

①令和2年度スーパーサイエンスハイスクール研究開発実施報告（要約）

① 研究開発課題		小中高一貫教育における理数教育の教育課程の開発									
② 研究開発の概要		小中高における各段階に有効な教育課程の開発を行い、段階的に一貫した理数教育プログラムを開発する。プログラムの実践により、早期より科学への興味・関心、国際性、探究活動に必要な力を段階的に高め、将来、国際社会で活躍できる幅広い知識をもった優秀な人材を育成する。また、大学などの研究機関と連携しながら学校設定教科「スーパーサイエンス」を実施し、系統的な配列と他教科との連携を重視した教育課程によって、文系、理系、に関わらず高校1年生から3年生の全校生徒を対象とする。事業によっては、中学生や小学生も対象とする。また、小中高の全職員がSSH事業に関わり、課題研究の研究班に所属する全校体制とする。そして、多くの外部発表会等への参加、教材開発や連携授業等を通じて、地域の学校へSSH事業の成果を発信し、普及する。									
③ 令和2年度実施規模											
		1年生		2年生		3年生		計			
		生徒数	学級数	生徒数	学級数	生徒数	学級数	生徒数	学級数		
高校普通科 (全日制)		77	3	71	3	61	3	209	9		
中学校		44	2	39	2	50	2	133	6		
小学校		1年生		2年生		3年生		児童数	学級数		
		児童数	学級数	児童数	学級数	児童数	学級数				
		49	2	58	2	50	2				
		4年生		5年生		6年生					
		児童数	学級数	児童数	学級数	児童数	学級数				
		41	2	66	2	49	2				
(備考) 全校生徒を対象に実施する。											

④ 研究開発の内容

○研究計画

1 年 次	<ul style="list-style-type: none"> ・科学リテラシーの養成
	学校設定科目「グローバルサイエンスⅠ」(p20)において、地歴、公民、国語、数学、物理、化学、生物等の科目を通して科学リテラシーの基礎を教科横断的に学ぶ。
	<ul style="list-style-type: none"> ・語学力強化
	通常の英語の授業とは別に学校設定科目「グローバルサイエンスⅠ」(p21)内の「科学英語」の分野において、基礎的な科学論文や科学関連の話題を題材にした語学力強化のための教材を使用して、発展的に論文作成能力と論文読解能力を高める。
	<ul style="list-style-type: none"> ・情報化社会への対応
	学校設定科目「アサーション」(p26)において、研究者・技術者として情報化社会に対応できる人材の育成を図り、コンピューターを活用し、画像処理や数理的な処理等の基礎から応用までを学び情報リテラシーの醸成を図る。そして、課題研究におけるデータ処理や論文作成、プレゼンテーション等に活かし、理数教育のさらなる深化・発展を図る。

	<ul style="list-style-type: none"> ・先端科学による興味・関心の向上 学校設定科目「グローバルサイエンスⅠ」（p 20）において、先端科学の科学者や技術者の出張授業により科学についての興味・関心や知識を広げ、創造的な科学的能力の開発を図る。 ・縦割りによる課題研究 学校設定科目「課題研究Ⅰ・Ⅱ・Ⅲ」（p 29）では、高校1年から3年の生徒を希望により科学思考班、数学班、物理班、化学班、生物班の5班9グループに分け、高校1年生から高校3年生が同じグループ内で探究活動を行う。生徒たちは、大学や企業の研究者や技術者の指導・助言を受けながら、各班で決めたテーマで課題研究に取り組み、研究活動への興味・関心を高める。 ・中学生の活動 併設の中学校においては、SSH講座「サイエンス・ラボ」（p 33）や「理科自由研究コンクール」（p 38），総合の時間等を利用したSSH講座「SS基礎」（p 36）を実施して科学への興味・関心を高める活動を行う。
第2年次	<ul style="list-style-type: none"> ・科学リテラシーの醸成 1年次の学校設定科目に加え、「グローバルサイエンスⅡ」（p 22）では、「グローバルサイエンスⅠ」での学習を踏まえ、科学と社会における科学リテラシーの基礎を学ぶ。また、フィールドワークや大学の研究室でのグループ別研修などを中心に科学についての興味・関心や知識を広げ、創造的な科学的能力開発を図るとともに、授業者とのディベートで内容の深化を図る。 ・課題探究型の授業の実施 学校設定科目「ソフィア」（p 27）では、現代の科学技術の進歩と人間社会の関わりについて、身近な題材を通して、科学的なアプローチを教科横断型で取り組み、理数教育の総合的な思考力・創造力を育成する。そして、単なる知識・技術の習得ではなく、アクティブラーニングの要素を取り入れた課題探究型の討論形式で総合的な科学的素養や科学的な探究により研究者に必要な資質を身につける。 ・小学生、中学生の活動 併設の中学校においては、1年次の活動の深化・発展を図り、併設の小学校へも活動を広げ「ベーシックサイエンス」（p 39）を実施する。 小中高の一貫した理数教育の実践・開発の基礎を築く。
第3年次	<ul style="list-style-type: none"> ・取り組みの更なる発展 学校設定科目「課題研究Ⅰ・Ⅱ・Ⅲ」（p 29）では、大学や企業との連携をさらに深め、研究活動を軌道に乗せる。1年次から積み上げた実験データの分析や考察を行い、これまでの取り組みの発信を目的として、全国SSH研究発表会や国内外での学会などで研究発表を行うための準備を計画的に行う。 ・小学生・中学生の活動 併設の中学校において、希望者は、可能な限り高校生のSSHプログラムに参加させ、小中高一貫した理数教育の実践・開発を深化・発展させる。 併設の小学校ともSSH講座「連携授業」（p 34）などを通して、連携をさらに強化する。
第4年次	<ul style="list-style-type: none"> ・SSHプログラムの検証 中間評価の内容を反映させ、3年次までのSSHプログラムの実施について検証する。そして、有効であった点や問題点の整理と、SSH事業を効果的に行うための方法を検討し、研究開発課題に対する継続した実践を行う。また、新たに研究開発課題が見いだされた場合には、見直しを行い、第4期の計画に向けて着手する。

	<ul style="list-style-type: none"> ・国際性のより一層の強化 学校設定科目や、SSH講座「IMS (International Mathematics and Science)」(p 33)で英語力を強化し、海外研修や国際科学コンテストへの参加、海外の学校との継続的な交流を通して国際性のより一層の強化を図る。 ・小学生、中学生の活動の深化 SSH講座「連携授業」(p 34)を通して、併設の小学校、中学校だけでなく、近隣の小学校、中学校との連携一層深化・発展させる。 ・独自テキストの作成 (④関係資料) 学校設定科目について、本校オリジナルのテキストを作成し成果の発信と普及を図る。
第5年次	<ul style="list-style-type: none"> ・成果と課題の総括 第3期 第4年次までのSSHプログラムの成果と課題について総括し、修正した研究開発課題や事業内容の計画を作成し第4期の申請を行う。

○教育課程上の特例等特記すべき事項

学 科	開設する科目名	単位数	代替科目名	単位数	対 象
高 校	グローバルサイエンス I アサーション	1 1	情報 総合的な学習	1 1	第1学年
	グローバルサイエンス II ソフィア	1 1	保健 家庭	1 1	
普通科					

○令和2年度の教育課程の内容

※ 小学校から高校まで、全ての教科について本校のSSH事業との関連付けを意識して授業を行っている。(年間指導計画の作成)

○具体的な研究事項・活動内容

1 学校設定科目「グローバルサイエンスⅠ・Ⅱ」、「アサーション」、「ソフィア」
高校1年生に「グローバルサイエンスⅠ」(p 20), 「アサーション」(p 26)を実施,
高校2年生に「グローバルサイエンスⅡ」(p 22), 「ソフィア」(p 27)を全生徒を対象に実施した。

2 学校設定科目「課題研究Ⅰ・Ⅱ・Ⅲ」(p 29)

高校1年～3年の全生徒を学年の枠を取り扱い、科学思考班、科学創成班、数学班、物理班、化学班、生物班の6班9グループに分かれ異年齢集団で実施した。各グループは研究テーマを設定し、地元の大学や大学院を中心に連携を取り指導・助言を受けながら、本校の教諭が指導し実験・観察・データ分析を行い実施した。

3 SS基礎（中学生）(p 36)

併設の中学校において総合の時間等を活用し、高校で実施する「課題研究Ⅰ・Ⅱ・Ⅲ」の基礎となる「SS基礎」を実施し、SSH事業の目的を達成する為の土台作りを行った。

4 ベーシックサイエンス（小学生）（p 3 9）

併設の小学校において総合の時間等を活用し、高校で実施する「課題研究Ⅰ・Ⅱ・Ⅲ」の基本となる「ベーシックサイエンス」を実施し、SSH事業の目的を達成する為の土台作りを行った。

5 SSH講座「サイエンス・ラボ」（p 3 3）

公立中学校の教員である本校の卒業生が講師となり、本校内の理科室において科学の実験教室を実施する。今年度は、新型コロナウイルス感染症の影響により、本校の職員が授業者として行った。

6 国際科学コンテスト「グローバルサイエンティストアワード“夢の翼”」（p 4 3）

本校も共催する国際科学コンテスト「グローバルサイエンティストアワード“夢の翼”」を実施。本校は、課題研究班の生徒や、SSクラブの生徒、併設の中学校の生徒や小学校の児童も参加しプレゼンテーションを行った。今年度は、文部科学省の後援を受け、最優秀賞に文部科学大臣賞を授与した。新型コロナウイルス感染症の影響によりリモートでの開催となった。

7 科学系部活動の支援

併設の中学校や高校にSSクラブ（p 4 2）を設置し、放課後等における支援した。活動の成果は、「サイエンスフェスタ」や「グローバルサイエンティストアワード“夢の翼”」においてポスターでの発表を行った。

8 SSH講演会

今年度は、「グローバルサイエンティストアワード“夢の翼”」で、ビジュアリストであり（株）手塚プロダクション取締役である手塚 真 氏の講演を企画した。本学園の生徒、児童だけでなく一般の方にも視聴してもらった。

9 環境学習・野外研修

高校2年全生徒が2グループに分かれ、錦江湾上での海上研修と城山でのフィールドワークを実施し、鹿児島ならではの火山がつくる地形や生態系について学んだ。

10 研修・体験学習

高校2年理系全生徒は、鹿児島大学医学部の2名の先生より「がんはなぜ起こるか」「臨床医の仕事」についてリモートで受講した。高校2年文系全生徒は、鹿児島大学のキャンパスにて、生体計測及び生体信号解析に関する講義をうけ、最新の神経科学実験を体験しながら研修を行った。また、高校2年生理系全員は、早稲田大学の教授による講義をリモートで受講した。

11 海外研修 中止

12 SSH講座「IMS（International Mathematics and Science）」（p 3 3）

今年度は、2学期にJSPSからの国内大学大学院・研究機関に在籍している外国の研究者による英語での講義・実験を実施した。

13 連携授業（p 3 4）

併設の中学校、小学校の生徒、児童を対象に、生徒に興味・関心の高いテーマで学園祭内で科学実験教室を実施した。

14 科学技術人材育成に関する取組

校内では、中間発表会、英語プレゼンテーション発表会、校内SSH研究発表会を実施し、中間発表会以外は英語でのプレゼンテーションで行った。

外部コンテストや発表会では、鹿児島県高等学校生徒理科研究発表会、全国SSH生徒研究発表会、全国総文祭高知大会、高校生・高専生科学技術チャレンジ（JSEC）、日本地球惑星科学連合、日本学生科学賞、つくばScience Edge 2021、グローバルサイエンティストアワード“夢の翼”，鹿児島県SSH交流フェスタなどに参加した。

15 SSH企画部会の実施

毎週水曜日の2校時にSSH事業に主としてかかるメンバー（理事長・校長、教頭、高校教務、中学教務、SSH主任、課題研究主担当者、SSH事務）が参加する企画部会を開き、

各事業の進捗状況、反省、意見交換、SSH事業の検証や計画の見直し、課題研究のテーマなどを話し合った。また、臨時に企画部会を開く場合もあった。

16 運営指導委員会の開催

6月、3月の計2回、運営指導委員を招いて運営指導委員会を実施した。

17 報告書の作成

SSH研究開発実施報告書とSSH課題研究報告書を作成した。

⑤ 研究開発の成果と課題

○研究成果の普及について

1 学園内での共有

小学校から高校まで、各教科の指導内容でSSHを意識した取り組みができるように年間指導計画を作成し、授業に取り組んだ。このことにより、課題研究あるいは、本校の研究課題との関りを意識した授業の展開を小学校から高校まで行うことができた。

2 課題研究の成果の共有

課題研究は、高校1年生から3年生が同じ班に所属している。そのため、継続したテーマで研究に取り組んだり、次年度には、今年得られた成果をもとに深化や発展させたりしている。また、研究の手法、プレゼンテーションについても、上学年が下学年へ教えることで引き継がれ、発達段階の違う多くの視点で取り組み充実を図ることができた。

課題研究の成果については、生物班②は、研究論文が「Annals of the Entomological Society of America」というアメリカで権威のある学会の会誌に引用された（④関係資料）。また、第64回 日本国学生科学賞、地方審査において「鹿児島県教育委員会賞」を受賞した。

科学思考班①が、第44回全国高等学校総合文化祭で物理部門、地学部門において「文化連盟賞」、第18回高校生・高専生科学技術チャレンジ JSEC2020で「審査委員奨励賞」を受賞した。

3 外部への発信

学校説明会、塾対象説明会（塾の先生方を対象とした説明会）などにおいて、課題研究の内容を英語でプレゼンテーションやポスターでの発表を行い外部発信を行った。

4 メディアでの発信

学校紹介番組・パンフレット・ホームページ・フリーペーパー広告などで、SSH指定校であることの認知と活動内容の発信を中心に行っている。また、本校の科学思考班の自作MOVによる錦江湾の海底調査の様子がテレビや新聞に取り上げられた。

5 リモートの活用による成果の普及

新型コロナウイルス感染症の影響により、計画を十分に達成することができなかつたが、Zoomなどを利用したWeb会議システムを活用し、鹿児島大学医学部の先生による講義、早稲田大学の教授による講義、国際科学コンテスト「グローバルサイエンティストアワード“夢の翼”」、シンガポールの学校や台湾の学校との研究発表を含めた交流、運営指導委員会、校内での英語プレゼン発表会を実施することができた。

6 国際科学コンテストの開催

Zoomを利用して国際科学コンテスト「グローバルサイエンティストアワード“夢の翼”」を今年度も開催した。この科学コンテストは「学校法人池田学園」、「学校法人千葉工業大学」の共催で、協賛として「大塚製薬」、「ソラシドエア」、東証第一部上場企業「新日本科学」、「メディポリス医学研究所」「大学新聞社」の支援を受けている。今年度は、文部科学省の後援を受け、最優秀賞に「文部科学大臣賞」を授与することができた。

リモートを活用することで、県内に関わらず多くのSSH校や、交流を続けているシンガポールや台湾の学校からも参加があった。

○実施による成果とその評価

1 実施規模の拡大と全校体制による意識の向上

高校1年生～3年生、また、併設の中学校、小学校も対象にしたSSH事業を展開することができた。各教科とSSHとの関連を意識した授業の展開をする中で、小学校の国語の授業の題材と高校の課題研究をリンクさせ小学生が高校の指導者へ質問し、発展学習を行などの取り組みが見られた。

2 国際性の強化

今年度、海外研修が中止となったが、シンガポールの学校（St. Joseph Institution）とリモートで定期的に交流を始めることができた。交流に必要な英語力の必要性を感じた生徒が多くなった。お互いの課題研究の内容について発表し、質疑応答も行った。まずは、希望者から参加したが、積極性が徐々に高まり意欲的に交流を深めている（S-I Link）。また、これからは台湾の学校（永豊高級中学校）とも定期的に交流（T-J Bridge）を深めていく。

3 本校独自の評価方法の開発

今年度、本校独自の評価法に「ICEループリック」の活用を始めた。このことにより、課題研究を通して身に着けたい力を明確にし、研究開発課題の達成につなげていく。また、課題研究については、生徒一人ひとりに調査も行っている。その評価と合わせて課題研究についての振り返りができるように取り組むことができた。

4 本校独自テキストの開発

今年度、学校設定科目「グローバルサイエンスⅠ」の中の「科学英語」の分野で使用する本校独自のテキストを制作した。次年度より使用し、科学リテラシー、英語力等の向上を目指す。また、次のカテゴリーのテキストも作成し、発信、普及を行っていく。

○実施上の課題と今後の取組

1 評価法の開発

現在、本校独自の「ICEループリック」を開発中である（段階的に運用中）。今年度の結果をもとに振り返り、さらに醸成させ本格的な運用ができるようとする。

2 効果的な発信と普及

現在の学校ホームページをリニューアルし、SSHについてさらに効果的に成果や情報が発信できるようにする。また、成果物等の普及についてもホームページ上で行えるように改良していく。

3 創造力などの育成したい力の見える化

今年度、VISITS Technologies 株式会社の協力で、「デザイン思考テスト」を高校生に行った。このテストにより、学力とは別に思考力や創造力について測定することができた。分析を丁寧に行い、この結果をSSH事業にフィードバックする。

⑥ 新型コロナウイルス感染拡大の影響

1 学校設定科目

- ・「グローバルサイエンスⅠ」：先端授業、体験学習の中止
- ・「グローバルサイエンスⅡ」：理系のグループ研修は、リモートでの講義に変更（鹿児島大学医学部のキャンパス内への立ち入り制限のため）

2 SSH講座

- ・「サイエンス・ラボ」：外部講師の招聘ができず、本校の職員が講師となり実施
- ・「連携授業」：地域の学校への訪問を自粛し、学園内の小学生、中学生を対象に池田祭（学園祭）内で科学教室として実施
- ・「IMS (International Mathematics and Science)」：1回目（7月）は、講師との協議の上で中止

3 海外研修（マレーシア、シンガポール） 中止

②令和2年度スーパー・サイエンス・ハイスクール研究開発の成果と課題

① 研究開発の成果

1 小中高一貫における全校体制の深化

・年間指導計画の更新

小学校から高校まで、各教科の指導内容でSSHを意識した取り組みができるように年間指導計画を作成した。昨年度の実践をもとに、修正を加え今年度は授業に取り組んだ。

このことにより、理数教科や学校設定科目「スーパー・サイエンス」に関わらず、課題研究や本校の研究課題との関りを意識した授業の展開が小学校から高校まで実践できた。その背景には、全校体制をもとにした全職員の共通理解の深まりといえる。

・小中高の日常的な交流

小学生や中学生が高校生と一緒に校内の発表会や、国際科学コンテスト「グローバルサイエンティストアワード“夢の翼”」に参加することで発表の機会が増えた。科学に対する興味・関心の高い児童、生徒にとって発表の場があり、高校生と一緒に発表でき指導助言がもらえることが今後の好奇心や探究心を育てることになった。

また、小学生が国語の授業で学習したアリの行動について、疑問を高校の課題研究指導者に手紙を書き、指導者は返事を送り発展的に学習を進めることができた。これは、職員もSSHを常に意識しており、また全校体制で行っている成果といえる。

・企画部会による情報共有

毎週水曜日の2校時に企画部会を設定した。企画部会には、理事長（校長）・教頭・SSH主任・SSH推進部長・教務主任（中・高）・理科主任・課題研究主担当者・学校設定科目担当責任者・SSH専任事務が参加し、SSH事業の進捗状況の把握、計画の見直し等を行った。この内容をさらに全職員へと周知することで、全校体制での情報の共有を図ることができた。

2 課題研究の成果

・研究の手法やプレゼンテーションの継承

課題研究は、高校1年生から3年生が同じ班に所属している。そのため、上学期が下学期へ教えることで引き継がれ、生徒が主体となる活動の充実を図ることができた。

・探究活動に必要な力の向上

課題研究についてのアンケート（p49）で

知識や技能（問題を解決する能力）が身についた

複数の資料を読み比べるなど、思考力が身についた

実験の方法やそのタイミングなどを考える判断力が身についた

発表方法やポスター作成などを考える表現力が身についた

自ら考え、行動する主体性が身についた

実験方法や発表方法などで多くのアイディアを考える多様性が身についた

課題研究の活動を通して協調性・協働性が身についた

の7つの項目で、高校1年生より2年生のほうが20%以上高い数値となった。学校設定科目を含め、総合的にSSH事業を通して探究活動に必要な力が向上したといえる。

・幅広いテーマ設定

高校1年生、2年生は次年度も同じ班で研究活動を行う。そのため、同じテーマを次年度は

深化させたい、または新たなテーマで探究活動を進めたいという考えが出てくる。そのため、生徒たちは1年間の活動をもとに、年度末に次年度のテーマ設定の検討を行った。班によつては、複数のテーマで探究を進めた。生徒から出た次年度のテーマについては、その内容を担当者はまとめ、校内でのテーマ検討会を通して次年度の方向性を決定できた。

・外部への成果の発信と普及

生物班②の研究論文が「Annals of the Entomological Society of America」というアメリカで権威のある学会の会誌に引用された。

また、外部コンテストで

第64回 日本学生科学賞、地方審査	鹿児島県教育委員会賞	生物班②
第44回 全国高等学校総合文化祭	物理部門 文化連盟賞	科学思考班①
	地学部門 文化連盟賞	科学思考班①
第18回 高校生・高専生科学技術チャレンジ (JSEC2020)		

審査員奨励賞 科学思考班①

という成果を収めた。新型コロナウイルス感染症の影響で発表会の数も少なかったが、結果を残すことができた。

3 国際科学コンテスト「グローバルサイエンティストアワード “夢の翼”」

・文部科学省の後援と文部科学大臣賞の授与

この科学コンテストは「学校法人池田学園」、「学校法人千葉工業大学」の共催で、協賛として「大塚製薬」、「ソラシドエア」、東証第一部上場企業「新日本科学」、「メディポリス医学研究所」「大学新聞社」「西酒造株式会社」の支援を受けている。今年度は、「文部科学省」の後援をいただき、最優秀賞に「文部科学大臣賞」を授与することができた。

・オンラインを活用して継続して開催

前回までは、会場にてポスターセッション形式で開催をしていたが、今回はZoomを活用して開催することができた。リモートを活用することで、県内に関わらず多くのSSH校や、交流を続けているシンガポールの St. Joseph Institution や台湾の学校永豊高級中学校からも参加があった。また、国内の学校も本校を含め英語での発表もあった。

4 外部への発信

・学校説明会、塾対象説明会（塾の先生方を対象とした説明会）

などにおいて、課題研究の内容を英語でプレゼンテーションやポスターでの発表を行い外部発信を行った。

・メディアでの発信

本校の科学思考班の自作MOVによる錦江湾の海底調査についてはMBC（南日本放送）でニュースや情報番組に取り上げられ、南日本新聞にも取り上げられた。

5 リモートの活用によるSSH事業の実施

新型コロナウイルス感染症の影響により、計画を中止したり変更をしたりと十分に達成することができなかつたが、Zoomなどを利用したリモートを活用により、

鹿児島大学医学部の先生による講義

早稲田大学の教授による講義

国際科学コンテスト「グローバルサイエンティストアワード “夢の翼”」

St. Joseph Institution（シンガポール）との課題研究発表を含めた交流（S-I Link）

永豊高級中学（台湾）との課題研究発表を含めた交流（TJ Bridge）

運営指導委員会

校内での英語プレゼン発表会、生徒研究発表会を実施することができた。また、リモートだからこそ実現ができたものもあるので、継続してリモートを活用することも念頭に入れ、新しい形を模索していく。

6 成果の普及

・独自テキストの作成

学校設定科目「グローバルサイエンスⅠ」内の「科学英語」では、「Gateway to Science Vocabulary and Concepts」というテキストを使用していたが、今年度、本校独自のテキストを作成した。テキストの内容は、ホームページでも公開できるようにする。作成したテキストは、実際に使用して改良が必要になった場合は改訂版を作成する。また、次年度の予算によるテキスト作成にも終える。

7 國際性の強化

今年度、海外研修が中止となつたが、英語科との連携によりシンガポールの学校（St. Joseph Institution）とリモートで定期的に交流を始めることができた。英語力の必要性を感じた生徒が多かった。お互いの課題研究の内容について発表し、質疑応答も行った。St. Joseph Institution の研究内容や発表の様子は、高度であり本校の生徒も良い刺激を受けることになった。まずは、希望者から参加したが、全生徒が交流できるように計画を立てることが必要だと感じた。積極性が徐々に高まり意欲的に交流を深めている（S-I Link）。令和2年度から始まった台湾の学校（永豊高級中学校）とも定期的に交流を深めていく。

なお、St. Joseph Institution とは全国SSH生徒研究発表会がきっかけになり、永豊高級中学とは、台湾海外研修がきっかけとなった。SSHの事業1つ1つの外部とのつながりを大切にすることが重要であると感じた。

8 本校独自の評価方法の開発

今年度、本校独自の評価法に「ICEループリック」の活用を始めた。このことにより、課題研究を通して身に着けたい力を「課題研究アンケート」とは別に明確にし、研究開発課題の達成につなげていくことが可能となった。評価や結果をすり合わせながら課題研究についての振り返りができるように取り組んだ。

② 研究開発の課題

1 評価法の開発

現在、本校独自の「ICEループリック」を開発中である（段階的に運用中）。今年度の結果をもとに振り返り、次年度にむけて項目の改善などを行い、本格的な運用ができるようになる。また、従来のアンケートとは別に、課題研究についてアンケートを作成した（④ 実施の効果とその評価を参照）。このことにより、観点別の比較、評価の目安ができるようになった。

職員研修も重ね、よりよい評価法を構築していきたい。

2 効果的な発信と普及

今年度末に本校独自の科学英語のテキストは製本を終了して次年度より利用を開始する。また、続編を次年度製本し、教材として活用できるようにする。他の学校設定科目についてもテキストの作成に取り組む。テキストは、ホームページにもアップし、成果の公表と普及ができるようにする。現在の学校ホームページをリニューアルし、SSHについてさらに効果的に成果や情報が発信できるようにする。

3 創造力などの育成したい力の見える化

今年度、VISITS Technologies 株式会社のもと、「デザイン思考テスト」を高校生に行った。このテストにより、学力とは別に思考力や創造力を測定することができた。この結果をフィードバックし、本校としての調査について課題としていく。また、他の能力の評価を模索する。

4 教員の指導力向上

小学校から高校までSSHを意識した年間指導計画を作成した。年度ごとに修正を加えながら充実を図っていくが、実際の授業について、本校の研究主題、スクールポリシーとの関わりを研修を通して確認をして評価していく。そして、成果等を共有できる仕組みを構築していく。

5 連携の強化

海外の学校との交流は、シンガポール、台湾の学校と定期的にできるようになった。この連携を生かし、多くの生徒に国際性を高めるきっかけづくりとして参加できる仕組みを構築する。さらには、学校設定科目に協力をもらえる大学や企業のネットワークを広げていきたい。