

秋田県の特徴ある取り組みと課題

秋田県立五城目高等学校 教頭 草薙 正哉

秋田県では、県北、県南における各工業系学科を持つ高等学校の再編計画や35人学級が進行しており、各校とも地域や企業との連携をこれまで以上に深めながら、より特色ある学校づくりに取り組んでいる。

本発表では、まず県内における各地域との連携あるいは大学との連携の具体的な取り組み事例を紹介する。次に今、秋田県が取り組む必要があると思われる課題のいくつかを探ってみる。

1. 地域との連携

[保育園との交流]

- (1) 近隣幼稚園に出向いて「おもちゃ修理ボランティア」実施。(小坂、湯沢商工)
- (2) 地域の保育園と運動会や卒業生を送る会で交流を深めている。(由利工業)

[小中学生との交流]

- (1) 近隣小学校への出前授業を実施。生徒自身の指導によるサッカーロボット製作体験学習。(湯沢商工)
- (2) 小学生対象「親子ものづくり教室」を開催。(秋田工、大曲工)
- (3) 「科学の広場」で科学部員とロボット研究部員が中心になり科学の楽しさを教えている。(由利工)

[技術・技能を生かした交流]

- (1) 機械科、電気科、環境システム科、建築科の4学科の特色ある実験実習を体験してもらい「ふれあい体験学習」を実施。(由利工)
- (2) 建築科の生徒が製作した積み木、椅子、机を保育園に寄贈。(秋田工、由利工)
- (3) 地元の普通高校を含めた製造業内定者にもものづくりの基礎技術を教える塾を推進(清陵ものづくり塾—横手清陵)
- (4) 養護学校児童生徒のための電気学習教材を課題研究で開発し、ものづくりを通じた交流を進めている。(秋田工)

※ここで、この養護学校との交流を通じた電気学習教材の開発事例について、産業教育フェアにおいて研究発表されたものを紹介する。

第17回秋田県高等学校産業教育フェア 研究発表会 平成19年10月19日(金)

発表テーマ

養護学校児童生徒のための電気学習教材の開発
—ものづくりを通じた養護学校との交流—

秋田工業高等学校 電気科3年電気学習教材開発グループ

1. 研究の概要と目的

■研究を開始して3年目

→さらに研究を深めて、教材開発
設計—製作—評価—改良

■今年度の目的は

- ① 教材製作を通じて技能を高める。
- ② 使う人の気持ちを考えた「ものづくり」を行う。
→将来の工業人として大切なこと

2. 第1回交流会 親交と情報収集

3. 第2回交流会 製作教材を持参

■7月18日 秋田養護学校

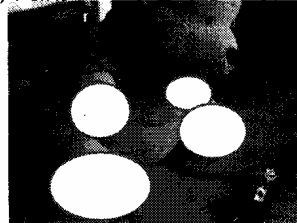
「ぬいぐるみラジカセ」、「大型スイッチ」を持参

うまく安定して動作しない→次回まで改良、改善

4. 現在 製作中の教材

■私たちのアイデアをもとに製作

センサ内蔵ぬいぐるみラジカセ



大型スイッチ



LEDボール

(ピン倒しゲームに使うボール)

5. 昨年度製作した教材 ①アイデア製作
5. 昨年度製作した教材 ②アイデア製作
5. 昨年度製作した教材 ③アイデア製作
5. 昨年度製作した教材 ④アイデア製作
5. 昨年度製作した教材 ⑤要望製作
5. 昨年度製作した教材 ⑥要望製作
6. 課題とこれからの計画

■課題(昨年度の反省から)

- ・設計段階で話し合いを十分に行う。
- ・小学部、中学部、高等部に応じた教材

■11月7日 第2次学習教材の評価

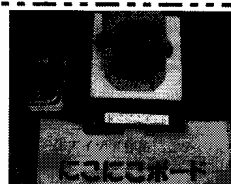
■12月26日 教材教具製作職員研修会

研究のまとめ

お別れ交流会

7. 生徒の感想とまとめ

- 自分自身にとっても大きなプラスとなった。
- 普段でも周りのことを考えるようになった。
- 喜んで使ってもらえると嬉しい気持ちになった。
- 進路決定の時期 将来も役立つことがある。



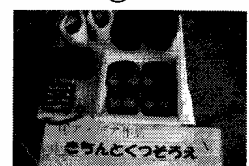
①



②



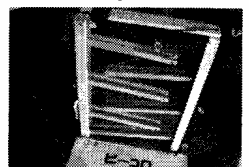
③



④



⑤

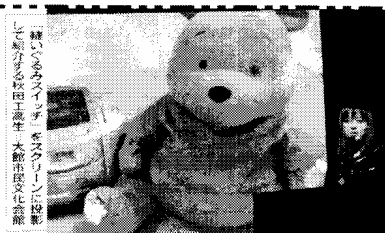


⑥

この研究発表をしたグループの一人(写真)は、産業教育振興中央会平成19年度 専門高等学校生徒「作文」で最優秀賞を受賞し、秋田県立大学AO入試での合格を果たした。

[技術ボランティア]

- (1) 社会福祉協議会との連携による高齢者世帯への技術ボランティア(大館工)
- (2) 東北電力社員とともに聴覚障害者宅に訪問し、電気用具の点検や清掃を実施。(秋田工)
- (3) 電気科の第二種電気工事士取得生徒による一人暮らしや高齢者宅へ訪問点検。(由利工)



2. 大学との連携

[秋田大学との連携]

- (1) ものづくり工学センターに出向き、モデルロケットの製作、講義、実験を受ける。電気科2年生40名を対象とした講義、実習を大学で行った。工業化学科2年生40名が遺伝子(大腸菌)操作の実験に取り組んだ。(秋田工)

[秋田県立大学との連携]

- (1) 建築科生徒が、大学で①講義「創造科学の世界」を受講②コンクリート系の実験③空間製作を行う。(秋田工)
- (2) 大学基礎科目を受講。(由利工)
- (3) 専門科目による大学と高校の単位互換(建築専門概論、製図)について協議。(由利工)

3. 今後の課題

- (1) 企業とのいっそうの連携を深め、技能、技術を高める工夫が必要だが、その面での企業の開拓は必ずしも進んでいない。企業と学校の双方が歩み寄ることのできる土俵の整備と開拓が必要。
- (2) 工業部会で実施してきたポリテクセンターでの教員研修を費用、内容の面から見直し、技術専門校を新たに追加することとした。
- (3) 普通科志向の現状において、ものづくりに対する理解を深め、将来の工業系高校への選択手段として、小中学校との連携をどのように進めていったらよいのか。