

茨城県立緑岡高等学校	指定第Ⅱ期目	30~04
------------	--------	-------

①令和3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	論理的思考で主体的に探究できるサイエンスエキスパートと科学的素養を備えたサイエンスサポーターの育成																													
② 研究開発の概要	【全生徒に対する科学的素養の育成】 普通、理数科1年で総合的な探究の時間「SP科学」を開設し、その中で「探究基礎・再生医療・サイエンスツアー（今年度はコロナ禍により中止）・最先端科学講演会」などに取り組むことでディスカッション力、課題の見つけ方、探究の手法・進め方等を身につける活動や、普通科2年で総合的な探究の時間「SP探究」を開設し、それぞれが設定した課題に基づいて主体的・協働的に調査・研究を行い、得られた結果を根拠に基づいて考察し、最終的に結論を導き出す活動を通して科学的素養の育成に取り組んだ。 【理数科における確かな専門性の育成】 理数科2、3年で学校設定科目「SE課題研究」を開設し、第1学年「SP科学」で培った科学的素養に基づいて、「(i)研究テーマ決定→(ii)先行研究・事例の検討→『(iii)仮説の設定→(iv)予備実験→(v)手法の決定→(vi)調査・観察・実験→(vii)結果の分析、考察→(iii)に戻る』→(viii)まとめ、論文作成」の流れで研究を進めることで確かな専門性の育成を図った。なお、「サイエンスラボ」はコロナ禍により中止となった。 【理数科における国際性の育成】 理数科2年で実施予定であった「海外研修」は、シンガポールへの渡航が禁止されていたため「国内研修」に変更、「Intensive English Training」はALTが集められないことと海外研修がなくなったことを受けて国内大学の留学生を講師とした活動に変更した。また、県内外から12校が参加した「第7回英語による科学研究発表会」は、十分なコロナ対策をとった上で実施した。																													
③ 令和3年度実施規模	<table border="1"> <thead> <tr> <th>事業分類 \ 対象</th><th>1年</th><th>普通科2年</th><th>理数科2年</th><th>普通科3年</th><th>理数科3年</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>全生徒に対する科学的素養の育成</td><td>280名</td><td>235名</td><td></td><td>236名</td><td></td></tr> <tr> <td>理数科における確かな専門性の育成</td><td></td><td></td><td>40名</td><td></td><td>41名</td></tr> <tr> <td>理数科における国際性の育成</td><td></td><td></td><td>40名</td><td></td><td>41名</td></tr> </tbody> </table>						事業分類 \ 対象	1年	普通科2年	理数科2年	普通科3年	理数科3年	全生徒に対する科学的素養の育成	280名	235名		236名		理数科における確かな専門性の育成			40名		41名	理数科における国際性の育成			40名		41名
事業分類 \ 対象	1年	普通科2年	理数科2年	普通科3年	理数科3年																									
全生徒に対する科学的素養の育成	280名	235名		236名																										
理数科における確かな専門性の育成			40名		41名																									
理数科における国際性の育成			40名		41名																									
④ 研究開発内容	○研究計画 〈1年次〉（平成30年度実施） 1 【第Ⅱ期：全生徒に対する科学的素養の育成】 (1) 学校設定科目 SS数学α、SS物理α、SS生物α（以上、1年） (2) 総合的な学習の時間 <u>新設</u>「SP科学」（1年） (3) 医療現場体験実習（希望者） 2 【第Ⅱ期：理数科における確かな専門性の育成】 (1) <u>新設</u>サイエンスラボ（理数科2年、先行実施） 3 【第Ⅱ期：理数科における国際性の育成】 (1) 海外研修（理数科2年） (2) Intensive English Camp（理数科2年） (3) 「英語による科学研究発表会」（2年全員、1年理数科決定生徒、〔運営：理数科2年〕） 4 【第Ⅰ期：基盤教育】 (1) 学校設定科目 Science（普通科文系2、3年） 5 【第Ⅰ期：専門教育】 (1) 学校設定科目 SS情報（普通科理系2年） SS数学β、SS物理β、SS生物β、SS数理情報（以上、理数科2年） SS数学γ、SS物理γ、SS生物γ（以上、理数科3年） SS課題研究、SS化学（以上、理数科2、3年） (2) 「SS課題研究」発表会（理数科2、3年、1年全員）																													

- (3) 「SS課題研究」中間発表会 (理数科2年, 1年理数科決定生徒)
- (4) 「SS課題研究」論文集発行 (理数科3年)
- 6 【第Ⅰ期：グローバルリーダー教育】
 - (1) 学校設定科目 サイエンスイングリッシュ (理数科3年)
- 7 【第Ⅰ期：高大連携】 [平成30年度終了]
 - (1) 再生医療教育モデル講座 (理数科2年)
- 〈2年次〉 (令和元年度実施)
 - 1 【第Ⅱ期：全生徒に対する科学的素養の育成】
 - (1) 学校設定科目 SS数学 α , SS物理 α , SS生物 α (以上, 1年)
 Science (普通科文系2年), **新設** SS化学 α (普通科理系2年)
新設 SS情報 (普通科2年)
 - (2) 総合的な探究の時間「SP科学」(1年),
 総合的な学習の時間 **新設**「SP探究」(普通科2年)
 - (3) 医療現場体験実習 (希望者)
 - 2 【第Ⅱ期：理数科における確かな専門性の育成】
 - (1) 学校設定科目 SS数学 β , SS物理 β , SS生物 β , SS化学, SS数理情報,
新設 SE課題研究 (以上, 理数科2年)
 - (2) サイエンスラボ (理数科2年)
 - (3) 医学セミナー (希望者)
 - (4) 「SE課題研究」中間発表会 (理数科2年, 1年理数科決定生徒)
 - 3 【第Ⅱ期：理数科における国際性の育成】
 - (1) 海外研修 (理数科2年)
 - (2) Intensive English Camp (理数科2年)
 - (3) 「英語による科学研究発表会」(2年全員, 1年理数科決定生徒, [運営：理数科2年])
 - 4 【第Ⅰ期：基盤教育】 [令和元年度終了]
 - (1) 学校設定科目 Science (普通科文系3年)
 - 5 【第Ⅰ期：専門教育】 [令和元年度終了]
 - (1) 学校設定科目 SS数学 γ , SS物理 γ , SS生物 γ , SS化学, SS課題研究 (以上, 理数科3年)
 - (2) 「SS課題研究」発表会 (理数科2, 3年, 1年全員)
 - (3) 「SS課題研究」論文集発行 (理数科3年)
 - 6 【第Ⅰ期：グローバルリーダー教育】 [令和元年度終了]
 - (1) 学校設定科目 サイエンスイングリッシュ (理数科3年)
- 〈3年次〉 (令和2年度実施)
 - 1 【全生徒に対する科学的素養の育成】
 - (1) 学校設定科目 SS数学 α , SS物理 α , SS生物 α (以上, 1年)
 Science (普通科文系2, 3年), SS化学 α (普通科理系2年)
 SS情報 (普通科2年), SS化学 β (普通科理系3年)
 - (2) 総合的な探究の時間「SP科学」(1年), 「SP探究」(普通科2年)
 - (3) 医療現場体験実習【コロナ禍により中止】
 - 2 【理数科における確かな専門性の育成】
 - (1) 学校設定科目 SS数学 β , SS物理 β , SS生物 β , SS数理情報, (以上, 理数科2年)
 SS数学 γ , SS物理 γ , SS生物 γ (以上, 理数科3年)
 SE課題研究, SS化学 (理数科2, 3年)
 - (2) サイエンスラボ (理数科2年)【コロナ禍により中止】
 - (3) 医学セミナー (希望者)【隔年実施 (令和奇数年度)】
 - (4) 「SE課題研究」発表会 (理数科2, 3年, 1年全員)【コロナ禍により1年全員は参加せず】
 - (5) 「SE課題研究」中間発表会 (理数科2年, 1年理数科決定生徒)
 - (6) 「SE課題研究」論文集発行 (理数科3年)
 - 3 【理数科における国際性の育成】
 - (1) 海外研修 (理数科2年)【コロナ禍により国内研修 (沖縄) に変更】
 - (2) Intensive English Training (理数科2年)【コロナ禍により中止】
 - (3) 「英語による科学研究発表会」(2年全員, 1年理数科決定生徒 [運営：理数科2年])
 【コロナ禍により普通科2年は参加せず】
- 〈4年次〉 (令和3年度実施)
 - 1 【全生徒に対する科学的素養の育成】
 - (1) 学校設定科目 SS数学 α , SS物理 α , SS生物 α (以上, 1年)
 Science (普通科文系2, 3年), SS化学 α (普通科理系2年)
 SS情報 (普通科2年), SS化学 β (普通科理系3年)
 - (2) 総合的な探究の時間「SP科学」(1年), 「SP探究」(普通科2年)
 - (3) 医療現場体験実習【コロナ禍により中止】

2【理数科における確かな専門性の育成】

- (1) 学校設定科目 SS数学 β 、SS物理 β 、SS生物 β 、SS数理情報、(以上、理数科2年)
SS数学 γ 、SS物理 γ 、SS生物 γ (以上、理数科3年)
SE課題研究、SS化学(理数科2、3年)
- (2) サイエンスラボ(理数科2年)【コロナ禍により中止】
- (3) 医学セミナー(希望者)【実施せず】
- (4) 「SE課題研究」発表会(理数科2、3年、1年全員)
- (5) 「SE課題研究」中間発表会(理数科2年、1年理数科決定生徒)
- (6) 「SE課題研究」論文集発行(理数科3年)

3【理数科における国際性の育成】

- (1) 海外研修(理数科2年)【コロナ禍により国内研修(九州)に変更】
- (2) Intensive English Training(理数科2年)
- (3) 「英語による科学研究発表会」(2年全員、1年理数科決定生徒 [運営:理数科2年])

〈5年次〉(令和4年度実施予定)

実施内容は、〈4年次〉(2022年度実施)に順ずる。
5年間の成果をまとめ、第Ⅲ期SSH申請を進める。

○教育課程上の特例等特記すべき事項

必要となる教育課程の特例とその適用範囲

適用する学科・学年	開設科目[単位数]	代替科目
普通, 理数科1年	SS数学 α [6]	「数学Ⅰ」と「数学A」又は「理数数学Ⅰ」に替えて開設
	SS物理 α [2]	「物理基礎」あるいは「理数物理」に替えて開設
	SS生物 α [2]	「生物基礎」あるいは「理数生物」に替えて開設
普通科2年	SS情報[2]	「社会と情報」に替えて開設
普通科2年・文系	Science[4]	「生物」と「地学基礎」に替えて開設
普通科2年・理系	SS化学 α [3]	「化学基礎」と「化学」に替えて開設
普通科3年・文系	Science[4]	「生物」と「地学基礎」に替えて開設
普通科3年・理系	SS化学 β [5]	「化学」に替えて開設
理数科2年	SS数学 β [7]	「理数数学Ⅱ」と「理数数学特論」に替えて開設
	SS物理 β [3]	「理数物理」に替えて開設
	SS化学[3]	「理数化学」に替えて開設
	SS生物 β [3]	「理数生物」に替えて開設
	SS数理情報[2]	「社会と情報」に替えて開設
	SE課題研究[1]	「課題研究」に替えて開設
理数科3年	SS数学 γ [6]	「理数数学Ⅱ」と「理数数学特論」に替えて開設
	SS物理 γ [4]	「理数物理」に替えて開設
	SS化学[5]	「理数化学」に替えて開設
	SS生物 β [4]	「理数生物」に替えて開設
	SE課題研究[1]	「課題研究」に替えて開設
	サイエンスイングリッシュ[1]	「英語表現Ⅱ」を1単位減じて開設

○令和3年度の教育課程の内容

- 普通, 理数科1年全員: SS数学 α (6単位), SS物理 α (2単位), SS生物 α (2単位)
総合的な探究の時間「SP科学」(1単位)
- 普通科2年全員: SS情報(2単位), 総合的な探究の時間「SP探究」(1単位)
- 2年文系: Science(4単位)
- 2年理系: SS化学 α (3単位)
- 3年文系: Science(4単位)
- 3年理系: SS化学 β (5単位)
- 理数科2年全員: SS数学 β (7単位), SS物理 β (3単位), SS化学(3単位),
SS生物 β (3単位), SS数理情報(2単位), SE課題研究(1単位)
- 3年全員: SS数学 γ (6単位), SS化学(5単位), SE課題研究(1単位),
サイエンスイングリッシュ(1単位)
- 3年選択: SS物理 γ (4単位) または SS生物 γ (4単位)

○具体的な研究事項・活動内容

1【全生徒に対する科学的素養の育成】

(1)教育課程による取組

普通, 理数科1年において, 「SS数学 α 」, 「SS物理 α 」, 「SS生物 α 」を開設し, 教科科目を

横断的に学習したり学際的な内容や発展的な内容を扱ったりして、学習の時期や順番を考慮して学習を進めた。さらに、総合的な探究の時間「SP科学」を開設し、「再生医療・サイエンスツアー（中止のため「ゆっくり、正確に着地するパラシュートコンテスト」を代替実施）・最先端科学講演会・探究基礎」の各分野の中で、ディスカッション力、課題の見つけ方、探究の手法・進め方等を身に付けることにより科学的素養を培う取組を行った。

普通科2年において、総合的な探究の時間「SP探究」を開設し、「心理」、「社会科学系」、「芸術・食物」、「美容・自然科学」、「生物、人体」、「娯楽・人体」、「スポーツ・工学」の7分野に分かれて、グループ探究活動に取り組んだ。この取組では、1年時の「SP科学」の学習を踏まえ、課題を明確にして主体的・協働的に調査・研究を行い、根拠に基づいて考察することで結論を導き出す活動を通して、科学的素養の育成を図った。また、「SS情報」を開設し、「SP探究」において探究活動で取得したデータを正しく取り扱うことができるよう統計処理を充実させた。

また、普通科2・3年文系では、生物と地学基礎を融合させた「Science」を開設し、科学的知識と実社会・実生活とを結びつけ、活用する態度と生涯にわたって興味・関心を持ち続ける態度を育成した。一方、普通科2年理系で「SS化学α」を開設し、化学基礎の学習だけでなく化学の内容も取り入れることで、科目を横断的に学習したり学際的な内容を扱ったりして展開した。また、普通科3年理系では「SS化学β」を開設し、「SS化学α」での学習内容を基礎に化学の発展的な学習を行った。

(2)教育課程以外による取組

希望者対象に、進路実現への意欲向上を図るとともに、医療従事者から直接話を聞き、体験実習を行うことを通して、科学技術と医療との関わりについて理解を深めるために医療現場体験実習を実施する予定であったが、コロナ禍により中止となった。

2【理数科における確かな専門性の育成】

(1)教育課程による取組

理数科2年において、「SS数学β」、「SS物理β」、「SS化学」、「SS生物β」を開設し、1年時のSS-α系科目をさらに深化させた。さらに「SE課題研究」を開設し、1年時の「SP科学」で培った科学的素養に基づいて、グループで一つのテーマを深く追究し、論理的思考で多面的・多角的な視点から探究し協議する活動を通して、確かな専門性の育成を図った。また、「SS数理情報」を開設し、コンピュータを活用した情報の表現や課題研究の実験データ処理（統計的仮説検定）について学習を進めた。

理数科3年において、「SS数学γ」、「SS物理γ」、「SS化学」、「SS生物γ」を開設し、2年時のSS-β系科目をさらに深化させた。また、前年度から継続で「SE課題研究」を実施した。

(2)教育課程以外による取組

理数科2年を対象に茨城大学の研究室を訪問し、実験を通して研究に対する姿勢や研究の手法を学ぶとともに、大学での体験を通して、研究のイメージを具体化し、視野を広げ、将来の研究テーマ設定に役立てる「サイエンスラボ」を実施する予定であったがコロナ禍により中止となった。

3【理数科における国際性の育成】

(1)教育課程以外による取組

理数科3年において、「サイエンスイングリッシュ」を開設し、科学に特化したテーマに取り組み、関連する表現を学ぶことを通して、英語で研究発表する際の文章の書き方等を身に付けた。

(2)教育課程以外による取組

- ① 海外研修（理数科2年40名対象 シンガポール方面）【九州国内研修へ変更】
- ② Intensive English Training（理数科2年40名 3日間）
- ③ 第7回「英語による科学研究発表会」（県外8校、県内4校（本校含む））を実施。

⑤ 研究開発の成果と課題

【グラフ**】は本文のグラフ番号を表す。

○研究成果の普及について

(1)発表会等における成果の普及

- ・「SE課題研究」発表会（発表：理数科3年）
- ・第7回「英語による科学研究発表会」（発表：申し込みのあった全国各地の高校生）
- ・「SSH成果発表会」…「SE課題研究」中間発表会（発表：理数科2年）
- 「SP探究」成果発表会（発表：普通科2年）

(2)学校を通しての成果の普及

- ・SSH通信による成果の普及（月1回程度発行、令和3年度はNo8まで）学校ホームページにも掲載
- ・茨城県教育委員会フォトニュースによる成果の普及

(3)いばらきサイエンスコンソーシアムを通しての成果の普及

- ・年度末に開催（3月下旬実施予定）

○実施による成果とその評価

(1)全生徒に対する科学的素養の育成

1年「SP科学」では、「探究基礎、再生医療分野、サイエンスツアー、最先端科学講演会」の4つの分野で実施時期を分けて授業を展開することで、科学的素養の育成を図った。再生医療分野では、全体を通して積極的に参加をすることができた生徒がほとんどであることから、再生医療について深く考え、メンバーとの討論を通して、自分の意見を持ち、発表する素晴らしい機会となったと考えられる。また、

今年度も「ゆっくり正確に着陸させるパラシュート」の製作を行った。グループ内でディスカッションし、様々なアイディアを出し合っていた様子から、生徒たちの科学への興味を引き出すとともに、仲間と協力して探究活動をしていく良い練習になったと考えている。アンケートより昨年度同様自分たちが検討を進めて考えた物をつくることはできたが、実際に競技で落としてみると上手くいかないグループが大半となった。探究活動の一環として考えると、この取組は理想的な内容である。サイエンスツアーの中止により、2年連続で実施することになったが、生徒は非常に興味を持って取り組んでいたため、代替案としてではなく、科学的探究活動の一つのイベントとすることも考えられる。探究基礎部にやの一つとして、メンバーと協働する力を育む活動を数多く行った。アンケート項目の「自分が主張するだけでなく、相手の情報を適切に引き出すことができましたか」について、そう思うの数値がほかの質問項目よりも低いことがわかる。生徒たちのコメントから、相手から必要な情報を引き出すことの難しさを挙げているものが多かった。多くの生徒がこの活動を通して、自分の主張を通すだけでなく、自分以外の人が持つ情報に対して丁寧に耳を傾け、そして情報を精査していくことの大切さを学んでいることをうかがうことができた【グラフは、図3-3-1～3-3-4 参照】

普通科2年「SP探究」では、普通科235名の生徒が7つの分野（「心理」、「社会科学系」、「芸術・食物」、「美容・自然科学」、「生物、人体」、「娯楽・人体」、「スポーツ・工学」）の61グループに分かれて探究活動を実施した。各グループには、アドバイザー教員を1名ずつ割り当て、アドバイスを受けながら主体的・協働的に調査、研究、考察を行ってきた。探究に対する興味については肯定的な回答をした割合は、履修後+16.3%上昇した。SP探究を通して探究することに対する興味が上昇したことがわかる。また、グループ内でディスカッションしながら探究を進め、成果発表会においてポスターを用いてしっかりと発表できたコロナ禍により授業が途中9月と1月の2度にわたり休校となったことによる中断があったものの、できるときに協力して探究活動に取り組む姿がみられた。発表会を通して、質問に対する応答について、時間的な余裕があったわけではないが、事前に準備をしていたグループが多かった。また、自分の言葉でしっかり受け答えすることができた。コロナ禍により、9月と1月という本格的に調査や実験などをする期間や直前にまとめる期間に休校となってしまう、活動期間が短くなってしまった。うまく活動ができないグループがあったものの、休校中にオンラインで連絡を取り合うなど、仲間同士で協力しながら進める姿が見られた。【グラフは、図3-3-5～3-3-6 参照】

(2) 理数科における確かな専門性の育成

課題研究については、理数科2年「SE課題研究」のルーブリックによる自己評価は、6つの観点に対して達成度をS(4)～C(1)で数値化した結果、各観点の平均スコアが、研究態度(3.78)、文献調査(3.59)、研究手法(3.51)、研究内容の記載(3.59)、考察(3.62)、発表(3.62)となった。全ての項目についてスコアの上昇がみられた。特に昨年低かった「文献調査」「研究手法」「研究内容の記載」「考察」について大きなスコア上昇が見られる。これは、先行研究の調査の重要性について理解した結果、手法の検討や記録を残す意識へつながったと思われる。また、「考察」の項目のスコア上昇は、教員側の「教える」役割からファシリテーターやメディエーターの役割となるような意識変化や、チューターの導入による問いかけの増加が影響していると考えられる。【表3-3-1 参照】

(3) 理数科における国際性の育成

今年度はコロナ禍のため、シンガポールへの渡航中止勧告が発出されていたため、国内研修に変更し、九州で実施した。世界自然遺産に登録されている屋久島は、標高が低い地(里山)は亜熱帯気候だが、標高が高い地(山頂)は北海道なみの冷帯に近い気候である。その為、様々な生態系が混在しており、登山を通してその様子を実感することができた。英語による研修はできなかったが、熊本県において水や土に関する環境問題やSDGsのプログラムに取り組めたことはたいへん有意義であった。

第7回「英語による科学研究発表会」は、コロナ禍における様々な制限がある中、県内外から12校が参加して実施することができた。口頭発表をしないグループには今回はアブストラクトを提出してもらい、要旨集に掲載した。コロナ禍で様々な発表会が中止やオンラインでの開催となり、ステージで発表する機会が奪われてしまったため、発表できることが貴重な機会となってしまったと考えられる。“実際に開催してくれてありがたい”といった内容の意見が参加生徒や引率教員からのアンケート結果として得られた。【図3-3-25, 3-3-26】

○実施上の課題と今後の取組

(1) 1年「SP科学」について

第Ⅱ期も4年が経過し、コロナ禍の中でサイエンスツアーなどの中止となった事業の代替事業を考案したことで、取組内容が充実してきた。また、既存の事業も実施時期を工夫することで探究に必要な力を系統的に身に付ける構成とすることができたと考えられる。しかし、今年度は休校などもあり、臨機応変に変化させた部分があったため、今後は編成を練り上げていきたい。

指導マニュアルは2年次で作成したものを参考にしながら進めてきたが、突発的な変更が多くうまく機能できなかったこともあった。5年次では教員マニュアルのブラッシュアップを図っていきたい。

(2) 普通科2年「SP探究」について

「SP探究」は3年目の取組となった。2年次に作成したマニュアルを活用し、学年主体で進めることができた。コーディネーターとして指導した教員からの意見を聞き、マニュアルをブラッシュアップして

いきたい。

前年度にアドバイザーと生徒とのやり取りのタイミングやアドバイスの方法に関する共通理解が図れていないことを課題として挙げた。今年度は定期考査の最終日の午後など、学年外の教員も比較的時間の取りやすいタイミングを狙って、対面でアドバイスするタイミングを確保しようと計画したがコロナ禍による休校でうまく実施することができなかった。全教員がアドバイザーを務めていることを生かし、たくさん目の生徒たちの取り組みを見守り指導できるように検討を行い、次年度には実施していきたい。

(3) 理数科「SE課題研究」におけるチューターについて

理数科2年「SE課題研究」にチューターを導入し、茨城大学大学院より3名の応募があり業務を依頼することとなった。しかし、新型コロナウイルス感染拡大により来校できない時期もあったが、ほぼ年間を通して実施することができた。毎回活動日誌を記入することで情報の共有とともに、活動時の声かけの方法の工夫や生徒の活動の活発化を期待している。次年度も継続して導入できるように準備を進めるとともに、より良い課題研究を進められるようにチューター活動を模索していく。また、普通科「SP探究」でもチューターの導入ができないか検討を進めたい。

⑥ 新型コロナウイルス感染拡大の影響

○中止とした事業

1 【全生徒に対する科学的素養の育成】

(1) 1年「SP科学」における「サイエンスツアー」

10/26(水)「サイエンスツアー」→4月に11月実施へ変更→9月に学年とともに中止決定

(2) 医療現場体験実習(希望者) 8月下旬実施予定→7月に中止決定

2 【理数科における確かな専門性の育成】

(1) サイエンスラボ(理数科2年) 8月18日(水)実施予定→8月16日に中止決定

3 【理数科における国際性の育成】

中止した事業はない

○事業内容を変更した事業

1 【全生徒に対する科学的素養の育成】

1年「SP科学」における「サイエンスツアー」における「訪問、ポスター作成、発表」

→変更後:「ゆっくり、正確に着陸するパラシュート」コンテストの実施

製作(2時間)、コンテスト(1時間)

「アイドルグループ『SDGs』の考案」

検討制作(2時間)、発表(1時間)

計5時間分

2 【理数科における確かな専門性の育成】

変更した事業はない

3 【理数科における国際性の育成】

海外研修(シンガポール) 外務省の渡航中止勧告を受けて、国内研修に変更

→変更後:国内研修(九州方面)

主な研修内容…屋久島世界自然遺産自然体験学習、阿蘇山自然公園散策、
水のプログラム、土のプログラム[SDGsプログラム]ワークショップ、
熊本城震災学習

Intensive English Training(理数科2年)

8月中旬実施予定→ALTが集まれず延期

→12月24日(金)、27日(月)、28日(火)に国内大学留学生を講師として実施