

をクリック

令和元年度 実践研究奨励援助事業 採用校・研究主題等一覧

■ 個人研究部門

No.	校名	校長名	研究者	研究主題
【中学校】				
<01>	日光市立東原中学校	大堀 円	中山 岳彦	地域の歴史に学ぶ防災教育 ～東原中学校区における今市地震の 社会科教材開発を中心として～
【高等学校】				
<02>	県立宇都宮白楊高等学校	野島 忠夫(令元) 羽山 潔(令2)	阿久津 昌世(令元)	専門性を活かした進路実現について
<03>	県立宇都宮工業高等学校	菅野 光広	福田 聡	アメフトロボット競技会に参加する 生徒の指導法の研究

戻る

個人研究 <01>

研究主題 地域の歴史に学ぶ防災教育

～東原中学校区における今市地震の社会科教材開発を中心として～

学校名 日光市立東原中学校

校長 大堀 円

研究者 教諭 中山 岳彦

1 研究目的

2019年は今市地震から70年にあたる。実際に今市地震を体験した人の話を聞き、現在に残る痕跡を掘り起こすことで、先人の苦勞と復興にかけた思いなどを学び、地域の一員としての誇りと、防災意識を養うための教材を開発する。

2 研究内容

(1) 今市地震について

1949(昭24)年12月26日に起きた当時の栃木県今市町(現日光市)鶏鳴山付近を震源とした内陸直下型地震で、8時17分(M6.2)と8時24分(M6.4)と8分の感覚で大きな揺れを感じた。当時地震計は宇都宮地方気象台にしかなかったため、公式震度は宇都宮で震度4と記録されているが、被害状況から今市町付近は震度6強程度と推定されている。主な被害は死者10名(うち1名は通学途中の女子中学生)、負傷者163名、全半壊の家屋3000棟、60数か所で山崩れがあったと記録されている。

(2) 生徒の感想

- ・今回今市地震のことを調べて、自分が住んでいる地域にこんな地震があったことに驚いた。
- ・地域の人々と関係を深め、このような時(大きな地震が起きたとき)もみんなを助けたいと思います。また自分の地域のことをもっと調べたいです。
- ・地震のことを見越して、災害用のバッグやハザードマップなどを確認して、地震が起きた時のことを家族と話し合っておきたい。

・用水路をつくって新田開発をしたり、戊辰戦争で受けた被害を努力して復興したり、第二次世界大戦でも空襲にあわなかったのに、地震で町が一瞬にして瓦礫になってしまったのが残念だった。でも今の今市はその後みんなで力を合わせて復興させたのだろう。今は大きな地震やコロナがまた起きているが、みんなが困らないような政治になるようにしていきたい。

3 研究成果

地域に起こった今市地震についての学習には、生徒は大きな関心を示した。またずっと学習してきた地域の大きな歴史の流れに今市地震を位置付けたことで、先人の苦勞や喜びを考える視点を持つことができたので、これからの防災という視点から地域社会の在り方についても考えることができた。今回のような感染症についても歴史的に考えたらどうだろうかという視点から、スペイン風邪の流行について調べようという生徒がでるなど自分なりに発展させて考えようという意識も育った。

4 今後の課題

新型コロナウイルス感染症の流行で、生徒がみつけた、今市地震体験者の方のお話を全員で聞くことができなかったのが、機会をみつけて実施していきたい。また公民の地方自治等でも、防災や感染症対策という視点で生徒に考えさせていきたい。東日本大震災での今市の被害についても今のうちにまとめ、教材として開発していきたい。

研究主題 専門性を活かした進路実現について

学校名 栃木県立宇都宮白楊高等学校

校長 野島 忠夫（令和元年度） 羽山 潔（令和2年度）

研究者 教諭 阿久津 昌世（令元年度）

1 研究目的

本校の農業経営科は、専門科目を体系的に学習し、知識の定着を図るため体験的活動を取り入れている。また、動植物の介在活動や伝承文化等は、生徒の心身の成長に大きく影響を与える。そこで、専門の知識を身に付けさせ、地域の特色や地域の伝承文化等を理解することで、生徒に身近な目標を設定させ、専門性を活かした進路実現をさせたいと考えた。

2 研究内容

(1) 生徒の進路希望を知る

アンケートを通して、生徒の進路希望及び進路決定する際に必要知識や技術等について理解する。

(2) 専門を活かした職業の情報をまとめる

農業に関する職業は、生産、加工、流通と多方面に渡ることから業務内容をまとめ、希望職種に就くために必要な知識の深化を説明し、生徒の意識変化を理解する。

(3) 地域で活躍している人を紹介

本校卒業生の中には、地域で活躍している産業人が多くいる。その方々の活動を紹介し、地域で求められる人材を理解する。

(4) 継続的な情報提供

学年により必要とする情報が異なるため、生徒の要望や学習内容に合わせ継続的な情報を提供する。

3 研究成果

調査研究対象は、農業経営科1、3年生とした。

(1) 進路希望先を決定する

3年生は、クラスの約60%の生徒が専門を活かす進路先を希望していた。進路決定に必要な項目は、自己理解、資格取得、コミュニケーション能力であった。しかし、1年生では、進路希望はあるが、知識や経験がないため、3年生で進路先を決定したい生徒が約70%もいることが判明した。

(2) 専門を活かした職業の説明

1年生に農業に関する職業を説明したところ、教科間で得た知識が、進路を可能にすることが分かる。また、情報提供を早期に実施することで、学習への意欲や進路選択の幅が広がることも理解した。

(3) 地域で活躍する人から学ぶ

1年生に畜産農家やトマト農家、素牛流通に関わる方々の活動を紹介したことで、生産物を流通させるために、必要な知識や技術を理解する。

(4) 情報提供から進路選択の幅を広げる

情報を得ることで、進路実現に必要な学習を積極的にする。また、進路を定めることで、自ら情報収集をする生徒が増加した。結果、日々の学習意欲が向上した。

4 今後の課題

専門性を活かした進路実現は、1年生からの準備が重要になる。そのため、専門の知識を確認する資格取得や主体的に学ぶ姿勢の育成並びに継続的な情報を提供することが、興味関心を得る「きっかけ」となり、進路選択の幅を広げること必要であると痛感する。

研究主題 アメフトロボット競技会に参加する生徒の指導法の研究

学校名 栃木県立宇都宮工業高等学校

校長 菅野 光広

研究者 教諭 福田 聡

1 研究目的

高校生のロボット大会に参加する生徒指導法を研究する。

2 研究内容

各種ロボット大会に参加する生徒を指導するにあたって、何が問題となるか？について改善を試みた。参加する大会はロボットアメリカンフットボール大会とした。この大会は5台のロボットを製作し5名で参加するので、5名の参加者を任意に募った。幸いなことに1年生5名が参加を希望した。

基本的に平日1時間程度を活動時間とし、大会が近くなれば土曜日も活動した。他の部活動に所属している生徒もいたので、活動時間を調整して実施した。

また、安全に活動できるように作業内容を見直し安全面の考察を行った。まず、ものづくりが初めての1年生であるため工作機械は教員が直接指導できるときにしか使えないように規則を定め事故防止に努めた。次にロボットを製作していく上で電池の管理とモータードライブ基板の製作について工夫を行った。誤配線や短絡事故などの発生も注意が必要で、火災事故が起こる可能性が最も心配されるため、安全面での指導を研究した。

電池として、普段リポバッテリーを利用する際には、以下のことを留意する必要がある。

- ① バッテリーと充電器は正規品を選び、正しい方法で充電をする。

- ② 過充電は厳禁。常に充電状態を確認できる環境の中で充電を行う。

- ③ 満充電の状態では保管しない。残量を60%程度にする。

- ④ 衝撃をさけ、膨らんだり、柔らかくなった場合はすぐに破棄する。

- ⑤ 夏の高温な場所では長時間放置しない。

したがって、大会当日や教員が指導できる場合はリポバッテリーの使用を許可し、それ以外での練習ではニッケル水素乾電池を使用させた。

次にモータードライブは基板を製作する方法以外に、海外のラジコン用のアンプを使用することにした。現在のところ発火事故もなく安価なので利用している。

3 研究成果

各種ロボット大会に参加する生徒の指導においては、工作機械の操作による事故、電池の取り扱い方法による事故、電力をモーターに供給する際の焼損事故などについて対策を検討することができた。このような事故は、生徒の製作活動の障害になるだけでなく、ロボットを製作する時間を遅らせ、練習時間の確保できないために、大会当日ロボットが思うように動かない問題を解決できた。

4 今後の課題

新たに部員が増えると全員が大会に参加できない問題が発生した。今後、他のロボット大会の参加も検討したい。