

(様式1)

塩商工第204号

令和2年3月16日

高等学校教育課長 様

学番 57 県立塩沢商工高等学校長

明日の新潟の飛躍につながる魅力ある学校づくり推進事業について、下記のとおり報告します。

記

県立塩沢商工高校

【テーマ】 地域と連携した教育課程編成の研究

【目標】

地域のニーズを見据えた特色ある教育活動（教育課程）により、地域企業が求める人材育成を推進し、地域に根ざした人材の育成を図る。このため、地域と連携した教育課程編成の研究に取り組む

【取組の概要】

- (1) 生徒の土木に関する仕事への理解を深めるための効果的な導入方法の研究
- (2) 克雪・利雪の事例等による地域理解を深めるための研究
- (3) 地中熱を利用した技術を指導するための研究活動
- (4) コミュニケーション能力の向上を図る指導方法の研究
- (5) 生徒に地域の課題と解決策を考察させるための効果的な指導方法の研究
- (6) 地域と連携した教育活動充実のための研究
- (7) インターンシップ実施（2年生全員）

【取組の成果】

- (1) 将来、地域産業を支え、活躍する人材を育成するための教育課程編成に向けた指導方法の研究に取り組むことで、地域の将来を担う人づくりに寄与する。
- (2) 地元建設業協会と連携した取組を取り入れた教育課程の編成と、地中熱を利用した技術等に関する指導方法の研究を行うことで土木に関する仕事への生徒の意欲・関心を高め、土木業への就職者数増加の一助とする。
- (3) 観光教育に関する内容を取り入れた教育課程編成を研究し、観光ビジネス分野へ有為な人材を輩出する。特に、インバウンドに対応できる人材育成を推進し、ビジネスマナーと英会話によるコミュニケーションができる人材を育成する。
- (4) 上記教育活動の情報を地域へ発信することで、地域から信頼され、期待に応える魅力ある学校づくりを推進する。特に、中学校の教員及び生徒へ専門校の魅力と本校の特色ある取組を積極的にアピールし、本校に入学したい（させたい）人数を増加させる。

## 1 生徒の土木に関する仕事への理解を深めるための効果的な導入方法の研究について

令和元年 7 月に機械システム科 1 年生を対象に土木作業現場や作業に使用する建設機械を実際に見学・体感することで土木の重要性について理解を深めるとともに、土木系科目を選択するための動機付けとし、土木に関する有為な人材を地元へ輩出するための一助とすることを目的として、土木見学を行った。

### 【生徒の主な感想】

- ・ 橋梁の橋脚の建設作業を見て、山の中に大きな橋を架けるといふ非常に大きな労力とたくさんの人の力で作られているというスケールの大きさに驚かされました。土木建築の大変さや必要性を知ることが出来ました。
- ・ コンクリートの品質を確認するスラング試験を体験して、その難しさがわかりました。実際に使うコンクリートの質が低下していた場合大きな事故や欠陥につながるのととても重要な試験だと理解できました。

### 【成果と課題】

生徒は実際の土木作業現場を見学・体感できたことで、土木に関する仕事の重要性を理解し、関心を高めることができた。今年度は、今までの活動の成果により、はじめから土木を希望する生徒が多く、定員を超える希望があった。今後も土木分野に関する理解を高める活動を続けていく必要があると感じている。

## 2 克雪・利雪の事例等による地域理解を深めるための研究

機械システム科 2 学年では、克雪・利雪に関する講話を公益財団法人 雪だるま財団の伊藤様から実施していただいた。講話では地域特有の豪雪地帯における雪の活用方法等を学び、克雪するのではなく、どのように「雪」に付帯価値をつけ、活用する方法などを学んだ。次年度では、体験型の活動をする予定である。

### 【生徒の主な感想】

- ・ 厄介者だった雪を有効活用して、天然のエネルギー源として活用できることはすばらしいと思った。また、それが法律になったことで雪が新しいエネルギーとして認められたということに感動した。
- ・ 毎年ただ除雪をしている雪が人の役に立っていることを知ることができた。雪室をつくり食品の鮮度を保てることや品質を保ったまま熟成ができることを知った。自分たちが食べているものにまで雪が関わることを知ることが出来て良かった。
- ・ 厄介者だった雪を使って食品を保存するだけでなく、発酵・熟成するために雪を利用することで「宝物」としたのは本当にすごいと思った。まだまだ研究すればもっと他の利用価値を発見してさらに大切な宝物にできそうな可能性も感じられた。



図 1 国道 289 号線工事  
(三条市)



図 2 スラング試験(三条市)



図 3 講話風景①



図 4 講話風景②

### 【成果と課題】

雪に関する座学や実習等が無い場合、講話を通して克雪・利雪技術に関する興味・関心をもたせることができた。講話の内容を実習や教科に取り入れることが今後の課題と考えられる。

### 3 地中熱を利用した技術を指導するための研究活動

機械システム科3年生を対象とし、北越融雪株式会社様より、地中熱を使用した講演を実施して頂いた。二酸化炭素排出量の内訳や地球温暖化といったことから、地中熱利用のメカニズム、保育園などへの施工事例を講演頂き、地中熱利用の必要性とその効果について学んだ。講演と並行して、新潟県地質調査業協会、株式会社興和様、北越融雪株式会社様より助言を頂きながら、校地内で地中熱を利用したヒートパイプによる融雪システムの施工を行った。施工内容としてはハンドオーガーを用いて直径75mm、深さ約3.8mの穴を掘り、ヒートパイプを埋設するというものである。今年度は消雪のため、融雪状況を確認する機会は無かったが、地表と地中では下表のような温度の違いが見られた。温度差の大きな日には15.6℃の差があり、生徒にとって、地中熱利用の可能性と実用性を大いに実感できる施工となった。

単位 [°C]	1月6日	1月9日
気温	4.3	6.0
地表温度	-3.1	7.2
地中温度	12.5	13.1
温度差	<b>15.6</b>	<b>5.9</b>

表1 地表・地中温度差

### 【生徒の感想】

- ・保育園に通っている小さな子供達などを、新潟の厳しい寒さから守れるこのシステムは素晴らしいものだと思います。
- ・なるべく温室効果ガスを出さないようにするため、地球のために気をつけて使っていこうとあらためて思いました。
- ・地中熱利用の施工方法について、今日学んだ事を将来に活かしたいと思いました。

### 【成果と課題】

3.8m程度の深さでも、地表温度と地中温度に差が発生する事を実際に体験できた。座学で学習した内容が、本当にそのような結果として確認することができ、非常に学習効果が高かったように思う。3.8mで温度変化は見られるものの、実際の融雪効果はどの程度あるのか確認できていないため、次年度以降の課題となる。



図5 講話風景



図6 土留め施工



図7 掘削風景



図8 掘削距離確認

#### 4 生徒に地域の課題と解決策を考察させるための効果的な指導方法の研究

令和2年2月に商業科2年生を対象に、「観光のちからで地域の課題を解決しよう!」と題して、講師に新潟経営大学の近藤政幸教授を講師に迎え開催した。

##### ① 地元の観光資源の発見、認識をする

塩沢の観光資源をチームごとに発見作業、観光資源カレンダーに記録記述使用するワークシート「観光資源カレンダー」

- ・コース別グループ分けにより、3チーム編成
- ・模造紙と4色付箋による資源の分類  
(自然の宝、生活の知恵宝、歴史文化の宝、産業の宝)

##### ② 観光資源を使って地域の課題解決になる事を学ぶ

塩沢の強み・優れているところ、弱み・困っているところをリスト化 (使用するワークシート「SWOT分析表」)

- ・模造紙と2色付箋による強み、弱みのリストアップ

##### ③ 塩沢の観光資源で解決できそうな体験・滞在メニューを記述する (使用するワークシート「SWOT分析表」)

- ・縦(機会O・脅威T)と横(強みS・弱みW)を組み合わせるとどんなメニューが生まれるか

##### ④ チーム発表

各チームの考察を全体で共有する

#### 【成果と課題】

- ・「観光ビジネス」に取り組む上で地域理解は欠かせない要素であるということを学ぶことができた。
- ・演習では、生徒がSWOT分析を行うのは初めてであったから最初は案がなかなか出てこなかったが、話し合いを重ねるうちに様々な考えを出すことができた。
- ・今後、ツアープランニングなどの旅行商品の企画立案を行ううえで、SWOT分析をの有効な活用方法の習得が課題である。

#### 【生徒の感想】

- ・地元について考える良い機会になった。意外と知らないことが多くて観光資源を見つけるのは大変だったけど楽しかった。
- ・講義はとても面白かった。地元の良い点や悪い点を再確認できた。この「宝探し」は今後も続けていこうと思いました。
- ・SWOT分析を通じて、世の中の状況と合わせて発信していく方法がたくさん見付き、活性化が可能だと思いました。

#### 5 地域と連携した教育活動充実のための研究

令和2年2月に商業科2年生を対象に、「雪国うおぬまMAP」によるPR・情報発信の手法について、株式会社エフエム雪国の方にお越しいただき、講演と実習を行った。

##### ① 株式会社エフエム雪国とフリーペーパー『雪国うおぬまMAP』についての説明



図9 講師紹介



図10 グループワーク①



図11 SWOT分析ワークシート



図12 グループワーク②



図13 FM雪国 田村様

- ・『雪国うおぬMAP』って何？・作成に至った経緯 ・作り方
- ・作成に必要な知識、技能 ・広告料金 他

② 『雪国うおぬMAP』夏号で塩沢商工をPRしましょう！

グループワークで7月下旬発行予定の『雪国うおぬMAP』夏号の「学校紹介ページ」枠（縦14cm×横26cm）で塩沢商工をPRするための文章を考えて、紙に書きだす。グループは5グループに編成して実施。

③ 塩沢商工のPRする内容の発表（全グループ）

④ ラジオCMの原稿を作ろう。

塩沢商工をPRする枠が『雪国うおぬMAP』夏号に掲載されていることを20秒のラジオCMで放送するための100字程度のCM原稿を考案する。

**【成果と課題】**

- ・フリーペーパーによるPR・情報発信の手法について深く学ぶことができた。特に、科目「マーケティング」「広告と販売促進」で学習する内容について実学でどのように結びついているかを確認することができた講演であった。
- ・演習では、最初、生徒からの案がなかなか出てこなかったが、話し合いを重ねるうちに様々な考えを出すことができた。特に、各活動のなかでの発表は、日ごろの授業では目にすることが出来ない生徒の一面を見ることが出来たと思える。
- ・マーケティングの授業の一環で、自校をどのようにすれば地元地域に広くPR・情報発信することが出来るかを考えた。そこで生徒が考えたアイデアを形にするべく、今回は地域と連携した授業の取り組みとして活用させていただいた。生徒も、自分たちが考えた内容が実際にフリーペーパーに掲載されることを喜んでおり、夏号の発刊が非常に楽しみである。また、今回で終わりではなく、この内容を来年度以降の授業にも繋げて行くことが課題である。

**【生徒の主な感想】**

- ・学校や仕事の良さをどれだけわかりやすく、面白く、決まった時間の中でPR出来るかが、すごく大事だとわかりました。あまりこういう経験はないので、すごく良い経験になりました。
- ・自分たちで『雪国うおぬMAP』に載せる塩沢商工のことを考えて、改めて自分の学校の色々なことを考える良い機会になりました。自分たちで考えた商工の良いところが『雪国うおぬMAP』に掲載されると良いなと思います。

**6 コミュニケーション能力の向上を図る指導方法の研究**

令和2年3月4日に商業科1年生対象に、「ビジネスマナー講習」を実施予定であったが、コロナウイルスによる登校禁止により実施ができなかった。

**7 地元企業と連携したインターンシップの取組について**

令和元年10月9日（水）～11日（金）の3日間、地元企業を中心にインターンシップを実施した。今年度の対象生徒は2年生全員の76名で、うち不参加が1名（実施直前の怪我による）の75名、44社で実施した。

**【生徒の主な感想】**

- ・日常生活で利用している店舗での実習でしたが、表に出ない仕事や



図14 雪国うおぬMAP



図15 グループワーク発表



図16 商品陳列補助

想像とは違った仕事がたくさんあり仕事の厳しさを実感した。実習では積極的に声を出すことを心がけて、指示を忘れないようにメモを取るなど工夫して作業できた。3日間という短い期間でしたが、実習先の方々にはお世話になりました。感謝いたします。

・返事や挨拶は3日間ともに意識してできたと思う。時間に余裕を持つことや、協力して作業することなど、日常でも必要なことが仕事でも重要であると学んだ。改修工事の現場を見学したり、ケーブル切断作業をさせていただいたり貴重な体験ができた。

自分の将来像や夢などをこの3日間をとおして改めて考えることができた。この実習で学んだことを進路や将来のために活かしたい。

#### 【成果と課題】

【成果】日常の指導ではなかなか身につかない、作業の先を読んで考えたり行動したりできるようになった。日々の学校生活で指導をされていることが、実際の職場でも必要であることを実感させられたことは、学校としても有意義な実習であったと考える。また、教員以外の大人から、挨拶の指導や言葉遣いの指導をしていただく機会がとても重要であると感じた。

【課題】各実習先からの評価では、特に実習初日に、挨拶の声が小さいことや、わからないことをそのままにして自分で判断をして行動してしまうこと、自ら質問ができないことなど、消極的な行動について指摘があった。学校生活では、挨拶の重要性などを指導しているが、実際に校外に出ると、不安や緊張が勝ってしまい、消極的になってしまった。次年度は、第一印象にもつながる挨拶、積極性に重点を置いて事前指導や日々の指導を行いたい。



図 17 カフェ食器洗い



図 18 重機操作中



図 19 機械操作説明

## 8 総合所見

本校は、南魚沼地域を支える人材の育成が期待され、機械システム科においては、令和2年度入学生より、地域創造工学科に学科改編され、土木系のコースが今まで以上に充実される。また、商業科生徒においては、観光地南魚沼のますますの発展に少しでも力になればと願っている。そのためにも今まで以上に地域と連携した人材育成が必要である。今年度の事業は昨年度の活動をさらに積み上げる事ができた。こうした取り組みができたのも、地域の企業・団体様のご協力と、本校生徒の育成のためにご尽力いただいた皆様方のおかげと、深く感謝する。

#### 【地域の声を聞く会より】

- ・今年初めてインターンシップで生徒を受け入れました。挨拶もでき、はきはきとした態度はとても気持ちが良かったです。
- ・3年間で立派な大人になる事は難しいけど、それでも厳しい現実に向け、自分で生きていく覚悟を持てるような学びを、生徒に与えていただけると願っています。
- ・積極的に地元企業への就職を勧めてほしい。
- ・最近の若者は、コミュニケーション力が乏しい、ぜひ教育活動において、コミュニケーション力を身につけさせてほしい。

#### 【学校自己評価】

- ・コロナウイルスによる登校禁止により生徒へのアンケートが実施できなかった。