Science 日新館 vol.35

学鳳

発行:会津学鳳中学校·高等学校 SSH事務局

発行日:2021·3·1

SSH指定2期目の最終年度にあたって

令和2年度は、SSH 指定2期目の最終年度であり、この5年間の成果を総括する年となりました。今年度は、新型コロナウイルス感染拡大防止を図りながら各事業を実施したため、当初の計画から変更を余儀なくされたことも多くあり、もっと各取組を充実させることができたという思いもありますが、学校としては、生徒の皆さんとともに、このピンチをチャンスに変えて素晴らしい成果を残すことができたと考えています。特に、各取組をリモートによって実施するための体制づくりと、その精力的な実施があげられます。各種講演会、発表会等にとどまらず、台湾交流もリモートにより実施し、充実した内容の交流を行うことができました。先日行った「SSH 研究成果発表会及び課題研究発表会」においても、他校の高校生もリモートにより参加し、素晴らしい発表会になりました。

現在、SSH3期目の申請をしており、3期目の指定を得ることができるかどうかはわかりませんが、指定の有無にかかわらず、今までの取組で得られた成果を活用して、学校の教育活動を充実させていきたいと考えています。そして、生徒達の今後ますますの活躍を期待しています。

1 年間のSSH活動を振り返って~

1年•活動報告

今年度、1学年科目SSでは大きく分けて3つの活動を実施しました。

1つ目はブナ林研修です。事前講義や1泊2日で只見町での現地研修、ポスター形式での研修成果発表会を行い、地元の森林と生物多様性に関する知識を深め、サスティナブルな環境の維持・保全のあり方を理解しました。

2つ目はエッグドロップコンテストです。物理学の観点から機体の構造を考え、試行錯誤してコンテストに臨みました。成功・失敗に関わらず成果を1枚の論文の形にまとめ、科学研究の基礎を学びました。



【探究活動発表会】

3つ目は探究活動です。6分野11テーマを設定し、基礎的な研究活動を行いました。普段経験できない専門的な観察や実験、実習を行い、成果を口頭発表形式でまとめました。その他にも年間をとおして様々な講演会や実習で多くを学び、研究者としての第一踏み出した1年となりました。来年度は専門テーマに分かれての課題研究です。今年身に付けた力を更に伸ばし、深い研究を行い、成果を挙げられるよう取り組んでいきます。

2年•活動報告

高校2年生「スーパーサイエンス」では主体的に課題を解決する力を育成することを目標に、年間を通じて探究活動を行いました。生徒は「物理・化学・生物・地学・数学・情報」の6つの分野から、自分の興味に基づいて分野を選択し、「サスティナビリティ」を軸として有用性、新規性を探りながらテーマを設定しました。各班、困難に直面しながら熱心に観冊・実験に取り組み、12月の生徒理科研究発表会では、生物部門で優秀賞を受賞するなどの成果を収めることができました。

また、グローバルリーダーシップの育成を目標に、12 月には海外研修の代替事業として台湾リモート交流会、1 月には福島県内のSSH校による英語課題研究発表会が行われました。

いずれの事業もリモート開催とはなりましたが、自分たちの研究や調査してきたことを英語で伝えることができ、達成感を得ることができました。特に、台湾リモート交流会での国際的な課題に対する意識の違いは、生徒にとって大きな刺激となりました。

新型コロナウイルス感染拡大により、実生活の中でも科学的に課題を解決する力の必要性を強く実感した1年となりました。今回の活動をとおして培った力を、高校生活、そして社会に出てからも活かしていってほしいと思います。

SSH探求部生物班が野口英世賞の最優秀賞などを受賞しました

SSH探求部のダンゴムシ班(3年生4名、2年生2名)が福島県 高校生の科学・技術研究論文 野口英世賞の高校共同研究部門において最優秀賞を受賞しました。この研究ではダンゴムシの腸内から取り出した複数のセルロース分解菌の中から、特に分解能力の高い菌を発見しました。また、ブドウムシ班は、ブドウムシの腸内からプラスチック分解菌を効率よく取り出して培養する研究で、福島県生徒理科研究発表会のポスター部門で最優秀賞、生物部門で優秀賞を受賞し、来年度の全国総文祭への出場が決定しました。関係する皆様にはお世話になりました。



【野口英世賞受賞メンバー】 左から上野綾華、川口莉子、武田京介、 小林知暉、藤巻雄成、星淳志

令和2年度 SSH 研究成果発表会および課題研究発表会

2021 年 2 月 18 日 (木)、この 1 年間取組んできた課題研究の発表会を行いました。高校 1 年 SSH・SSH 産業社会、高校 2 年 SSH・総合的な探究、中学 3 年 R P の発表がありました。例年であれば、全校生が体育館に集合し発表を行っていましたが、今年度は新型コロナ感染症対策のためリモートで全体会を行いました。また、ポスター発表も体育館の発表を取りやめ、分科会方式で各教室をつかって行いました。発表形態が変更になったのが、発表会まで 3 週間を切った時だったので発表者の皆さんの準備等大変だったと思います。

全体会では、2年生が SDGs について、英語で発表してくれました。台湾リモート研修で学んだ成果を十分に発揮してくれました。また、福島県生徒理科発表会で1番になった2年 SSH 探求部の研究も披露されました。圧倒的な成果の情報量でしたが、日々の研究の賜物であるとしか言いようがありません。その他の発表も独自目線で研究した内容ばかりで、感心するものばかりでした。

午後には SSH 講演会を行いました。宮城教育大学教員キャリア研究機構国際教育領域 市瀬智紀教授から「なぜいま中学生・高校生が地球的課題の解決 (SDGs17Goals) に立ち向 かうのか」というテーマでリモート講演をいただきました。現在の SDGs に対する考えや取 り組み方など具体的に丁寧に話していただきました。これから地球上で生きている私たちが どのように目標に向かって取り組んでいけばよいのかがわかりました。

分科会は、各教室で様々な学年クラスの発表者・聴衆者が集まり発表が行われました。発表された研究内容が素晴らしく、発表を聞いた生徒からも活発な意見が飛び交っていました。分科会に参加した先生方からも、「研究内容が目からうろこの内容だった」という声も聞かれました。また、福島高校、安積高校、大沼高校の課題研究発表もリモートで行われました。他校の研究を聴く機会は今までなかったので、新鮮に感じたのではないでしょうか。1日を通して、発表者も聴衆者もよく頑張ってくれました。きっと今後の糧になると思います。皆さん、お疲れさまでした。













【事務局より】今年度は新型コロナ感染症のため多くの事業が変更や中止をせざるを得ない状況でしたが、十分な対策を講じながらできる範囲で事業をおこなってきました。その成果が発表会で十分に発揮できたと感じます。来年度以降もいつもと同じようにはできないかもしれませんが、工夫をしながらよりよい事業にするために邁進していきます。今後のSSHの活躍にご期待ください!