの発想」
- 5 単元の目標

- (1) 知的財産権・産業財産権について理解する
- (2) 他者の意見を尊重しグループで最善のアイデアを出す
- (3) 他者の発表を多面的に判断し、適切な評価をする力を養う

6 単元の評価規準

A 知識・技術	B 思考力・判断力・表現力	C 主体的に学習に取り組む態度
知識・技術 知的財産の意義とアイデアの発想法の重要性を理解し、社会の発展をはかる実践的な関連知識を身に付けている。 技術 知的財産の意義と新規なアイデアを生み出す手法を体得し、社会の発展をはかる創造的、実践的な技術を身に付けている。	発想力 新たなアイデアや独創的な価値を考え出すことができる。 判断力 新規なアイデアを生み出す柔軟な思考・判断ができる。 友人の発表の長所や短所などを適切に評価判断ができる。 表現力 成果を相手に適切に伝える実践的な表現力を身に付けている。	自己効力感 新たな発明品についてさらに人の幸せになるよう、それをモデルチェンジすることを想像できる力を身に付けている。 レジリエンス 協働作業者と意見を出し合い、課題の最適解を出すことができる。

7 単元の指導計画及び評価計画(全4回)

	指導内容 蘇南ステッププログラム	学習活動	評価規準との関係			評価規準
			A	B	C	
第1回	知的財産について、知的財産権と産業財産権について理解する。	プリント学習 知識・技術の習得	○		○	授業観察 プリント
第2回	アイデアの発想について様々な手法を用いて深める。(アイデアの発想訓練①)	独創的な事務用クリップをつくる	○	○		授業観察 課題製作物 ルーブリック自己評価
第3回	アイデアの発想について様々な手法を用いて深める。(アイデアの発想訓練②)	仕事や勉強に役立つ便利でユニークな文房具を考える		○	○	授業観察 アイデア発想シート
第4回	アイデアの発想の成果を発表し、他者のコメントを聞きながらよりよい製品にするための課題を見つける。	第3回で発想したアイデアを発表 他者と対話		○	○	パフォーマンス課題 アイデア発想シート ルーブリック相互評価

8 単元の構造

(1) 教材観

学習指導要領改訂により工業の見方・考え方も実験・実習を通し、科学的な根拠に基づき創造的に探究する事が求められている。特に、工業技術基礎や実習などでは生産の仕組みや工程を学習し、それを総合的に活用できる能力を育てなければならない。

(2) 生徒観

1年ものづくり系列(3名)では、将来の進路を意識した目的を持った生徒がいる。実習では、その生徒を中心に協働的な学習ができているが、座学では遠慮がちになってしまうことが多々ある。

(3) 指導観

生徒の自由な発想を促進するために、小さなアイデアでもオーバーに評価し、質よりも量が多い提案が生徒からできるように意識したい。また、必要に応じて協働的に学ぶ機会を設け、主体的かつ能動的な学びになるようにブレインストーミングなどの方法を用い、主体的な学習を支援する。

9 本時の計画

(1) 本時の題目(学習問題と主な学習活動)

アイデアの発想の成果を発表し、他者と協力しながらよりよい製品にするための課題発見とする。

(2) 本時の目標

自由に新製品を発想できる力(発想力)

友人の発表の長所と短所を適切に評価する。(判断力)

自分自身のアイデアを適切な言葉・表現を用い、他者に伝えることができる(表現力)

新たな発明品についてさらに人の幸せになるよう、モデルチェンジを想像する(自己効力感)

協働作業者と意見を出し合い、課題の最適解を探す(レジリエンス)

(3) 使用教材

アイデア発想シート

(4) 本時の展開

次ページに記載

3 時限目

過程	時間	ねらい・学習活動	指導上の留意点	学習活動に即した評価基準と関連	評価方法
導入	7	<ul style="list-style-type: none"> 単元の説明 単元カリキュラム 「ステッププログラム」の確認 本時の目標 「他者へ伝える表現力を養う」 「他者と協力しながらアイデアを一つにまとめる」 	単元・本時の目標を画面上で確認 発表する中で表現することを大切にすること、協力しながらアイデアを一つにまとめることを伝える。 相互評価をするため友人の発表や発言等をよく聞き、適切に評価することを伝える。		
展開①	9	【具体的な学習活動】 第3回に発想した「新しい文房具の開発」にて考えたアイデアを発表する。(3人×2分) 自己評価 A の記入 相互評価 A の記入	友人の発表をよく聞き、長所と短所を発言できるように準備することを伝える。 相互評価になるため、責任をもって適切に評価することを伝える。	B 思判表 C 主	パフォーマンス課題 自己・相互評価シート
展開②	25	【具体的な学習活動】 発表した3つのアイデアを、内容を深める対話学習を行う。(3テーマ×6分) 対話学習を踏まえて練り直したアイデアを発表する。(3テーマ×2分)	<ul style="list-style-type: none"> 長所や短所をそれぞれの発表に対して言えるように、教員が支援する。 人の幸せを考えて、考え方に固執しないように新たなアイデアを生むように指導する。 対話がうまくいっている場合は、オブザーバーとして生徒を観察。 対話がうまくいかない場合は、ファシリテータとして場が円滑に進むように支援する。 	B 思判表 C 主	パフォーマンス課題
まとめ	9	【具体的な学習活動】 自己評価 A の記入 相互評価 B の記入 QRコードの例を紹介(画面)	<ul style="list-style-type: none"> 今回の活動から発想を生み出すことは、緊張感のある場面でやることの難しさや発想は無限にあることを伝え、3年次に行う総合探究につなげるように促す。 相互評価になるため、責任をもって適切に評価することを伝える。 	B 思判表 C 主	自己・相互評価シート

蘇南スリーステッププログラム(単元カリキュラム) 工業技術基礎 知的財産とアイデアの発想について(全4回)

評価規準	A 知識・技術			B 思考力・判断力・表現力			C 主体的に学習に取り組む態度		
	基礎的・専門的な知識	発想力	判断力	表現力	自己効力感 未来の人々の幸せを感得する力	レジリエンス 試行錯誤してアイデアを形にする力			
決められた資質・能力		自由 自由に新製品を発想できる力	友人の発表の長所と短所を適切に評価する判断力	自分自身のアイデアを適切な言葉・表現を用い、他者に伝えることができる力	新たな発明品についてさらに人の幸せになるよう、それをモデルチェンジすることを想像する力	協働作業者と意見を出し合い、課題の最適解を探す力			
ステップ 3 アイデアから最適解を探す		新しい文房具の開発 (アイデアの発想訓練②) ルーブリック 自己・相互評価	新しい文房具の開発 (アイデアの発想訓練②) ルーブリック 自己・相互評価	新しい文房具の開発 (アイデアの発想訓練②) ルーブリック 自己・相互評価	新しい文房具の開発 (アイデアの発想訓練②) ルーブリック 自己・相互評価	新しい文房具の開発 (アイデアの発想訓練②) ルーブリック 自己・相互評価			
ステップ 2 アイデアの発想をする	アイデアの発想法 (ブレインストーミング 法・カード整理法)	与えられた物の改良を発想し、よりよい物への工夫ができる力	友人の発表に感想を述べる判断力	自分の意見や考えをブレインストーミングなどのグループの中で話すことができる力	新たな発明品を使用する人の幸せな姿をいきいきと想像する力	集団や他者との中で、相手の立場や考えを想像し、共感できる力			
ステップ 1 知識を知り、活用してみる	授業プリント グループワーク 第4回定期考査	独創的な事務クリップの開発 (アイデアの発想訓練①) ルーブリック自己評価	独創的な事務クリップの開発 (アイデアの発想訓練①) ルーブリック自己評価	独創的な事務クリップの開発 (アイデアの発想訓練①) ルーブリック自己評価	独創的な事務クリップの開発 (アイデアの発想訓練①) ルーブリック自己評価	独創的な事務クリップの開発 (アイデアの発想訓練①) ルーブリック自己評価			
	知的財産の意義、専門的かつ実践的な関連知識	既存の製品の工夫点を見抜く力			世の中に多くの発明があふれていることを認識する力				
	授業プリント 第4回定期考査	授業プリント (振り返り欄)	授業プリント (振り返り欄)		授業プリント (振り返り欄)				

令和3年11月29日

関係各位

京都市立京都工学院高等学校
学校長 大窪 英行

プロジェクト ZERO・プロジェクトゼミ I・II ポスター発表会について

時下、益々ご健勝のことと存じます。平素は本校の教育活動にご理解、ご協力を賜りましてありがとうございます。

さて、本校では、総合的な探究の時間「プロジェクト ZERO（1年生）」、課題研究「プロジェクトゼミ I（2年生）・プロジェクトゼミ II（3年生）」の中で、グループワークを通じて課題発見・課題解決型の学習を行ってまいりました。その成果をグループ発表という形で下記の通り実施したいと考えております。ぜひこの機会に、お忙しい中とは存じますが、生徒の学習成果をご覧いただき、ご指導、ご助言賜りたく存じます。

記

1. 日 時

○プロジェクトゼミ II

令和3年12月9日（木） 13:40～15:40

○プロジェクト ZERO・プロジェクトゼミ I

令和4年1月27日（木） 13:50～15:30

2. 場 所

京都市立京都工学院高等学校 3F アリーナ
(京都市伏見区深草西出山町 23)

3. 内 容

各グループによるポスター形式での発表
※生徒の発表に対してその場で質疑応答していただいてもかまいません。

4. 参加費

無料

5. 対 象

大学、教育関係者、各連携団体など

6. 申 込

参加を希望される方は、以下のメールアドレスに学校名(企業名)・氏名・希望する日付を明記し、お申し込みください。

その他

- 本校は二足制です。上履きのご準備をお願いいたします。
- 駐車場はございませんので公共の交通機関をご利用ください。
- 個人情報保護および著作権保護の観点から、写真・ビデオ撮影はご遠慮ください。

以 上

申し込み先(問い合わせ先)

kogakuin@edu.city.kyoto.jp

京都市立京都工学院高等学校 研究部

TEL: 075-646-1515

評価手法研究委員会設置要項

(設置)

第1条 平成 25～27 年度に実施された文部科学省委託事業「工業高校生の専門的職業人として必要な資質・能力の評価手法の調査研究」を本協会主催で継続することを目的に評価手法研究委員会(本委員会と略称)を設置する。

本委員会は6名(委員長1名、委員5名)で構成される。

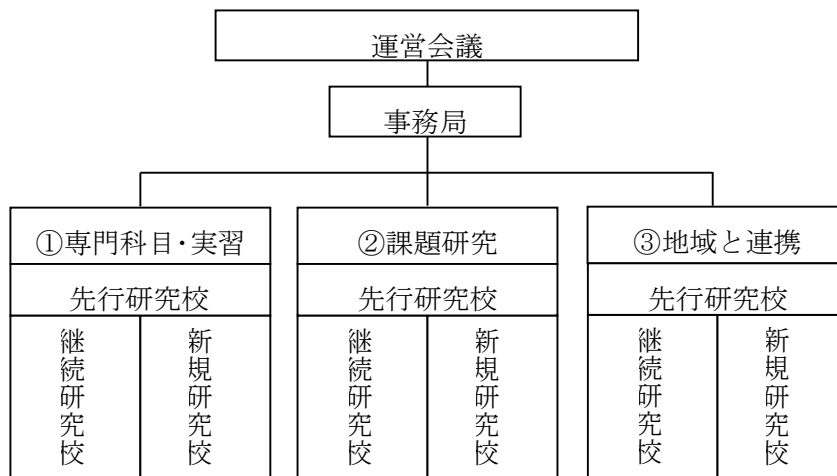
(活動)

第2条 工業高校教育の「質の保証」を担保するために、工業高校で成果をあげている多面的評価を各学校における妥当性のある評価に転換し、学習の成果に妥当性を与える活動をする。

工業高校教育を特色づける分野(専門科目、実習、課題研究、地域と連携など)における評価手法及び指導方法の実践研究を通して、求められる資質・能力の評価手法を向上させる。

(組織)

第3条 下図の組織構成で本委員会の活動を実施する。



(運営会議)

第4条 運営会議(本会議と略称)は本委員会活動に必要な事項を検討し、理事会の承認を得て実施する。

第5条 本会議の構成員は理事会の承認を得て委嘱する。

(事務局)

第6条 事務局は全工協会内におき、局長、次長、委員1名で構成し、活動に必要な連絡、調整をする。

(研究校)

第7条 実践研究校は、新規研究校、継続研究校そして先行研究校で構成し、年度ごとに委嘱される。

実践研究校の活動は「実践研究」、「研究深化」、「普及活動」、「研究支援」で構成される。

新規研究校は、公募により委嘱され、該当年度から新規に評価手法を実践研究する。

継続研究校は、新規研究校から継続して研究を深化させ、成果を校内外に普及させる。

先行研究校は、必要に応じて運営会議が委嘱し、主に普及活動や他校の研究を支援する。

(研究)

第 8 条 研究は三つの分野(①専門科目・実習、②課題研究、③地域と連携)とする。

第 9 条 各研究分野は原則として継続研究校 1 校と新規研究校 1 校の計 2 校で構成する。

(活動報告)

第 10 条 本委員会の活動成果は報告冊子にまとめられるとともに、総会研究協議会等で報告する。

(期間)

第 11 条 評価手法研究委員会は令和 3 年度末まで活動する。

(次期学習指導要領改訂 高校は平成 34 年度から年次進行により実施予定 H27.11 文部科学省 HP)

(付則)

この要項は平成 28 年 6 月 21 日から施行する。

平成 29 年 2 月 3 日 一部(研究校)を改正し、平成 29 年 4 月 1 日から施行する。

令和 1 年 5 月 1 日 第 11 条の平成 33 年度末を令和 3 年度末に改元する。

実践研究校

職名は学校教育法 60 条による

カテゴリー	実践研究校	学校代表	研究代表者
① 専門科目・実習	北海道苫小牧工業高等学校	宮岡 勝郎 校長	板坂 浩毅 主幹教諭
	千葉県立千葉工業高等学校	江口 敏彦 校長	大下 哲生 教諭
	長野県蘇南高等学校	小川 幸司 校長	藤城 亘陽 教諭
	福岡県立福岡工業高等学校	市川 仁士 校長	清原 隆光 教諭
② 課題研究	京都市立京都工学院高等学校	大窪 英行 校長	井尻 達也 教諭 大下 寛司 教諭
③ 地域と連携	東京都立北豊島工業高等学校	中里 真一 校長	森田 雅弘 教諭 渡部 颯人 教諭

評価手法研究委員

氏名	職名	備考
原田 昭	元日本工業大学・教授	委員長
小山 宣樹	元和歌山県立和歌山工業高校・校長	
鳥居 雄司	元東京都教職員研修センター・教授	
鈴木 賢二	(公社)全国工業高等学校長協会・局長	
渡邊 隆	(公社)全国工業高等学校長協会・次長	
湯澤 修一	(公社)全国工業高等学校長協会・次長	
柏木 崇	ベネッセコーポレーション VIEW next 編集部 統括責任者	

令和3年度
工業高校生の専門的職業人として必要な資質・能力の評価手法の実践研究

令和4(2022)年3月31日
公益社団法人 全国工業高等学校長協会
株式会社 ベネッセコーポレーション