

工業高校におけるN I E実践

宮崎県立宮崎工業高等学校 教諭 渡会 健広

1 はじめに

本校は創立118年目を迎える伝統ある工業高校である。機械科、生産システム科、電気科、電子情報科、建築科、化学環境科、インテリア科の7学科あり、就職者が毎年7割を超え（内定率は100%）、近年は4年制大学への進学者も増加している。「宮工PRIDE 夢実現!」をスローガンに教育活動を展開している。本校の教育目標の中に「全ての教育活動においてキャリア教育の視点に基づいた教育を展開し、進路実現を図るとともに生き抜く力（暮らす力、働ける力、豊かな心）およびマナーを身につけた生徒を育成する。」というものがある。そこから重点目標として『「キャリア教育」の推進』を掲げており、日頃の授業や実習においても、一人一人の社会的・職業的自立に向け、必要な基盤となる能力や態度を育てることを意識した取り組みを実践している。

2 本年度の取り組み

① 「N I Eの広場」の設置および日刊工業新聞を図書館費で購読

本校におけるN I Eの活動は、先述の目標を達成するための1つの方法として、様々な場面で実践されている。本校ではN I Eの実践指定校として5紙（宮日・朝日・読売・毎日・日経）を配達していただいている。その5紙と合わせて、本校生が専門科目で学んでいることと関連のある記事が多数掲載されている日刊工業新聞も購読しており、計6紙を使ってN I E活動に取り組んでいる。生徒や教職員の往来が一番多い大職員室前に「N I Eの広場」を開設し、新聞閲覧のテーブルと新聞掛けを設置した。掲示スペースには、工業高校の生徒が興味を持ちそうな新技術などの記事の切り抜きを掲示している。



② 授業における活用

各授業において新聞記事は活用されているが、N I Eを担当する教諭が公民科であるということもあり、2年次の「現代社会」の授業の中で適宜新聞を活用してきた。「現代社会」は文字通り現代の社会に関する科目なので、その時々テーマに合わせた新聞記事を使うことができる。あまり学習に対して意欲的でない生徒も、時事的な話題には興味・関心を示すので、授業の導入や展開の中で活用しやすい。これまでの授業の中では、政治分野で18歳成人・衆議院選挙・裁判員制度等、経済分野で社会保障・労働問題・財政問題等で記事を利用した。また、今年度は現代社会の授業の中で、「未来を拓くスクラップ」というタイトルで、それまで扱った授業テーマに関連する記事や、興味・関心を持った記事などをスクラップする時間を設けている。

3 N I E 全国大会宮崎大会における公開授業

N I E 全国大会において、工業高校が公開授業を行うのが初めてということらしく、工業高校ならではの授業をしようと考えた。ただ、公民科の「現代社会」の授業で実施するというので、授業の内容を考えるのに苦労したが、「A I（人工知能）と労働」というテーマで、新聞を活用し探究する授業をすることにした。

① 単元について

本単元は、経済分野の「日本経済の特質と国民生活」の中で、労働問題に関わる1時間目「労働問題と労働者の権利」、2時間目「こんにちの労働問題」に続く3時間目の授業である。1時間目の「労働問題と労働者の権利」では、労働者に関する法律、労働者の権利、雇用環境、労働者を取り巻く諸課題について学習する。2時間目の「こんにちの労働問題」では、雇用慣行の変化や労働問題の動向を、経済社会の変化と関連付けて多面的・多角的に考察する。そして3時間目にあたる本時は、労働問題を扱う単元のまとめとして設定した。

② 本時について

本時は労働問題を扱う単元のまとめとして、A I（人工知能）の進化が労働市場にどのような影響を与えるかを考察し、これからの社会で求められる能力、将来に向けて今何をしなければならないかを考える授業として設定した。現代社会の授業の中で行っている「未来を拓くスクラップ」を活用し、A Iに関する記事を使って考察を深めさせる。また、工業専門科目の職員や進路指導主事などのコメントを紹介し、多面的・多角的に考察できるようにする。本時が今後の生徒自身の進路選択に少しでも役立つような授業になることを目指す。

③ 本時の学習指導

(1) 目標

- ◎A I（人工知能）の進化が労働市場にどのような影響を与えるかを考える。
- ◎I C Tがますます発展するこれからの社会の中で、今後我々に求められる能力について考える。
- ◎その能力を身につけるために何ができるかを考え、自分自身の職業選択につなげる。
- ◎自分の在り方生き方を多面的・多角的な視点から考えることにより、後日実施予定の出張授業における家庭科との教科横断的な学習につなげる。

【思考・判断・表現】

(2) 学習過程

主な学習活動	留意点等	準備等
<p>1 AIの進化が労働市場にどのような影響を与えるかを考える。</p> <ul style="list-style-type: none"> AIが活用されている事例をグループで話し合う。新聞切り抜きを活用する。 AIが得意なこと、不得意なことについて考える。 	<ul style="list-style-type: none"> できるだけ多くのAI活用事例を引き出す。 工業専門教諭のコメントを紹介する。 	<p>プロジェクト -タブレット</p> <p>磁石 記入用紙</p>
<p>◎AIは仕事を奪うのだろうか？</p>		
<ul style="list-style-type: none"> 雇用への影響（増減）について考える。 代替可能性の高い仕事と低い仕事を考え、それぞれの仕事の特徴を把握する。 <p>2 ICTがますます発展するこれからの社会の中で求められる能力について考える。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 本校の卒業生の進路先と絡めて考えさせる。 AIの特徴を踏まえた上で考えさせる。 	<p>資料</p>
<p>◎変化する社会の中で、求められる能力はどのような能力だろうか？</p>		
<ul style="list-style-type: none"> AIが発展し活用される社会の中で、どのような能力が求められるのかを理由とともに考える。 <p>3 その能力を身につけるために何ができるかを考え、自分自身の職業選択につなげる。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 進路指導主事のコメントを紹介する。 	
<p>◎これから求められる能力を身につけるために、何ができるだろうか。</p>		
<ul style="list-style-type: none"> 自分が高めるべき能力、その能力を身につけるために取り組むべきことを考える。 	<ul style="list-style-type: none"> 自分の考えを発表し、周囲の意見も参考にしながら、今後の学校生活・職業選択につなげるよう促す。 	

(3) 当日の生徒の感想

- 事前にAIがどんなことに活用されているかをスクラップしたが、思った以上にAIは進化していて、身近なところで活用されていることが分かった。自分たちの就職にAIが影響を与えるかもしれないが、人間にしかできないことはなくなるので、これからの社会で活躍できるような能力を身につけていきたい。

(4) N I E 全国大会宮崎大会後の授業実践について

公開授業を実施した電子情報科において、保険会社より外部講師を招いて、ライフマネジメントに関する授業をしていただいた。今後の人生にかかる費用などのお金の話を聞いた生徒たちは、これまで以上に新聞等で経済に関するニュースを見るようにしたいと感想を述べていた。

さらに、日本証券業協会の株式ゲームに3カ月間にわたって参加した。このゲームはリアルな取引ができ、グループでの順位等も出るようになっていたので、生徒たちは楽しみながらこのゲームに取り組んでいた。このゲームも生徒たちにとっては、新聞・ニュースを見るきっかけづくりになったようであった。

4 成果と課題

【成果】

- 2020年度から3年間N I Eの実践指定校となり、新聞を活用した授業での取り組みによって、新聞に目を通す生徒が増え、時事問題にも興味を持つ生徒が増えた。
- N I E 全国大会宮崎大会における公開授業において、工業高校らしい実践を紹介することができた。
- 外部講師による授業や、ゲームを活用することも、結果的には新聞やニュースに興味を持つきっかけになるということが分かった。

【課題】

● 学校全体でN I Eの活動に取り組んでいくところまで動きを広げることができなかった。工業高校ならではの実践をするためには、工業専門教科の先生をもっと巻き込みたかった。N I Eの実践はどうしても国語や社会などの普通教科が担当者になることが多い。工業や農業などの専門高校においては、専門教科の先生が主担当者となれば、より専門高校らしい実践ができるのではないかと感じた。