

⑥平成29年度科学技術人材育成重点枠の成果と課題（【③社会との共創】）

① 研究開発の成果

1. 探究活動の方法の開発

諏訪圏工業メッセ見学・先端技術産業研修

10月に実施した「諏訪圏工業メッセ見学」では、生徒の積極的な行動が見られた。それぞれの企業の関連性についてわかりづらい面もあったが、会場では各企業のブースに直接伺い、担当者の説明を聞いてメモをとったり、質問をしたりした。先端技術産業を扱う企業のブースでは、実物の精密機械や工業製品に触れ、その仕組みや製作の技術など、レベルの高さや発想の凄さを実感することができた。生徒のアンケートでは、9割以上が企画に対して肯定的な評価となった。

11月に実施した「先端技術産業研修」では、さらに諏訪の先端技術産業に焦点を絞った研究につなげる機会となった。当日は、計15社の企業の協力をいただき、なかなか知ることのできない精密機械について学ぶことができた。生徒のアンケートでは、8割以上の生徒が肯定的に評価をしている。将来、生徒が高等学校や大学を経て、地域の先端技術産業に貢献したいと思ってもらえるような内容には十分なり得たと考えられる。

以下の表は10月、11月それぞれの生徒のアンケート結果である。

調査項目	10月 調査結果 (%)				11月 調査結果 (%)			
	肯定	やや肯定	やや否定	否定	肯定	やや肯定	やや否定	否定
感想	47	51	0	0	27	66	6	0
興味関心	39	53	7	0	18	67	14	0
視察を通して諏訪圏の企業の取り組みについて理解が向上したか	25	68	6	0	20	69	9	0
今後もこの行事を実施した方が良いか	37	57	4	0	23	64	11	1

諏訪のものづくりの歴史学習

7月に実施した講演会「医薬品の安全性業務と職場環境の変化について」の生徒のアンケートでは、講演のテーマの中から知識を得るだけではなく、講師が本校の卒業生という親しみやすさもあって、未来へのイメージや現在高校生だからこそできることなどを考えさせられたという内容の記述が見られた。講演会に対する生徒の意識も8割が肯定的なもので、今後の生徒の行動にどのようなつながられるかが期待できた。

9月に実施した講演会「諏訪式。～ものづくり、ひとづくり～」の生徒のアンケートでは、9割の生徒が積極的に参加できたと感じ、ワークショップ形式で自らの考えをアウトプットする時間を設定したことが、生徒が様々な可能性を考えるきっかけや楽しみへとつながったと考えられる。活動をすることに対する意識が高い本校生の特徴をあらためて見ることができた。また続けての講演会であったため、より効果が見られた。

10月に実施した講演会「未来を変える僕らの根っこ」の生徒のアンケートでは、9月の講演会と関連づけて記述する様子が多く見られた。しかし、生徒自身が活動する場面がなく、もの足りなさを感じる生徒もいた。

2. 地域と関わる意欲の育成

三澤先生記念文庫講座

本年度5月に行った講演会「地理教育学者 三澤勝衛のこと」では、諏訪に関連する自然科学系の研究を学ぶ機会を設けた。生徒は、本校の前身である旧制諏訪中学校で勤務されていた三澤勝衛氏の地理研究の業績から、当時としては最新の科学的な考え方と独創的な方法による風土研究、そして探究の精神の一端に触れることで、科学に対して前向きになることができた。アンケートの大半は三澤氏に対する肯定的な内容であった。生徒の自然科学に対する理解や興味・関心を引き出すには、導入的な面でも十分な内容であったと考えられる。

そして、毎回のフィールドワークのアンケートでは、参加者がほぼ満足している結果が見られた。自由記述の中では、体験に対しての率直な感想や、そこで生まれたちょっとした疑問などがほとんどで、普段と違う場所に赴くことの利点がうかがえた。実地なのでうまくいかないこともあったが、それも体験ならではの良さであると考ええる。

諏訪力講座

アンケートでは、毎回のゲストについて「貴重なお話を聞ける機会はないもの」との認識を参加者は持っており、普段にはない特別感を抱いている様子がうかがえた。また、講演会の内容については、テーマの見方に関する意見があり、講演テーマについてはこちら側が必ずしも固定的な解答を用意していないことがかえって参加者の思考の幅を広げていて、それは講演会後半の意見交流にも十分表れていることがわかった。質問に対してコーディネーターとゲストが様々な考え方を披露する。このやりとりの中から参加者は、理論的な面だけではなく諏訪のスピリチュアルな面でも魅力を感じ、諏訪力というテーマに則りながら、その背後のより大きなものを想像しているのであろうと考えるのである。アンケートでは、知識の習得だけではなく、諏訪の精神に触れる内容がうかがえ、どのような諏訪の精神を得られたかを掘り下げることができれば、その凝縮されたものを使って新しいものを作り出すことができると考えられるのである。

② 研究開発の課題

諏訪圏の企業の学習は、「問題発見」の授業の中で、ポスターによる学習内容のまとめと発表を通して生徒の成果をとらえることができた。また、諏訪の歴史学習については、本年度3回の講演会でとりまとめた生徒アンケートからもよい評価であることがわかった。そして、これらの学習活動や講演会をきっかけにして、課題発見能力を培うためには、今後もう一步踏み込んで、課題発見のためのワークショップを継続して複数回は実施していきたい。今年度9月の講演会の事前学習として行った「IDEATHON 2030年の諏訪」は有効だったので、それを継続していくこと、ステップアップしていくことをイメージしている。

さらに、生徒が活動の幅を広げ、地域と関わる意欲を育成するための手立てとして、本校独自に進めている地域開放講座である「三澤先生記念文庫講座」と「諏訪力講座」の活用を促したい。

いつまでに、どの時間枠で、どのような方法によって生徒が自主的に活動し、チームまたは個人が発見した課題をより深く掘り下げ吟味していくのか。そこに独創的発想力は生まれるのか。また吟味した内容について、地域に認められ貢献できる研究開発とするためには、どう地域資源（大学・自治体・企業など）と連携していくのか、連携した先の着地点はどこなのか。その手立てにさらなる工夫をし、より細かな部分での方法の開発を今後すすめていきたい。

そして、生徒が研究開発したものが具体的に目に見える形で表れるようになれば、「社会との共創」を目指す人材の育成につながると考えるのである。