

別紙様式 1

(学 校 名) 川口市立高等学校	基礎枠
指定第 I 期目	指定期間 04~08

①令和7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									
STEAM 教育を促進する科学連携システムの構築と課題研究のカリキュラム開発									
② 研究開発の概要									
<p>Society 5.0 に向けた人材育成で重視される STEAM 教育を、教科間連携・校外連携を含む幅広い分野の総合的・探究的な学習に位置付けて促進するため、その総合的な取組となる「課題研究」を授業として実施するためのカリキュラムを開発する。開発した連携手法や指導法・教材などの成果を校内・校外に発信し、普及展開のための科学連携システムを構築する。まず、理数科での研究開発を先行実施し、そこで開発した手法をもとに普通科での研究開発を展開する計画とする。そのために次の3つの仮説を設定し、検証するためそれぞれを研究開発のテーマ A・テーマ B・テーマ C として推進することとした。</p> <p>仮説 A： 課題研究はカリキュラムとして開発することが推進に有効である。 →テーマ A：理数科における課題研究のカリキュラム開発</p> <p>仮説 B： 理数科の実績をモデルケースとして、普通科での課題研究が実施できる。 →テーマ B：普通科の課題研究と全校的な授業改善の波及</p> <p>仮説 C： 研究開発及び成果発信のために科学連携システムが有効である。 →テーマ C：研究開発及び成果発信のための連携システム構築</p>									
③ 令和7年度実施規模									
全日制の課程									
学科	第1年次		第2年次		第3年次		計		実施規模  全校全生徒を対象に実施
	生徒数	学級数	生徒数	学級数	生徒数	学級数	生徒数	学級数	
普通科	244	6	280	7	278	7	802	20	
普通科スポーツ科学コース	80	2	80	2	79	2	239	6	
普通科中高一貫コース	72	2	74	2	-	-	146	4	
理数科	41	1	40	1	39	1	120	3	
計	437	11	474	12	396	10	1307	33	
※SSH 米国（ハワイ）海外研修は、第2年次理数科40名を対象に実施									
④ 研究開発の内容									
(1) 研究開発計画									
3つの仮説（A・B・C）をテーマとして、年次ごとに各テーマの研究開発の内容を示す。									
第1年次	A：理数科1年次生のSSH課題研究（研究導入）を研究開発し、実施を開始する。 B：普通科での課題研究について取組みを検討し、次年度の実施を準備する。 C：理数科でのSSH活動に必要な外部との連携について、研究開発を開始する。								
第2年次	A：理数科2年次生のSSH課題研究（本格研究）を研究開発し、実施を開始する。 B：普通科での課題研究の取組みについて、実施を開始する。 C：普通科でのSSH活動に必要な外部との連携について、研究開発を開始する。								
第3年次	A：理数科3年次生のSSH課題研究（選択科目）を研究開発し、実施を開始する。 B：普通科1年次生の活動を開発・実施する。また、成果の普及活動を実施する。 C：SSH推進に必要な学内・学外の連携ネットワークを整える。								

第4年次	これまでの研究開発の成果について、検証・評価し、改善点を洗い出す。研究開発の成果普及を継続発展させるため、効果的・効率的な活動推進を検討する。成果普及を念頭に、情報発信や研修・交流の機会を創出する。
第5年次	4年次までに改善検討した計画を実施し、SSH指定期間を総合的に評価する。終了後にも活動を継続発展させるため、校内体制の整理・改善を図る。研究開発の成果普及を念頭に、校外との連携ネットワークを構築する。

## (2) 教育課程上の特例

教育課程の特例として、令和7年度(SSH指定4年目)は、理数科および普通科(スポーツ科学コース・中高一貫コース含む)の1～2年次生に下表に示す教科・科目を開設した。開設する各SS科目は、代替されるそれぞれの科目の目標・内容を包含しており、課題研究・探究活動の実施につなげること及び、学んだ内容を課題研究・探究活動で活用することに重点を置いている。

学科・コース	開設する教科・科目等		代替される教科・科目等		対象
	教科・科目名	単位数	教科・科目名	単位数	
理数科	SS 理数数学 I	5	理数数学 I	5	1年次生 全員
	SS 理数化学	2	理数化学	2	
	SS 理数生物	2	理数生物	2	
	SS 情報	2	情報 I	2	
	SS 英語コミュニケーション I	4	英語コミュニケーション I	4	
	SS 理数探究 I	1	理数探究	1	
			総合的な探究の時間	1	
	SS 理数数学 II	6	理数数学 II	6	2年次生 全員
	SS 理数物理	4	理数物理	4	
	SS 理数化学	2	理数化学	2	
SS 理数生物	2	理数生物	2		
SS 理数探究 II	2	理数探究	2		
		総合的な探究の時間	2		
普通科・ 普通科スポ ーツ科学コース	SS 情報	2	情報 I	2	1年次生 全員
	SS 総合探究 I	1	総合的な探究の時間	1	2年次生全員
	SS 総合探究 II	2	総合的な探究の時間	2	
普通科中高 一貫コース	SS 情報	2	情報 I	1	1年次生 全員
	SS 総合探究 I	1	総合的な探究の時間	1	
	SS 総合探究 II	1	総合的な探究の時間	1	2年次生全員

## (3) 令和7年度の教育課程の内容のうち特徴的な事項

令和7年度の教育課程の内容は、研究開発課題に基づいて「課題研究のカリキュラム開発」を推進するため、さまざまな科目で課題研究につながる内容を意識して研究開発に取り組んだ。そのうち、特徴的な事項について以下に記す。

### (3-1) 特徴的な事項

#### ●課題研究を実施する科目

令和7年度は、課題研究を実施する科目として1年次生は理数科に「SS 理数探究 I」、普通科(スポーツ科学コース・中高一貫コース含む)に「SS 総合探究 I」を開設し、課題研究に取り組むための基礎力を培う内容に位置付けて実施した。それを受け、2年次生は理数科・普通科ともに

「SS 理数探究Ⅱ」「SS 総合探究Ⅱ」で本格的な課題研究を実施した。さらに理数科・普通科3年次生では、それぞれ「SS 理数探究Ⅲ」「SS 総合探究Ⅲ」の選択者が、2年次でのテーマ等を深めた応用・発展的な課題研究を実施した。スポーツ科学コースの生徒は、SS スポーツ総合演習においてもスポーツをテーマとした課題研究を行った。

●課題研究での活用に重点を置いた科目

課題研究は単一科目で解決するテーマでなく、教科横断的に総合的な探究として推進することを重視した。特に理数科においては、課題研究の推進に有用となる科目として「SS 理数数学Ⅰ・Ⅱ」「SS 理数化学」「SS 理数生物」「SS 理数物理」「SS 英語コミュニケーションⅠ・Ⅱ・Ⅲ」を開設した。これらの科目では、研究を進めるために必要な理数的な知識・技能に加え、科学的なものの見方・判断力・論理的思考力について各理数系科目を横断して身に着けるとともに、英語での科学的なプレゼンテーション力やコミュニケーション力を高めること等に主眼を置いた。また理数科と普通科の共通科目として「SS 情報」を開設し、研究におけるデータの処理・解析につながる力の強化を数学との連携も意識しながら目指した。普通科スポーツ科学コースでは、「SS スポーツ概論」「SS スポーツ総合演習」を設定し、科学的にスポーツをとらえることのできる素養の向上やスポーツ指導者・スポーツ振興発展に携わる者に必要な資質能力を探究的に学び、課題研究につなげる。

以上を含め、各教科・科目においては自然科学・社会科学・人文科学・スポーツ科学に対する興味関心を涵養するとともに、発表活動などを積極的に取り入れ、これらを活用しながら生徒が課題研究に取り組み、探究的な学びの中で答えのない問いに対し「考えるプロセス」を重視する態度の育成に努めた。

(3-2) 課題研究に関する3年間の取組み

下表にSSH指定後の、理数科と普通科（スポーツ科学コース・中高一貫コース含む）の3年間の取組について示す。令和7年度は、1・2年次は全生徒（理数科・普通科）が課題研究に取り組んだ。3年次生は、理数科ではSS理数探究Ⅲ、普通科ではSS総合探究ⅢおよびSSスポーツ総合演習の選択者が課題研究に取り組んだ。

表 課題研究に関する3年間の取組み

学科・コース	第1年次		第2年次		第3年次	
	教科・科目名	単位数	教科・科目名	単位数	教科・科目名	単位数
理数科	SS 理数探究Ⅰ	1	SS 理数探究Ⅱ	2	SS 理数探究Ⅲ（選択）	2
	SS 理数数学Ⅰ	5	SS 理数数学Ⅱ	6	SS 理数数学Ⅱ（選択）	3
	SS 理数化学	2	SS 理数化学	2	SS 理数化学（選択）	5
	SS 理数生物	2	SS 理数生物	2	SS 理数生物（選択）	5
			SS 理数物理	4	SS 理数物理（選択）	5
	SS 英語コミュニケーションⅠ	4	SS 英語コミュニケーションⅡ	4	SS 英語コミュニケーションⅢ	4
	SS 情報	2				
普通科・普通科スポーツ科学コース	SS 総合探究Ⅰ	1	SS 総合探究Ⅱ	2	SS 総合探究Ⅲ（選択）	2
	SS 情報	2	SS スポーツ概論※	2	SS スポーツ総合演習（選択）※	3
普通科 中高一貫コース	SS 総合探究Ⅰ	1	SS 総合探究Ⅱ	1	SS 総合探究Ⅲ	1
	SS 情報	2				

(注) ※はスポーツ科学コースのみ

### (3-3) 具体的な研究事項・活動内容

#### (3-3-1) テーマ A: 理数科における課題研究のカリキュラム開発

・5名の理数科3年次生がSS理数探究Ⅲを履修し、課題研究を行った。それぞれ2年次でのテーマを深め、7月に理数科下級生に向けた成果発表会で口頭発表を行った。発表会の後半では「研究の足跡」と題して座談会を行い、1・2年次生に向けてこれまでの研究活動で遭遇した困難や挫折を共有した。研究の足跡実施に際する事前指導においては

「起」・・・自分たちが初めに考えていたものはどんなものか

「承」・・・自分たちはどうしたか

「転」・・・ここがうまくいかなかった・こうしてみた

「結」・・・後輩にはどのように取り組んでほしいか

を意識して話す内容を整理するように指導した。内容は、●テーマ設定について ●実験計画の立て方 ●実験の準備について（実験材料の採取・購入、物品・薬品の購入、実験器具の貸与手配、実験装置の使い方講習等）●実験について ●記録の取り方 ●データの処理・活用 ●発表準備（資料準備、発表練習）について語らせた。この他にも、2学期にはそれぞれSS理数探究Ⅰ・Ⅱに参加し、理数科の後輩たちにTAとして指導助言を行う体制を構築した。

・埼玉県科学教育振興展覧会（科学展）に、SS理数探究Ⅲ履修者の3つの研究を出展した。そのうち1つが優秀賞を受賞し、中央展に進出し優良賞を受賞した。

・SS理数探究Ⅰでは、これまで2学期に実施していたつくば研修を6月に行った。事前学習のユニットでは、事後学習でポスターを作成する事を念頭に指導を行った。また、新たに物理実験講座と地学実験講座を本校教員により実施し、物化地生すべての分野の実験講座を行った。

・理数科2年次の課題研究において、3テーマ（①一般化級数展開におけるMeijer G-functionを用いた積分操作による体系整理—積分・離散・代数視点の統一的扱い—、②学校から鳩が消える日～生態と習性から導く撃退法～、③淡水珪藻のプラスチック表面への付着性について）が、つくばScience edgeで外部発表を行い、①がサテライトプレゼンテーションに選出され奨励賞を受賞した。

・理数科2年次ハワイ海外研究の事前学習として、初めて日本学術振興会主催のサイエンス・ダイアログを実施した。普通科の希望者にも参加を募り、中高一貫コース2年次生10名が参加した。

・令和6年度理数科卒業生から、理数科卒業生登録を開始し理数科卒業生との連携関係を新たに構築した。令和8年2月現在22名の登録があり、4月の1年次理数科オリエンテーションでは2名が卒業生講話を実施、また2月の2年次課題研究発表会へは3名の登録者の参加があった。

#### (3-3-2) テーマ B: 普通科の課題研究と全校的な授業改善の波及

・令和7年度は、附属中より中高一貫コース第2期生が入学してきた。それに伴い、中高一貫コース生のSS総合探究「Kawaguchi Cupola Project」（以下KC）において、異学年共同ゼミが本格化した。教員1名に対し生徒16～20名の少人数指導による11ゼミの体制を構築した。昨年同様、6月にテーマ発表会、10月に中間発表会を行い、今年度は保護者と附属中生に公開したと共に、日本分子生物学会、埼玉県探究活動生徒発表会、東京都立大学第6回探究活動合同発表会、つくばScience edgeへの外部発表を行った。また、駿台予備校講師の大島保彦氏を講師に迎え、「勉強すると世界の解像度が上がる」と題し分野横断的な話題の講演を実施した。

・中高一貫コース1・2年次生と理数科1年次生で、合同ミニ探究「オリジナルデータを集めよう」を、課題研究に当たりデータ収集能力を高める取り組みとして行った。

・今年度の普通科SS総合探究Ⅱでは、主にSDGsやビジネスプランをテーマに据え、様々な大会への入選を目標に、毎週継続的に探究活動を行った。

・今年度も、本校SSH運営指導委員による研修を「探究的な学びで育てたい力—探究の時間と『普段の授業』のつながりを考える—」と題して、市教委主催で行った。

#### (3-3-3) テーマ C: 研究開発及び成果発信のための連携システム構築

・今年度も理数科2年次課題研究の一チームが、提携しているお茶の水女子大学より講師を紹介していただき、オンラインで課題研究にまつわる指導を受けた。また、8月のSSH生徒研究発表会

に出場する3年次生の研究も、SSH運営指導委員お茶の水女子大学畷田教授の指導を受けた。

・理数科2年次ハワイ海外研修では、過去2年間で連携を深めたハワイ東海インターナショナルカレッジの協力を得て、今まで講義受講のみを行っていたハワイ大学マノア校においてキャンパスツアーならびに研究室見学を行うことができた。特に後者では2つのラボを訪問できるよう、調整を行ってもらうことができた。

・理数科1年次つくば研修において訪問しているNIMSの研究室のひとつから、研究者を講師として2年次生に向けた講演会を実施した。事前学習として各自の気になるテーマで調べ学習を行い、その発表を講演の前に行うと共に、終了後は講師を囲んだ座談会を行い意見交換等を行った。

・今年度も、理数科ハワイ研修に向けて、プナホウスクールの現地教員と本校教員のオンラインミーティングを定期的に実施した。

・普通科生徒の研究室訪問の機会を作るため、東京大学医科学研究所と新たな連携を構築した。

・これまでの課題研究成果発信のために、今年度も理数科2年次課題研究における中間ポスター発表会、最終口頭発表会を県内SSH校・市内中学校・市内高校に公開案内した。結果、中間ポスター発表会に川口工業高校より2名、川口市立青木中学校より1名、県内SSH校（松山高校、大宮北高校）より3名の参加があった。

・今年度は札幌日大中学高等学校に2名、仙台第三高等学校へ2名が視察を行った。

#### **(3-3-4) 科学技術人材育成に関する取組**

・11月に行われた科学の甲子園埼玉県大会において、昨年に続き中高一貫2年次生によるチームが実技の部で第1位、総合5位に入賞した。また数学オリンピックに8名、地学オリンピックに2名、日本天文学オリンピックに2名の生徒が挑戦した。日本天文学オリンピックでは1名が本選に進み銅賞、地学オリンピックでは2名が2次予選まで進み、1名がさらに本選に進んだ。

・今年度から、川口市立医療センターより本校生徒を対象に手術支援ロボット「ダビンチ Xi」体験会を実施させて頂くことになった。今回は14名の理数科・中高一貫・普通科2年次生の医療分野や医療工学分野等を志望する生徒が参加した。ダビンチ操作体験以外にも、腹腔鏡操作体験、手術室体験を行い、最先端の医療機器と医学の現場に触れる貴重な体験の場となった。

・医学分野志望者を対象に、東京大学医科学研究所を訪問した。今回は9名がシステムウイルス学分野研修室を訪問し、先のコロナパンデミックにおけるウイルス研究について講義を受けた。

・7/20～22に提携しているお茶の水女子大学湾岸生物教育センターにて今年度も湾岸生物探究合宿を実施し、希望者17名が参加した。

・今年度も理数科2年次生が和光にある理化学研究所を訪問し、地下超伝導サイクロトロン「SRC」など日本の最先端研究施設に触れる機会を創出し、また蛍光タンパク質の話から原子核物理の話、超小型人工衛星開発の話など幅広い最先端科学の話聞くことができた。

#### **(3-3-5) 国際性の育成に関する取組**

・グローバル教育推進部ならびに美術科が中心となり、オランダアート交流プロジェクト（BORDERLESS ART EDUCATION）を実施した。14名の生徒が参加し、オランダ・ナイヘーメン市シタデル校の生徒ならびにアーティストと3月終わりから4月にかけて7回程度のオンライン交流を行った。4月26日にオランダから現地のアーティストが来校し生徒と一緒にワークショップを行い、「サステナブル」をテーマにした作品を制作した。作品は大阪万博のオランダ館に展示され、夏休みに有志で見学を行った。

・今年度も、理数科2年次でハワイ海外研修を実施した。オアフ島でのプナホウスクール訪問では、例年の課題研究英語発表のほかに日本語選択者生徒との交流会を行うことができた。また事前学習として、新しくサイエンス・ダイアログを実施し、英語による講義受講の機会を創出した。今回はフランスから和光の理化学研究所に来た研究者が講師であったが、その来歴等も講義で触れられ、英語圏以外での視野も広げることができた。

#### **(3-3-6) R7年度実施SSH事業**

・科学プレゼンテーション講座 ・基礎実験講座～中和滴定を通して ・Science English 講座

- ・日本科学未来館研修 ・湾岸生物探究合宿 ・つくば研修 (JAXA 筑波宇宙センター、産総研 AIST Cube、物質・材料研究機構 NIMS、筑波大学プラズマ研究センター)
- ・生物実験講座 ・地学実験講座～川口市立高校の地下を探る ・化学実験講座 ・物理実験講座
- ・お茶の水女子大学研究室訪問講座 ・課題研究概論 I ・ II ・サイエンス・ダイアログ
- ・理数科ハワイ海外研修 ・理化学研究所訪問講座 ・東京大学医科学研究所訪問講座
- ・課題設定講演会 ・湾岸生物探究講座 ・メダカの透明骨格標本講座
- ・理数科中高一貫生合同ミニ探究「オリジナルデータを集めよう」
- ・2年次アントレプレナーシップ講演会
- ・物理地学特別講座「スペクトルでわかる宇宙」～虹の不思議～ ・第1回「探究の日 (iii-Fes)」
- ・日本分子生物学会発表参加 ・都立大探究学習合同発表会参加 ・つくば Science edge 参加

**(3-3-7) R7年度実施外部講演**

①SS 総合探究 I 課題設定講演会

分野	講演タイトル
スポーツ医科学	上手な身体の使い方
スポーツ心理学	心理検査を用いてスポーツ心理学への理解を深める
スポーツ・生理学	筋収縮の科学
物理学	未来社会を考えるための科学技術 (物理学)
化学	新しい化学への招待ー科学のスクランブル交差点へようこそー
情報工学	音楽のデータサイエンス
英語教育学	英語学習に関する疑問の答えを探そう!
経営学	社会的課題解決方法としての国際ビジネス
哲学・国語教育学	「モテる」を哲学する～ソクラテスの人間関係に学ぶ
表面技術工学	劇薬物を使用しない電解研磨技術の開発
電気化学	「研究開発」は「真犯人逮捕」のようなものである
社会福祉学	“見えない違いに目を向けよう-国内の子どもの貧困問題-”
キャリア	半径 5m から始まる世界

②理数科2年次ハワイ海外研修

【ハワイ東海インターナショナルカレッジ】

- ・ Our Solar System And Beyond～studying the Universe with Maunakea Observations
- ・ A Crash Course in Hawaiian Geology (and more)

【ハワイ大学マノア校】

- ・ Origin and Evolution of the Hawaiian Islands

③理化学研究所訪問 (SS 理数探究 II)

- ・ X線天文観測で迫る宇宙の元素の起源 (+新人研究者が研究者を語る)
- ・ 蛍光タンパク質について

④お茶の水女子大学研究室訪問 (SS 理数探究 I)

- ・ 探究活動、研究についてーアブダクションから始まるー

⑤2年次アントレプレナーシップ講演会

- ・ 人が想像できることは必ず実現できる～途上国医療への挑戦～

⑥東京大学医科学研究所訪問

- ・ ウイルス研究におけるフィールドワーク

⑦サイエンス・ダイアログ

- ・ Exploring gene expression in a large population

⑧中高一貫生特別講演

- ・ 勉強すると世界の解像度が上がる

## ⑤ 研究開発の成果

(根拠となるデータ等は「③関係資料」に掲載。)

### (5-1) テーマ A：理数科における課題研究のカリキュラム開発

#### A1. SS 理数探究における理数科のユニット開発

- ・SS 理数探究Ⅲを開講し、3年次において課題研究を深めていくカリキュラム、研究の出展、下級生への成果発表ならびに指導助言を行う体制を構築した。また開校以降初めての理数科授業における課題研究出展で、優秀賞を受賞し中央展へ進めることができた。
- ・SS 理数探究Ⅰでのつくば研修について、時期を早めて事後ポスターを作成するユニットに組み替えることで、より深い科学的体験活動を行うことができる研修にブラッシュアップできた。
- ・理数科卒業生登録を行い、卒業生との連携構築を開始した。SS 理数探究Ⅲにおける TA 制度と共に、理数科内での縦の繋がりでも成果の継承を行えるシステムを作ることができた。特に、3年次生から下級生へのコメントにて、データの扱いについてこれまでの研究から、その大切さを伺う内容が多くあった。(③関係資料 3-1)

#### A2. 課題研究

- ・2年次の課題研究において、マン・ホイットニーの U 検定を行った研究が1つ、また python によるプログラミングを行った研究が2つと、研究における科学的な手法の幅がさらに広がった。3D プリンターやレーザーカッター等を用いて、研究に必要な装置を自作する文化も根付いてきた。

#### A3. 国際性を高める取組

- ・今回の理数科ハワイ海外研修では、IGS 株式会社の教育効果測定システム「J's GROW」を試験的に導入し、生徒のコンピテンシー変化にどのような影響をもたらしたのかを測った。研修1か月前と研修2か月後にそれぞれ測定した結果が(③関係資料 3-2-3)である。全体として事後の中央値が上昇し、教育効果が確認された。特に自己効力感、実行力、対人関係能力、主体性などの非認知能力において顕著な向上が見られ、下位層の底上げも確認された。また、論理的思考、創造性、解決志向、課題設定など、これらは短期的な介入での変化が比較的緩やかな能力であるが、一定の伸長が示唆される。一方で、ビジョン形成や影響力といった高次能力の変化は限定的であった。今後は振り返り活動の充実や課題研究との接続により、学びの深化を図る必要がある。

#### A4. 科学系部活動の取組

##### A4-1 天文部

- ・茨城大学理学部主催の「高校生の科学研究発表会@茨城大学」、埼玉県科学教育振興会展覧会分野別審査、第76回埼玉県科学教育振興会展覧会中央展において「太陽の周縁減光における波長依存性についての観測的研究」という研究で、前者2つにおいて優秀賞を、後者で優良賞を受賞した。
- ・大阪教育大学第15回高校生天文活動発表会ならびに日本天文学会ジュニアセッション、つくば Science Edge でも発表を行った。

##### A4-2 自然科学部

- ・今年度、本格的に研究活動を開始。4つの研究(①ミナミヌマエビ体色変化の測定方法の改良②有機溶剤によらないセイタカアワダチソウの膜脂質の抽出方法の検討③コダカラベンケイソウを用いた最終収量一定の法則の検証④ビカクシダ胞子葉の成長と重力方向との関係)で日本分子生物学会高校生発表、2つの研究(①④)で埼玉県科学教育振興会展覧会分野別審査、千葉大学主催の高校生理科研究発表会、日本薬科大学主催の第8回高校生サイエンス研究発表会 2026 に出展した。
- ・川口市の自然保護対策課が行っている「川口いきもの調査」へ参加し、定期的に川口市内の生物フィールドワークを行った。
- ・川口市科学館主催の「わくわく屋台村」「中高生によるサイエンス DAY」「サイエンスまつり『ぼくらの科学展』」に継続して参加し、小中学生にむけた科学アウトリーチ活動を実施した。
- ・埼玉県自然科学部等交流会に参加、県内高校科学系部活動との連携を深めた。

#### A5. 科学技術人材育成の取組

- ・科学の甲子園埼玉県予選において、3年連続で入賞を果たすことができた。また、科学技術系コ

ンテスト参加において、これまでの数学オリンピック以外に天文学オリンピック・地学オリンピックへ初めて参加をし、本選出場ならびに入賞（天文学オリンピック銅賞）を果たすことができた。

#### **(5-2) テーマ B：普通科の課題研究と全校的な授業改善の取組**

##### **B1. 普通科の課題研究科目としてのユニット開発**

・中高一貫コース生 SS 総合探究「KC」において、異学年共同ゼミの開始によって縦の連携が深まり、1年次生のテーマ設定ならびにデータ収集が早期に軌道に乗った。また、教員の専門性を活かした講座や指導マニュアル整備により、科学的な探究の姿勢が向上したと共に、外部発表の機会も増え生徒の主体的な学習姿勢を引き出すことができた。

・普通科 SS 総合探究Ⅱにおいて、「高校生 Ring2025」に参加し、その中のテーマの一つが「半径 5m の問い 100 選」に選ばれた。

・3月に、本校大アリーナにて、理数科・普通科合同ポスター発表会を第1回「探究の日(iii-FES)」として、全校生徒の参加で初めて実施した。理数科・中高一貫コース生はすべての課題研究、普通科は代表の課題研究によるポスターセッションを行うことができた。

#### **(5-3) テーマ C：研究開発及び成果発信のための連携システム構築**

##### **C1. テーマ A を実施するための連携**

・理数科が訪問している研究室から、研究者を講師とした講演会を実施することで、理数科が行っている研究者との対話を、普通科にも広げることができた。

・ハワイ大学マノア校という、世界でもトップに入る大学の研究室ならびにキャンパスを見学することができ、理数科2年次生徒がグローバルな視野を得ることができる機会となった。

・理数科2年次発表会について、計6名の方に外部から参加をして頂き、本校の理数科課題研究の成果を発信することができた。

##### **C2. 学校 Web ページでの活動報告**

・SSH 活動として、令和8年3月現在38件の記事（昨年度より9件増）を本校ホームページ上で公開し一般への取組みの周知を図った。

##### **C3. 附属中学校との連携**

・中高一貫コース生 SS 総合探究「KC」2年目にあたり、中高6年間を通した探究活動の見通し、教材、カリキュラムの共有が進んだ。また、附属中担当者と高校担当で先進校視察（神戸大附属中等教育学校）を行い、あわせて教員間の意見交換も年に3回実施した。次年度から中3生が高校のゼミに参加する計画が進むなど、中高一貫した6年間の学びによる探究活動の計画が一層進んだ一年となった。

・高校での課題研究発表会等をモデルとして、附属中2・3年生による探究発表会が市内小中学校等の外部参加を募って3月末に実施されたと共に、3年生の論文集が作成された。

・3月に実施した全校探究活動ポスター発表会「探究の日」を、附属中2・3年生が見学した。

・附属中2年生1名が本校天文部顧問等の指導の下、夏休みに行った自由研究を発展させ京都産業大学で行われた日本天文学会ジュニアセッションで現地発表（口頭・ポスター）した。

#### **⑥ 研究開発の課題**

（根拠となるデータ等は「③関係資料」に掲載。）

#### **(6-1) テーマ A：理数科における課題研究のカリキュラム開発**

・SS 理数探究Ⅱの年間計画が、5月のテーマ発表会、10月の中間発表会、11月のハワイ英語発表、2月の最終口頭発表のもと、各チーム1名の担当教員を配置し課題研究を行っていくシステムにして3年が経った。生徒・教員ともにノウハウが蓄積され研究の深化が見られているが、より進んだ課題研究を行っていくためにどのようにスキルアップを図っていくか、検討を進めていく必要がある。

・理数科課題研究での外部発表はまだまだ少ない。今後は、積極的に学会等への参加を促すシステムを再構築していく必要がある。また、他校の発表会等に積極的に参加し、そのノウハウを学ぶことも必要である。

・理数科卒業生との新たな関係を構築し、今年度は理数科オリエンテーションでの卒業生講話、また課題研究発表会への参加ならびに質疑応答を行ってもらった。今後は、普段の研究活動で指導をしてもらえるようなシステムを構築し、さらなる成果の継承を行っていく必要がある。

#### **(6-2) テーマ B：普通科の課題研究と全校的な授業改善の取組**

・中高一貫コース生 SS 総合探究「KC」については、次年度からは3年次がすべて揃うと共に中学3年生がゼミに参加してくる。4つの年次の連携に伴う複雑化に対応しなければならない。また、今年度は3つの外部発表に参加したが、まだ人数が限定的である。一部の生徒に限らず、多くの生徒が外部発表に触れる機会を創出すると共に、ループリック結果を指導に還元するサイクルの確立が必要である。また、今年度は本校理数科のループリック表をベースに評価を行ってきたが、他のSSH校による成果物も参考にしつつ、KCにあったループリックに改良していかなければならない。

・市教委主催で本校 SSH 推進委員による研修を行ったが、まだその内容を広く教員集団として理解しているわけではない。5年目である次年度に向けて、より深く、普段の授業と課題研究の繋がりが、ならびに STEAM 教育理解からの授業改善の手法を研鑽する場を設けていく必要がある。

#### **(6-3) テーマ C：研究開発及び成果発信のための連携システム構築**

・これまでの4年間で、附属中学とは連携を深めることができたが、その他の市内小中学校へはまだまだ成果普及が十分ではない。次年度は管理機関との連携をより強化し、近隣中学校に本校のSSH成果の普及展開を図る。具体的には、今年度公開した理数科課題研究に係る各種発表会へ、より参加を促すようなシステムを構築する。あわせて、長期休業等に市内小学生向けに本校実験施設等を体験してもらうようなアウトリーチ活動を展開する。

### **②実施報告書（本文）**

#### **⑤SSH 中間評価において指摘を受けた事項のこれまでの改善・対応状況**

・課題研究の3年生の選択者が限定的であるため、第3学年の必修化の検討が必要である。

⇒令和9年度からの新教育課程実施に当たり、3年次まで5単位の科学的な探究活動に係る科目を設定する方向で動いている。

・研究開発課題名にも入っている STEAM 教育とのつながりが不明瞭であり、個々の取組のつながりが見えないため、教科科目間の連携に向けた改善が必要である。

・運営指導委員会から「教員間の意識共有を進めてほしい」と指摘されているように、学校全体での STEAM 教育理解と体制づくりが必要である。

⇒SSH 運営指導委員による研修を、「探究的な学びで育てたい力—探究の時間と『普段の授業』のつながりを考える—」と題して、市教委主催で2回行った。

・成果と課題の検証について、主に「運営指導委員による指導助言」によっており、自校の教職員で主体的・能動的に、成果と課題を検証し、自校の課題に対する対応策を検討することが必要である。

⇒本年度、5回の SSH 推進委員会を実施、次期指定に向けた教育課程ならびに4年間の検証を SSH 総務以外のメンバーと共に行った。

### **③関係資料**

#### **(3-1-1) SS 理数探究Ⅲ履修者による下級生へのコメント**

・身近な問題に着目している点が良い。忌避物質の具体例まで出せているので話が分かりやすかった。研究する対象が生物なので実験の時期や天候などの問題から信頼できるデータを取る方法をちゃんと考える必要がある。

・研究テーマは、新規性があるかは正直わからない。オリジナルの実験や検証はできるとは思うが浸透圧や肉から出る旨み、野菜から出る物質なども調べなければいけなさそうなので厳しそう。実験ができたとしても少ない回数になりそうであり、そこから有用なデータを出せるか心配。参考文献も少ないのもっと増やして知識をつけるべき。

- ・データの独自性は保証されてるので、あとは数と分析方法かなと思います。別の分析機器を検討するためにこの学校の設備を色々調べてみてもよいかもしれません。あとは先輩の研究で分析装置に何を使ってたのか見てみたりカフェ酸の性質を実験したり化学分野の人に聞いてみたりして調べるのもありだと思います。
- ・取得したデータをどう処理して分析して、更にそこからどう考察するかを検討するとよいと思います。グラフ単体でデータの差異を見せてもただでさえ誤差の多いことでは信用度に欠ける。測定データの数値化、平均化など、データの信用度を上げる方法を調べてみるといいかなと感じました。グラフでは出てない違いも数値にすると見えてくるかもしれません。
- ・顕微鏡の画像だけでも十分わかりやすいけれど、どのプラスチックに珪藻がどのくらいくっついたのかを数値化できると説得力が増すと思います。また、くっついてしまった緑藻について、口頭で話してくれたように珪藻との割合などをふまえて考察に書いた方がいいと思います。
- ・色素増感太陽電池を1日暗い状態において、色素増感太陽電池にあらかじめたまっている電気をなくした状態にし、濃度ごとにデータを取って比較していた点がよかったです。溶液の濃度や使用したライトの光度を数値的な値でも出せたらよりデータとして伝わりやすいかなと思いました。（書いてあったらすみません）今回の実験結果からペーストにつく色素の吸着量（濃度）、光の当て方による電圧の変化などさまざまな部分で考察ができると思うので是非発展させて欲しいです。

### (3-1-2) 研究の足跡を聞いた下級生の感想

- ・研究の発表というのは自分の興味のあることを単に発表するだけでなく、オーディエンスにも関心をいかに抱かせるかも大事だと思った。
- ・先輩たちの発表を聞いて、自分の2年後の姿を鮮明にイメージすることができた。身の回りの興味を持ったことから段々と発展させて研究している人が多いので、興味を持ったものを研究してみたいと思った。
- ・研究の足跡を聞いて、課題研究をスムーズに進めるために最も重要なのは準備だと思った。予定通りにいかないケースも考えて計画を立てるべきだと思った。

### (3-2) 令和7年度理数科ハワイ海外研修概略

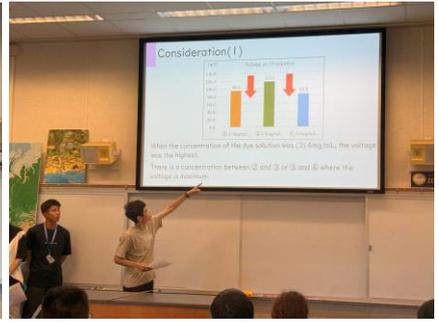
1. 日程 11月16日（日）～22日（土）（5泊7日）
2. 内容
  - 16日（日）ハワイ島着  
アカカフォールズ州立公園にてハワイ熱帯雨林フィールドワーク  
マウナケア州立公園にて天体観測
  - 17日（月）プナルウ黒砂海岸にて黒砂等観察、ハワイ古代文化について学習  
ハワイ火山国立公園にてフィールドワーク  
⇒いずれもハワイ島現地ガイドによる講義つき  
オアフ島へ移動
  - 18日（火）ハワイ東海インターナショナルカレッジ（以下HTIC）にて3つのプログラム①（ハワイの文化と科学、スピーキング、科学英会話）  
ハワイ大学マノア校にてキャンパスツアー、  
研究室見学（Genomics Laboratory, Hawaiian Plant Evolution Lab）、  
現地教授（Dr. Matthew Knope, Hawaiian Plant Evolution Lab）による講義  
HTICにて現地大学院生による講義①
  - 19日（水）HTICにて3つのプログラム②  
プナホウスクールにて現地高校生交流、課題研究英語発表  
HTICにて現地大学院生による講義②
  - 20日（木）HTICにて3つのプログラム③、閉校式
  - 21日（金）帰国



・プナハウスクール訪問



・課題研究英語プレゼンテーション



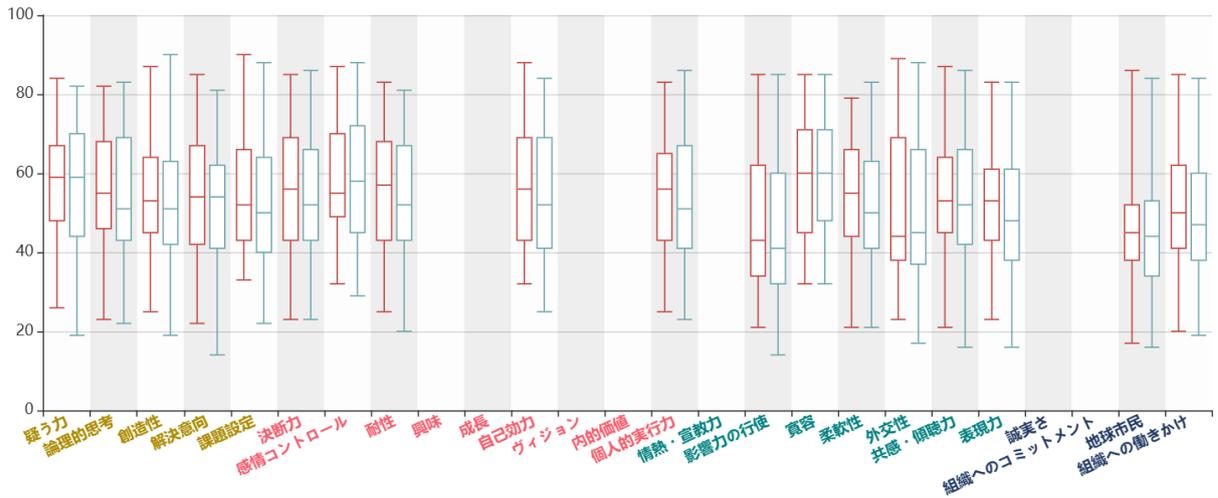
・ハワイ島現地ガイド講義 (ハワイ火山国立公園)



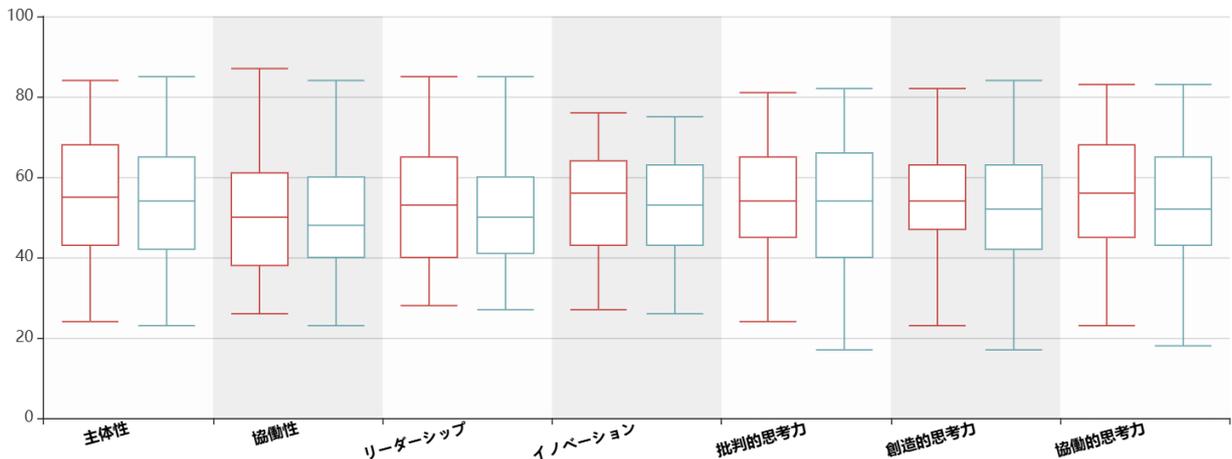
・ハワイ大学マノア校研究室訪問

### 3. J's GROW 測定コンピテンシー分布 (左: 事後測定、右: 事前測定)

コンピテンシースコア



コンピテンシースコア



(IGS 株式会社より許諾を得て掲載)

### (3-3) 運営指導委員会の記録

#### 3-3-1 令和7年度第1回運営指導委員会

1. 日時 令和7年5月9日(金) 15:30～16:50

2. 出席者

山口 善子 元東京家政大学教員養成推進室教授  
櫻井 博儀 理化学研究所仁科加速器科学研究センター長  
鳶田 智 お茶の水女子大学基幹研究院自然科学系教授  
サイエンス&エデュケーション研究所副所長  
齋藤 萌木 聖心女子大学 現代教養学部教育学科専任講師  
柳橋 牧人 川口市教育委員会指導主事  
本校職員20名

3. 内容

(1) 挨拶

川口市教育委員会指導主事 柳橋 牧人  
川口市立高等学校長 吉野 浩一

(2) 参加者紹介 (省略)

(3) 趣旨説明

(4) 委員長・副委員長選出

委員長 井上 徳之先生 副委員長 永澤 明先生

(5) 議事

令和6年度第2回運営指導委員会議事録確認  
事業説明

(ア) 令和6年度の取組について

(イ) 令和7年度事業計画について

- ①SSH4年目にあたり
- ②全体概要・前年度までからの変更点
- ③SS理数探究Ⅲについて
- ④中高一貫生SS総合探究について

4. 指導助言

①SSH4年目にあたり

- ・アンケート調査の結果が分かりにくい。全校体制で行われている認識を持った教員が少ない。情報共有はどのように行うのか。
- ・「SSHの日」のような、全員が参加できる催し物を開催出来ないか。
- ・先生方の関心度合いを高めるところから始めるべき。知ってもらるところから始めるとよい。
- ・先生方の努力の様子を発表するのも良いのではないか。
- ・受験勉強と同じように生徒たちの取組と実態を知ってもらえる工夫を。
- ・アンケートを実施したことはよかったと思う。しかしアンケート項目が曖昧。より具体的に課題研究が全校体制で推進されているとはどのような状態なのかがわかる項目にするとよいのでは。全国発表する理数科の生徒の取組が見えるようにするため、普通科の生徒も参加できる体制を作るとよいのではないか。
- ・無意識の全校体制が可視化できる項目を作るとよいのではないか。「どのように関わっていますか?」というアンケートを行うことで、可視化の基準が作れるのではないか。
- ・全体の空気を作ることは大変。先生方の頭を動かしてもらうことが大切。急にフェーズが変わるようなものではないので、1つずつ取り組むことが大切。科学的根拠に基づいた論理的思考を獲得し、通常授業へつなげるような取り組みとか。

## ②前年度からの変更点について

- ・（オリエンテーションを8時間目まで伸ばしたことについて）大変だと思うが、継続を。
- ・どれも素晴らしい変更だと思う。特に卒業生との繋がり、全国的にも高い割合にできているのではないか。
- ・（物理、地学の実験講座の実施について）講座が行われれば、探究活動と日常の授業のギャップを埋めることにつながるのではないか。疑問を残すことがよいことであるという認識を。

## ③SS 理数探究Ⅲについて

- ・本校での探究が浸透してきたようで嬉しい。履修生徒5人が探究活動の成果を実感できれば良いと思う。
- ・（同日午前のポスター発表にて）3年生のアドバイスがとても良かった。附属中の生徒に見せても良いのではないか。中学生、在校生、卒業生のつながりを作ることは、本校のアピールポイントになるのではないか。
- ・研究の足跡として困難や挫折を共有することには意義がある。共有する側と共有される側にとって有意義な取り組みとなる。

## ④中高一貫生 SS 総合探究について

- ・実際に参加する先生方に理解してもらうために、資料作りを1人の教員が抱え込むべきではない。チーム体制を作りましょう。
- ・SSHの探究を軸に、中高一貫の土壌ができてきたのかも。
- ・栃木高校が1人1テーマを行っているが、内容が薄い。本校の特色を生かして成果を出したい。
- ・今の子どもは昔とは環境が変わっている、その違いを認めながら実施するとよいのではないか。
- ・普通科の生徒が置いていかれないか心配。1人1テーマは良いと思うが、生徒同士で会話をするワーキングがあると良いと思う。
- ・他の人の意見を聞く経験も積ませるとよいと思う。タコつぼ型にならない工夫を。
- ・似たテーマを扱う生徒たちの扱いは？→違いを認め合って深めていきたい。

## 3-3-2 令和7年度第2回運営指導委員会

1. 日時 令和8年2月6日(金) 15:52~17:07

### 2. 出席者

井上 徳之 中部大学超伝導・持続可能エネルギー研究センター教授  
永澤 明 埼玉大学名誉教授  
山口 善子 元東京家政大学教員養成推進室教授  
櫻井 博儀 理化学研究所仁科加速器科学研究センター長  
齋藤 萌木 聖心女子大学 現代教養学部教育学科専任講師  
柳橋 牧人 川口市教育委員会指導主事  
本校職員15名

### 3. 内容

#### (1) 挨拶

川口市教育委員会指導主事 柳橋 牧人  
川口市立高等学校長 吉野 浩一

#### (2) 参加者紹介 (省略)

#### (3) 趣旨説明

#### (4) 委員長・副委員長選出

委員長 井上 徳之先生 副委員長 永澤 明先生

#### (5) 議事

令和7年度第1回運営指導委員会議事録確認  
事業説明

(ア) 令和7年度事業報告

①SS 理数探究Ⅲについて

②中高一貫生 SS 総合探究 KC-Project 2年目について

(イ) 4年間の総括、5年目ならびに次期申請に向けて

4. 指導助言

①令和7年度事業報告について

- ・多様な教員の専門性を生かした指導により、生徒に気づかせてあげることが重要である。
- ・発表会も良かった。KC に関して、オリジナルデータの収集の仕方やどう客観的に扱うかを習得させてほしい。
- ・人文社会系では、データでははかれないところはどうか、言葉の定義づけが大切となる。楽しくやってほしい。
- ・理数探究Ⅲで印象に残ったのは、3年生から2年生へのアドバイスが、望ましい形になっていること。続けていってほしい取り組みである。
- ・K の評価システムであるループリックやデータの信頼度について、ブラッシュアップしていくことが望ましい。
- ・文系テーマと理数系テーマの進め方の違いが今後の検討事項である。
- ・縦のつながりが大切である。
- ・発表は進歩・充実している。科学的なことを詰めるのが大事。楽しいだけでは良くない。いろいろな研究をつなげて発表するのは良い。ただ、データの数が少ないことは問題。同じテーマを異なるチームでやるのも良い方法である。データの数が増え、考察も深まる。
- ・中学との連携も良い。中学のうちからやるのが大事である。上下の関係ができることが大切である。学年が違うグループをつくって、つなげていくことも今後の課題である。

②4年間の総括、5年目ならびに次期申請のに向けて

- ・速いテンポで進んでいる。生徒の発表も当を得ている。「育てていく」ことがキーポイントである。先生方の生徒にやらせる力がついてきている。
- ・STEAM の A は何か、リベラルアーツとは何か。人をどうやって教育するかを考えると、偏ることが心配である。A でバランスをとっている。A を知ることが重要である。
- ・文理融合という考えが大事である。
- ・課題研究の基盤ができたことをピアーアールすべきである。指導の成果を残すこと。課題研究によって、教科指導の充実を図る。探究の共通のゴールイメージを持ち、進めていく。
- ・探究力のある生徒の育成が必要である。すべての先生が受け持つことが必須であり、科目分の資料をつくっていく→研修の必要性
- ・中学も高校も各科目の授業は辞書である。それがどうしてできたのかが書かれていない。大学でも経緯の授業はない。教育されていない。人類が歩んできたことを学ぶ機会が必要である。大事な資産になっていく。
- ・リベラルアーツの発達の歴史が大切である。科学は人間的でおもしろいと知ることが大事である。文系の人ほど学ぶべき。
- ・相当新しいことをやらなければ申請は通らない。新しいことをやるのが大事である。一般の方々が好ましいと思っていることや画期的なことを考え、詰め込む。
- ・この学校のカラーに合った申請書をつくるのが望ましい。

## SSH 理数科2年次課題研究発表会

令和8年2月6(金)

班	テ マ / 要 旨
C	<b>圧電素子を用いた鞋底発電への第一歩</b>
	歩く時に発生する圧力を利用して発電するため、私たちは圧電素子に注目した。スマホの充電に必要である5V1Aの達成を目標とし、富士セラミックの協力を得て圧電素子の種類やコンデンサーの静電容量による発電量への影響を研究した。
H	<b>株価と台風の関係に関する研究</b>
	特定のイベントと株価の相関を科学的な視点から分析し、利益に繋げるための研究をした。そこで社会へ及ぼす影響が大きく、発生日を基準にした日数により分析が可能である台風を選んだ。台風がどのように株価に影響を与えるのか、単純なデータ分析だけでなく、自然現象が社会に与える影響を推理し、独自の視点から考察した。
D	<b><i>Solidago altissima</i> からのカフェ酸抽出研究</b>
	<i>Solidago altissima</i> (ソリダゴ・アルティシマ)という外来植物を有効活用したいという考えのもと研究を行った。ソリダゴ・アルティシマにはカフェ酸という物質が含まれており、がん予防やリラックス効果等を目的とした機能性食品として注目されている。先輩方の研究で、カフェ酸の抽出が可能なが分かったため、より多くのカフェ酸を抽出する方法について研究した。
J	<b>クラドニ図形の芸術的活用を探る</b>
	音波によって粉末が図形上に変化するクラドニ図形で粒子や発生する音の波の種類を変えることで形成される図形がどのように変化し、上に乗せる粒子が図形の形成にどのような影響を与えるのかを調べ、最終的にはクラドニ図形がどのように芸術的活用ができるのかを探る
A	<b>学校から鳩が消える日～生態と習性から導く撃退法</b>
	川口市立高等学校は鳩が多く集まり、その被害に悩まされている。我々はその状況を改善するために①人間に害のない②安価で大量生産が可能③一般家庭での再現が容易という3つの条件からミント、唐辛子を用いた気非物質を制作・研究した。
G	<b>色素増感太陽電池の色素濃度と照射する光の波長による電圧の変化</b>
	我々は、色素増感太陽電池(DSSC)に色素を吸着させる際の色素溶液の濃度に注目した。「高濃度ほど電圧は上昇するが、濃度が高すぎると電圧は減少する」という仮説のもと、実験を行い、電圧が最大となる濃度が存在する範囲を見つけた。また、DSSCに照射する光の波長と電圧の関係性も調査した。その結果として、450nm付近の光は発電に対する影響が少ないという結果が得られた。以上より、DSSCの性能向上に寄与できたと考えている。
E	<b>淡水産珪藻のプラスチック表面への付着性について</b>
	本校の先行研究で、特定のマイクロプラスチックにのみ珪藻が大量に付着していた。環境省の研究では、珪藻がプラスチックを分解する可能性も示唆されている。そこで本研究では、人工環境下での再現実験を試みた。種類と傷の条件を変えたプラスチックを投入し、付着の様子を視覚的・定量的に比較・検証する。この研究を通じ、将来的にプラスチックのゴミ問題や水質汚濁などの環境課題解決に貢献したい。
I	<b>一般化級数展開における Meijer G-function を用いた積分操作による体系整理 積分・離散・代数視点の統一的扱い</b>
	本研究では、一般化級数展開における「積分変換」「離散和」「係数操作」の三つの視点を、MeijerのG関数を用いて統一的に扱う枠組みを確立した。これらが数学的に等価であることを証明するとともに、符号付き測度や多変数、q-類似への拡張を行った。これにより、特殊関数論や数論を含む広範な分野への応用可能性が示された。
	<b>フラクタル図形の規則性</b>
	自然界にある図形の一部分を拡大したときに全体と相似するような自己相似性をもつ図形であるフラクタル図形、その中でも式によって結果が変化するニュートンフラクタルをテーマに研究を行った。フラクタル図形は、Pythonを使用して作成した。
B	<b>二日目のカレーはなぜおいしいのか ～加熱と時間経過における味バランスの変化～</b>
	カレーなどの料理は、加熱したり一晩置いたりすると「味が変わった」と感じることもある。本研究では、野菜を加熱・放置したときに食材の中の成分がどのように変化するのかを調べた。成分をHPLC(高速液体クロマトグラフィー)で分析し、甘味・うま味・苦味など味のバランスがどのように変化するのかを、化学の視点から明らかにした。
F	<b>錯綜する視線と音の交点—自転車のながら行動を再現した注意配分の研究—</b>
	自転車で乗りながら、音楽を聴いたり、通知をチラ見していませんか?そのとき、私たちの注意はどこに向いているのでしょうか。私たちは、日常のながら行動を再現するために独自に設計した実験方法を用い、視覚や聴覚への注意の向け方に着目した研究を行いました。本研究を通して、自転車利用時における注意配分について考察します。

## R7 SS総合探究Ⅰ(中高一貫コース) 課題研究テーマ一覧

テーマ名	
コイントスは何に影響されるのか	生活習慣と運動中の体調の関係性
ドラマの継続視聴に関わる要素とは？	視力を上げるためにはどうすればよいのか
音ゲーのリザルトから考える、繰り返し同じ作業を行う事の影響	猫は人の言葉を理解できるのか？
上腕二頭筋の筋肥大について	資産形成における要素の影響について
人気になる曲とは	天気予報どこまで当たる？～予報精度に迫る～
空気を用いた発電に関する研究	陸上と食事の関係
3DSはなぜ人気だったのか	香りの魔法 ～アロマオイルの秘密に迫る～
野球の戦略をもっと簡単に考えられるようになりたい！	感情値の算出
ピカクシダ胞子葉の成長と重力方向との関係	ハンディファンを強く使用
自転車の極め方のすゝめ	音楽の種類と単純作業
オートレースの安定した勝ち方	ぬいぐるみは中高生にどんな影響を与えるのか
読書習慣と電子書籍について	エルゴの性能差
昔話からみる各国の特徴	戦争の原因とその解決
今よりも高く飛べ～ジャンプ力を上げる方法～	AIは損害保険に加入するのか
怖いについて傾向を調べる	なぜ再生栽培は可能なのか
推し活概論	現代人のゲーム観
筋電を用いた入力インターフェイスの作成	なぜゴッホは生きていた間に有名になれなかったのか
紙飛行機の飛距離は何に関係するのか	話す速度を上げるには
液状化に絶対に負けない建物	通学時間を短くするには
先生、それ本当に平等ですか？	栄養と運動は心の健康にどのように影響しているのか？
タオルをふわふわにするには？	日中と睡眠時での音や光への反応の違い
ダンス上達への道	高跳びの主要5項目について
ツムツムのスコアはどのくらい安定するのか	ファウンダーションの成分と仕上がりの関係
スポーツと心の強さについて	犬をよろこばせたい
推しに認知をもらうには	マンガを活用した勉強法
自販機の法則性について	早着替えをマスターしちゃおう
勉強照明と集中度の関係	人気が続くSNSとは
ジャズとロックの違いは理論的にどのようなところから来るのか	靴紐によるほどけやすさの違いについて
時間をうまく使う秘訣とは？～生活を分析してうまく活かそう～	踊りと絵画の関連性
妖怪ウォッチはなぜ衰退していったのか	<small>音楽のジャンルによって好き嫌いが分かれるのはなぜか？～記憶に残っている今までの音楽体験が今聴いている曲、好き嫌いに影響を与えたか～</small>
猫の鳴き声と感情に関係はあるのか	教員の満足度、給与の実態
アラームを使用した際により目覚めやすい生活リズムを作るには～睡眠時間と就寝時間の関係性～	風船ガムをより大きく膨らませるには
剣道の体の動かし方	川口市は優れたベッドタウンといえるのか
覇気のある声はどのようにして出すことができるのか	様々な主義の観点から、よりよい社会をつくるには？
ロードバイクの快適・高速化～高校生にもできる工夫とは？～	日本人の健康と食生活の関係
睡眠と環境の関わり	推し活をする人について
現在ブラレールは、平常通り運行しています	なぜ警報音は人々に恐怖心を与えるのか

テーマ名	
効率の良い再生栽培をするには？	家庭でできる豚肉の塩づけにおける冷蔵保存方法の検討
勉強中のBGM、本当に効果ある？	渋切りによる小豆の鉄分吸収への影響～阻害物質タンニンの除去を目指して～
切り花を長持ちさせるためには？	死者の実名報道の意義
産業革命が自然の捉え方に与えた影響	効率の良い暗記勉強法とは何か
オンパッタの好む植物と香りの関係について	簡易模型を用いた共振現象の検証
賞味期限切れのヨーグルトはいつまで食べられるのか	トロッコ問題にはどのような思考回路が働いているのか
低身長男性にプラスとなるステレオタイプにはどのようなものがあるか	洗濯の効率化
パズルゲームのリプレイについて、覚えやすいもの、思い出しやすいものはあるか？	習慣vsやる気
フォントによる印象	配色からなる化粧品のパケ買いに関する心理的要因
集中力を維持するための一日	旧芝川の水は下流に行くほど汚れていくのか
万人受けするチャーハン ずっとおいしいチャーハンが作りたかった～	アーティストごとによって歌詞などの作り方から恋愛観や性格形成などのファンの偏りがあるのか
多様性の檻～自由と承認が生む同調の逆説～	ホットケーキを厚く焼くには
上手なコミュニケーションについて	昆虫職の究極のメニュー作りーコオロギとセミに着目してー
日本語話者が直感的に理解しやすい発音記号の提案	小麦代替作物の可能性
快適なリビングにするためには	教育の変化による児童文学の需要と社会におけるの意義の推移
SNSと自己肯定感の関係	埼玉高速鉄道の延伸について～意義と影響～
文字と言語の変化が作る社会と価値観	古代正史における庶民描写
効果的なアラームのつけ方～起きやすい効果音について～	最も指名されやすい出席番号とは
高校生がスマホ依存を脱却するには	目を引くライブうちわはどのようなものか
気候が神話に与える影響について	視覚的観点における、広告ポスターやCMの持つ共通点とは。
ナレッジコミュニティにおけるアンチコメントについて	山梨県が「花粉症大国」になったのはなぜか
手拍子とやり投げの関係性について	男女兄弟間のコミュニケーションに違いはあるのか
犯罪加害者の擁護や、被害者への非難・誹謗中傷をする人がいるのはなぜか。	因数分解問題の種類別
心拍数の上昇と学習効率の関係	拡張OXゲームの必勝法の検討
英語話者にも学習しやすい日本語を作ろう	髪を早く伸ばす方法
サッカー日本代表がワールドカップで優勝するには	学生の日常語の真意
乗り物酔いへの効果的な方法とは	暗号の仕組みについて
自己肯定感増進計画	Z世代に最適なポモドーロ勉強法を発見しようII～ポモドーロ勉強法と癒し系ミュージック～
どんなひとでも毎日英語を聞くとリスニング力は向上するのか	キウイを甘くするにはー追熟の謎ー
水泳で効率よく泳ぐためには	救急車のサイレンはどうして「ピーポー」なのか
気象状況と熱中症の関係	ケガで消える才能を減らすには
個人でできるごみの利用	長距離選手と短距離選手の違い
都合よく昼寝から目覚める方法	弓道フォーム解析のための映像人体抽出と動作比較プロセスの提案
どのようにすれば安価で精度の高いセンサーがつけられるのか？	楽に登れる階段

## R7 SS総合探究II(普通科) 課題研究テーマ一覧

SDGs	
URBAN SHIFT ～バスペンダーで交通革命へ～	SDGsカードゲームで創る 新しいESDのカタチ
Whooアマ	地球のためのペットボトル回収サイクル
野菜くずの可能性～廃棄を未来へ～	クルリモ ～世界中の子供たちにスポーツができる喜びを～
FOOD LOSS ZERO ～給食から食品ロスをゼロに～	World Manager ～ゲームを通じて環境を学ぶ～
海面上昇阻止卓状遊戯	打倒！食品ロス！！快適な食生活に向けて、、、
みんなのフェアマーケット ～学校で広めるフェアトレードの輪～	自己肯定感を上げる
自作コンポストでごみを減らす	リセット日和 ～自己肯定感を上げてより生きやすい毎日へ～
Good Bye プラごみ！ 海の未来を守りたくて	ファッションと自然の未来を片手から スマホと環境問題をつなぐ！
未来のインフラは「あなたの服やカバン」にある！	衣類廃棄をゼロにする多機能アプリの提案
魚道革命！！ 環境改善プロジェクト	避難所を改革しよう！～さあ、避難所の過ごしやすさをアップデートしよう～
水資源の大切さ	食品ロス発電～僕らの美しい未来へ～
いのちのパス～220の奇蹟～	絶対に起きれる睡眠アプリ
AI偽物検知システム～みやぶったりー～	顔写真のない履歴書～るっきずむに悩む若者のために私たちができること～
Let's snack life ～全人類が使いやすいパッケージを～	思い出を新しい形に～スポーツ用品を新たなものに～
ファッション業界に革命を	世代を超えてつながるスポーツ#地域ぼらんティール
ビジネスプラン	
炭酸を抜けないようにする方法 ～いつまでも刺激が欲しい～	ファンシェア（手持ち扇風機レンタルサービス）
シェアハウスで文化交流をしよう	スタディレコード
アイトラッキング技術を応用した入力装置の開発	スポイ活 ～どうしたらスポーツ人口を増やせるのか～
勉強専用SNS トウゲスタ	SPRing ～ゲーム×勉強～
静電気が起こりにくい櫛	スタディタスク
ふめくり	となりば
マッ車ージサービス	Study Bridge（勉強特化型Q&Aアプリ）
Unique Dedication	No fakenews
植物の育成方法について	マモラナー（ビジネスマナーアプリ）
ラバーが変える革靴の常識	一人暮らしに生協を！
English Improvement	ごみ問題を解決するために
チームボール ～公園でボールが使えるように～	SKILLCOACHER ～AI練習メニューアプリ～
AIと共存するスポーツ社会	家庭の食品管理アプリ ～食品ロスゼロ～
スポ熱ストップ アクティブなあなたを守る	バイオマスプラスチックを普及させるために
川口市内クラブチーム化計画	Pirka ～メイク専門情報サイト～
スポーツハブ	勉強プラス（勉ブラ）
Sportive Connect	スポーツマンのためのマッチングアプリ
葛ファブリックプロジェクト	勉強に集中するためには
スッキリ起きられる目覚まし	クリーンポイント ～ゴミ問題解決アプリ～
Seat Light ～フードコート空席可視化システム～	SMART 忘れ物通知アプリ
ゼロ・フラワーロス	スタディーニョ ～勉強習慣化アプリ～
ストローへの挑戦	朝スッキリ起きるために

勝トレ～トレーニングシェア～	熱くない人工芝
ラクチェア	新しい友達作りSNS
空き家問題を解決せよ！！	Kibisiitte (AI自己啓発アプリ)
Re:study～学生向け自習室～	財布の盗難防止システム
学習しやすい個室型自習スペース	枯れてませんが、何か？～フラワーロス削減～
Sport connect (部活動×企業マッチング)	TEPEEK ケガ管理テーピングシステム

高校生Ring	
市高生のための勉強習慣改善アプリFolloWing	美白ミスト
アリマネ	フードコネクト
オトくる～お財布にも、地球にも優しい選択を～	スポーツをするすべての人へ
姿勢シャキッとウェア～着るだけ姿勢改善～	市高生健康計画！～アプリを使って学食をもっと身近に～

### R7 SS理数探究III 課題研究テーマ一覧

テーマ名
ハチノスツヅリガのUVカット効果について
野菜を用いた色素増感太陽電池～経過日数による色素と電圧の変化～
クロロフィルを増やそう！～藻類の培養と光周期の違いによるクロロフィル含有量変化の比較～

### R7 SSスポーツ総合演習 課題研究テーマ一覧

テーマ名	
プロスポーツ選手の二世は活躍するのか	見られていることはサッカーのパフォーマンスを変えるのか？
心の状態とパフォーマンスの関係	血液型とポジションの関係
BIG3とサッカーの関係性	バントを決めやすいバットの握り方
部活動が生徒に与える成長とは	性格とポジションの関係
MFの試合中の役割と身体造りの昔との比較	小脳トレーニングは有効か
やり投における肘の痛みについて	サッカーにおけるVAR導入の影響と競技性の変化
女子サッカーを盛り上げるためには	スポーツにおける情報処理能力の向上
打撃フォームによる打球の飛距離の違いについて	ジャンプ力と足の速さの関係性
交代選手の戦術的有効性	盗塁のスタート時の足の出し方について
コロナが与えたJリーグへの影響	スポーツウェアのファッション化とそれが与える影響
スポーツ漫画とモチベーションの関係～“王道”とはなにか～	クーリングタイムが導入されたことによる試合への影響

### R7 科学系部活動研究テーマ

テーマ名
太陽の周縁減光における波長依存性についての観測的研究
ミナミヌマエビ体色変化の測定方法の改良
有機溶剤によらないセイタカアワダチソウの膜脂質の抽出方法の検討
コダカラベンケイソウを用いた最終収量一定の法則の検証
ピカクンダ胞子葉の成長と重力方向との関係

(3-5) 課題研究評価ルーブリック

3-5-1 中高一貫コース生 SS 総合探究「KC」

KC 学年末ルーブリック表

(注) 学期末時点での問いや、レポートについて評価する。

	1. 問いの設定について	2. オリジナルデータの収集 (1)主体性・計画性	2. オリジナルデータの収集 (2)妥当性
視点	<ul style="list-style-type: none"> <li>誰が読んでもわかる明確な問いになっているか。</li> <li>各回の探究レポートにおける問いで、良い問いの3要素「できる」「やりたい」「意義がある」について検討しているか。</li> <li>レポートの中で検証手法に正対した問いであるか。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>問いを解決するために主体的・計画的に行動を起こしているか。</li> <li>量的データ収集の場合は十分な数のデータを収集できているか。</li> <li>質的データ収集の場合には反論や他の可能性を考慮した解釈に足るデータ数の収集ができているか。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>問いと整合性のあるデータ収集が行えているか。</li> <li>量的データ収集の場合は実行可能性と問いの解決可能性を兼ね備えているか。</li> <li>質的データ収集の場合は資料による情報や視点の偏りが少ないものであるか。</li> </ul>
A 段階	問いが明確で、検証手法は実行可能性が検討されており、問いと検証に整合性がある。また、問いの10歩20歩先にどのような社会的・学術的意義があるか説明できる。	計画的にデータ収集を行い、問いを解決するに足るだけのデータを収集することができた。	<b>(予想と反する結果となっても)</b> 問いの解決に寄与する結果を得られるデータ収集を実行できた。
B 段階	問いが明確で、実行可能な検証手法について検討されており、問いと検証に整合性がある。	計画的にデータ収集を行ったが、問いの解決に一定程度めどは立つものの必要十分なデータ収集でなかった。	<b>(予想と反する結果となっても)</b> 問いの部分的な解決が可能なデータ収集を実行できた。
C 段階	問いが明確だが、実行可能な検証手法について模索している最中である。	データ収集を行ったが、見通しが甘く問いの解決に寄与するだけのデータを収集できなかった。	問いと整合性のあるデータは集まらなかったが、予備調査として次のデータ収集に生かすことのできるデータが集まった。
D 段階	問いが不明確で、検証手法について暗中模索している。	データ収集を行わなかった。	問いとの整合性のあるデータ収集を行うことができなかった。
自己評価			

	3. ファシリテートの技能 (建設的な議論の技能)	4. 発表の技能	5. 論文ポスター制作の技能
視点	<ul style="list-style-type: none"> <li>ゼミや発表会の場面で他者の探究内容に対して意見や考えを引き出すことができたか。</li> </ul> (大人でも難しい。ほめるだけでなく、ダメ出しだけでもない形で意見交換ができればよい。)	<ul style="list-style-type: none"> <li>ゼミ活動や発表会において聴衆にわかりやすい資料を提示できたか。</li> <li>自身の活動内容を十分に要約したものになっているか。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>指定されたルールを守りレポート、論文、ポスターを制作した。</li> <li>制作物ごとに適正な構成を満たしている。</li> <li>要旨について指定された文字数で必要十分な内容で執筆されている。</li> </ul>
A 段階	それぞれの場面において相手の発言によく耳を傾け、アドバイスや相手の言語化できていなかった考えを整理させるような質問をできた。	ゼミ活動や発表会において図表やグラフを適切に活用して自身の探究内容を聴衆に十分に説明することができた。	制作物の構成が適正で、指定されたルールをすべて満たしている。 的確でわかりやすい要旨を指定された字数の範囲で執筆している。
B 段階	それぞれの場面において相手の発言によく耳を傾け、ほかの聴衆や自身の理解を深めるような質問ができた。	ゼミ活動や発表会において図表やグラフを利用して自身の探究内容を聴衆に説明することができた。 (資料不足により部分的に伝わり切らない点があった。)	制作物の構成は適正であるが、一部ルールを満たしていない。 <b>あるいは、要旨が論文全体の内容を適切にまとめ切れていない。</b>
C 段階	それぞれの場面において相手の発言によく耳を傾け、アドバイスや発表の理解を促す質問をするよう努めた。	ゼミ活動や発表会において自身の探究内容を聴衆に説明することができた。 (説明不足や発表姿勢が要因で部分的に伝わらない点があった。)	制作物の構成は適正であるが、一部ルールを満たしていない。 <b>かつ、要旨が論文全体の内容を適切にまとめ切れていない。</b>
D 段階	発表に真摯に耳を傾けず通り一遍の質疑応答を行った。	発表を行わなかった。	適正な制作物を作成していない。
自己評価			

3-5-2 SS 理数探究 II

R7 SS理数探究II ルーブリック評価表 (1学期)

知：知識・技能 思：思考・判断・表現 主：主体的に学習に取り組む態度

評価項目		評価点	4	3	2	1	評価項目	自己評価点	*
テーマ設定	文献調査	<input type="checkbox"/>	研究テーマに必要な文献（先行研究）を5件以上調べており、研究に必要な情報を十分に収集している。	研究テーマに関する文献（先行研究）を3件以上調べており、研究遂行に有益な情報を入手している。	研究テーマに関する文献（先行研究）を調べている。	研究テーマに関する文献（先行研究）を調べていない。	知 主		
	リサーチクエスション（研究課題）	<input type="checkbox"/>	リサーチクエスションは具体的で、検証は十分可能である。また、発展性があるなど、社会的評価も期待できる。	リサーチクエスションは具体的で、検証は十分可能である。	研究テーマは具体的だが、検証の可能性に疑問がある。	研究テーマが大きすぎる、研究テーマがはっきりしない、研究方法の実現可能性が低い等、テーマの検証が困難である。	知 思		
	研究手法計画	<input type="checkbox"/>	外部機関との連携等、様々な方法を検討したうえで、研究目的を達成するための最適な研究手法、計画が具体的に考えられている。	研究目的を達成するための現実的な研究手法、計画が具体的に考えられている。	研究目的を達成するための現実的な研究手法は具体的に考えられているが、計画がはっきりしていない。	研究目的を達成するための現実的な研究手法が、具体的に考えられていない。	知 思		
活動	記録	<input type="checkbox"/>	各回の活動について、他者が見て再現できるように具体的な、記録が残されている。	各回の活動について、記録が残されている。	各回の活動について記録が残されているが、十分でない。	記録が残っていない活動がある。	思 主		
	研究活動	<input type="checkbox"/>	自分の役割を果たすとともに、新たに発生した事案に対応する、他者のフォローをする等、活動に特に貢献している。	自分の役割を十分に果たし、積極的に活動に参加している。	自分の役割を果たそうとしているが不十分な部分がある。	自分の役割を果たしていない。	主		
	グループ討議	<input type="checkbox"/>	他者の話を理解したうえで、根拠をもとに自分の考えを述べる事ができている。また、討議をまとめるための行動ができている。	他者の話を理解したうえで、根拠をもとに自分の考えを述べる事ができている。	他者の話を理解できているが、根拠をもとに自分の考えを述べる事ができていない。	他者の話をよく理解できず、根拠をもとに自分の考えを述べられていない。	思 主		
発表	発表	<input type="checkbox"/>	班の討議内容を、わかりやすく伝えることができ、質疑にも適切に答えることができた。	班の討議内容を、わかりやすく伝えることができた。	発表の準備はできていたが、伝えようとしていることが伝わらなかった。	発表の準備が不十分で、伝えようとしていることが伝わらなかった。	知 思 主		

2年3組	番	班	氏名
------	---	---	----

## SS理数探究II ルーブリック 評価表 (2学期)

知：知識・技能    思：思考・判断・表現    主：主体的に学習に取り組む態度

評価項目	評価点	4	3	2	1	評価項目	自己評価点
基礎知識	<input type="checkbox"/>	大学レベルの内容等も含め、基礎となる知識や原理を十分に理解している。	文献・Webのみならず、教員とも議論して基礎知識を理解している。	教科書やWebを活用し、自ら知識を得ている	中学校レベルの知識を持っている	知	
文献調査	<input type="checkbox"/>	英文も含む学術論文について調査したうえで、研究の新規性、独自性を認識できている。	学術論文も含めて調査し、自分たちの研究の位置づけを理解できている。	論文集やWebを活用して先行研究を調査した。	文献調査を行っていない	知 思 主	
検証方法	<input type="checkbox"/>	仮説を検証するための実験や調査を計画し、それらを根気強く継続して結果を得ることができる。	対照実験・条件の設定など精度・信頼性のある実験や調査をすることができた。	実験や調査を計画し、実行することができた。	実験や調査を行った。	知 思	
データ処理	<input type="checkbox"/>	得られた十分な数のデータを統計的手法で適切に処理し、その傾向や関係性を明らかにした。	得られたデータを的確な方法で図表・グラフ化することができた。	十分な観察・実験・調査により多くのデータを得ることができた。	データを得ることができた。	知 思	
協働	<input type="checkbox"/>	学校外の先生や研究者等のアドバイスを受けながら、研究の内容や方向性について議論し、主体的に研究を進めた。	仲間や先生と研究について議論し、率先して研究活動に取り組んだ。	研究に参加し、仲間や先生と話し合いながら研究を進めた。	研究を休みがちで責任を果たせなかった。	主	
発表	<input type="checkbox"/>	班の討議内容を、わかりやすく伝えることができ、質疑にも適切に答えることができた。	班の討議内容を、わかりやすく伝えることができた。	発表の準備はできていたが、伝えようとしていることが伝わらなかった。	発表の準備が不十分で、伝えようとしていることが伝わらなかった。	知 思 主	

各評価項目について個人としての自己評価を行い、該当する□に☑を入れる。

	知 (知識・技能)	思 (思考・判断・表現)	主 (主体的に学習に取り組む態度)
観点別 自己評価点の計	/20	/16	/12
自己評価 (A,B,C)			
評価基準	16～20 : A 10～15 : B 5～9 : C	13～16 : A 8～12 : B 4～7 : C	10～12 : A 6～9 : B 3～5 : C
* 指導者評価 (A,B,C) 生徒は記入しない			

2年3組	番	氏名		班
------	---	----	--	---

指導者氏名・㊟
指導者氏名・㊟

SS理数探究II ルーブリック 評価表 (3学期)

知：知識・技能 思：思考・判断・表現 主：主体的に学習に取り組む態度

評価項目		評価点	4	3	2	1	評価項目	自己評価点	*
研究発表資料作成への取り組み姿勢	チームの仲間や指導教員と議論し、自分の責任を果たしながら、主体的・協働的に研究発表に向けて取り組むことができた。	<input type="checkbox"/>	学校外の先生や研究者等のアドバイスを受けながら、発表方法について議論し、主体的に研究を進めた。	仲間や先生と研究について議論し、率先して研究発表に向けて取り組んだ。	研究に参加し、仲間や先生と話し合いながら研究を進めた。	研究を休みがちで責任を果たせなかった。	主		
研究発表資料の体裁・構成	「はじめに」、「実験方法」等の論文全体の構成が適正で、執筆要領に従って書かれている。	<input type="checkbox"/>	発表資料全体の構成が、大学レベルの論文等を参考にし、執筆要領を十分に満たす内容を含んでいる。	発表資料全体の構成が適正で、全体にわたって執筆要領に従って書かれている。	発表資料の構成は適正だが、一部執筆要領に従っていないところがある。	発表資料の構成が執筆要領に従って書かれていない。	知 思		
研究要旨	研究要旨が簡潔にまとめられており、かつ内容が適切である。	<input type="checkbox"/>	的確でわかりやすい和文要旨に加え、英文要旨が文法的に正しく書かれている。	和文・英文要旨が適切な内容・文字数でわかりやすく書かれている。	和文・英文要旨が、簡潔にまとめられている。	和文・英文要旨が書かれている。	思		
研究目的・仮説設定について	研究の目的および仮説が適切に設定されている。また、研究の各段階において、仮説を立てながら進めている	<input type="checkbox"/>	目的・仮説が適切に設定されている。また、研究の過程で結果の評価と仮説の再設定を繰り返しながら進めている。	具体的に検証可能な研究の目的とそれに対する適切な根拠をもった仮説が示されている。	研究の目的と自分なりの予想が示されている	研究の目的が示されている。	思		
先行研究の調査	先行研究を十分調査し、引用・参考文献として記載している。また、調査により自分たちの研究の新規性・独自性が述べられている。	<input type="checkbox"/>	英語論文も含めて先行研究を十分調査し、その内容をもとに論文の「はじめに」「考察」等で研究の意義や新規性・独自性が述べられている。	先行研究を調査し、本文中で言及している。参考文献として正しく記載されている。	先行研究を調査し、引用・参考文献として記載されている。	引用・参考文献が記載されていない。	知 思		
実験・研究方法の立案	仮説を検証するための精度・信頼性等を考慮した適切な実験や調査の方法を考えている。また、実験や調査の装置・アイデアが独創的である。	<input type="checkbox"/>	再現性のある実験・調査が行われており、観察・実験の装置・アイデアが独創的で工夫が見られる。	対照実験・条件制御など観察・実験の精度・信頼性が考慮され、わかりやすく説明されている。	観察・実験の方法が詳しく、わかりやすく説明されている。	観察・実験の方法が書かれている。	主		
実験とデータ処理	十分な量の信頼性のあるデータを取得し、それが図表・グラフ等で表現され、適切な方法で解析されている。	<input type="checkbox"/>	十分な質・量のデータが取得されており、結果が表やグラフを用いて適切に表現されるとともに、統計的な手法で適切に解析されている。	十分な質・量のデータが取得されており、結果が表やグラフを用いて適切に表現されている。	観察・実験を実施し、結果が表やグラフを用いて表現されている。	実験を実施し、結果が書かれている。	知 思		
結果の考察と結論	観察や実験の結果が適正に評価・考察され、妥当な結論が導かれている。さらに、研究の一般化や応用、今後の発展性が書かれている。	<input type="checkbox"/>	文献等を引用して、研究による新所見の論証がなされている。成果の一般化や応用、今後の発展性が書かれている。	データが適正な方法で評価され、論理的に正しい妥当な結論が導かれている。	結果をもとに、妥当な考察と結論が書かれている。	結果をもとに考察と結論が書かれている。	知 思		

各評価項目について個人としての自己評価を行い、該当する□に☑を入れる。

	知 (知識・技能)	思 (思考・判断・表現)	主 (主体的に学習に取り組む態度)
観点別 自己評価点の計	/16	/24	/8
自己評価 (A,B,C)			
評価基準	14~16 : A 9~ 13 : B 4~ 8 : C	18~24 : A 11~ 17 : B 6~ 10 : C	6~ 8 : A 4~5 : B 2~3 : C
* 指導者評価 (A,B,C) 生徒は記入しない			

2年3組	番	氏名	班	指導者氏名・☑
				指導者氏名・☑

(3-6) 令和7年度教育課程表

理数科

各教科・科目等		標準単位	1年	2年	3年	計		
各 学 科 に 共 通 す る 教 科 ・ 科 目	国 語	現代の国語	2	2		14		
		言語文化	2	2				
		論理国語	4		3			
		文学国語	4				3	
		古典探究	4		2		2	
	地 理 ・ 歴 史	地理総合	2	2			6・8・11・13	
		歴史総合	2	2				
		地理探究	3		● 2	○ 2 ■ 1 2 ■ 2 3		
		日本史探究	3		● 2	○ 2 ■ 1 2 ■ 2 3		
	公 民	公共	2	2			2 4	
		政治・経済	2			○ 2		
		倫理	2			○ 2		
	数 学							
	理 科							
	保 健 体 育	体育	7～8	3	2	3	10	
		保健	2	1	1			
	芸 術	音楽Ⅰ	2		◆ 2		2	
		音楽Ⅱ	2					
		美術Ⅰ	2		◆ 2			
		美術Ⅱ	2					
		書道Ⅰ	2		◆ 2			
		書道Ⅱ	2					
	外 国 語	▼SSH英語コミュニケーションⅠ	3	4			18 21	
		▼SSH英語コミュニケーションⅡ	4		4			
		▼SSH英語コミュニケーションⅢ	4			4		
		論理・表現Ⅰ	2	2				
		論理・表現Ⅱ	2		2			
論理・表現Ⅲ (学)英語理解		2 3			2 □ 3			
家 庭	家庭基礎	2	2			2		
情 報	▼(学)SS情報	2	2			2 4		
	(学)情報演習	2			○ 2			
理 数	理数探究	2～5				3 5		
	▼(学)SS理数探究Ⅰ		1					
	▼(学)SS理数探究Ⅱ			2				
	▼(学)SS理数探究Ⅲ				○ 2			
各学科に共通する教科・科目の 単位数の合計			25	20	16・18・21・22・25	61・63・66・67・70		
主として 専門学科 において 設置され る各教 科・科目	理 数	▼(学)SS理数数学Ⅰ	5～7	5		5		
		▼(学)SS理数数学Ⅱ	7～9		6	□ 3	6 9	
		▼(学)SS理数化学	6～8	2	2		△ 5 ■ 5	4 9
		▼(学)SS理数物理	6～8		4		△ 5 ■ 5	4 9
		▼(学)SS理数生物	6～8	2	2		△ 5 ■ 5	4 9
		理数数学特論	4～6				5	5
主として専門学科において設置される各教科・科目の 単位数の合計			9	14	10・12・13・15・18・20	33・35・36・38・41・43		
特別活動	ホームルーム活動		1	1	1	3		
総合的な探究の時間		単位数						
合 計 (週当たり授業時数)			35	35	35	105		
備 考			<1年次> ・「総合的な探究の時間」を「理数探究」にて代替する <2年次> ・ ●、◆からそれぞれ1科目選択する ・「総合的な探究の時間」を「理数探究」にて代替する <3年次> ・○から1科目選択 ※2年次に選択した科目以外を選択する ・△、□から、それぞれ1科目選択、 ・■から理数科目1科目選択、または2年次選択の地歴科目■1及び 3年次選択地歴科目■2からそれぞれ1科目する ▼印は、SSHの研究開発に係わる科目			・卒業までに履修させる各教科・科目及び総合的な探究の時間の単位数の計 102単位以上 ・卒業までに修得させる各教科・科目及び総合的な探究の時間の単位数の計 94単位以上		

普通科

各教科・科目等		標準単位	1 年	2 年	3 年		計					
教科等	科目等				文系	理系						
各 学 科 に 共 通 す る 教 科 ・ 科 目	国語	現代の国語	2	2								
		言語文化	2	2					文系	15		
		論理国語	4		3				理系	14		
		文学国語	4				3	3				
		古典探究	4		2		3	2				
	地理・歴史	地理総合	2	2								
		歴史総合	2	2								
		地理探究	3		● 3	○ 3			文系	10	13	
		(学)世界の地誌	3			☆ 3			理系	7		
		日本史探究	3		● 3	○ 3						
		(学)日本近現代史探究	3			☆ 3						
		世界史探究	3		● 3	○ 3						
	(学)世界近現代史探究	3			☆ 3							
	公民	公共	2		2							
		政治・経済	2				2	2	文系	4	6	
		倫理	2				△ 2	△ 2	理系	4	6	
	数学	数学Ⅰ	3	3								
		数学Ⅱ	4		4							
		数学Ⅲ	3					4				
		数学A	2	2					文系	11	14	
		数学B	2		2				理系	17		
		数学C	2					2				
		数学理解1001	2~4				★ 3					
	理科	化学基礎	2	3								
		生物基礎	2	3								
		物理基礎	2		▲ 3				文系	15	18	
		地学基礎	2		▲ 3				理系	15	21	
		化学	4		■ 2	□ 1 2	□ 4	★・☆ 6				
		生物	4		■ 2	□ 1 2	□ 4	★・☆ 6				
		物理	4				★・☆ 6					
		地学	4			★ 3						
		(学)化学演習	2			□ 2 2						
		(学)生物演習	2			□ 2 2						
		(学)物理演習	2			□ 2 2						
		(学)地学演習	2			□ 2 2						
		保健体育	体育	7~8	3	2	3		3	文系	10	
	保健		2	1	1				理系	10		
	芸術	音楽Ⅰ	2		◆ 2							
		音楽Ⅱ	2			◇ 2			文系	4		
		美術Ⅰ	2		◆ 2				理系	2		
		美術Ⅱ	2			◇ 2						
		書道Ⅰ	2		◆ 2							
		書道Ⅱ	2			◇ 2						
	外国語	英語コミュニケーションⅠ	3	4								
		英語コミュニケーションⅡ	4		4							
		英語コミュニケーションⅢ	4			4	4		文系	18	21	
		論理・表現Ⅰ	2	2					理系	18	21	
		論理・表現Ⅱ	2		2							
		論理・表現Ⅲ	2			2	2					
		(学)英語理解	3			★ 3	★ 3					
	家庭	家庭基礎	2	2					文系	2		
									理系	2		
	情報	▼(学)SS情報	2	2					文系	2	4	
		(学)情報演習	2			△ 2	△ 2		理系	2	4	
	主として専門学科において設置される各教科・科目	音楽	現代の音楽2407	1~4			☆ 3	☆ 3	文系	0	3	6
		美術	美術総合研究2506	2~6			☆ 3	☆ 3	理系	0		3
		書道	実用の書2608	2~4			☆ 3	☆ 3				
		家庭	フードデザイン	2~6				☆ 3				
			保育基礎	2~6				★ 3				
	小計			33	32	32	34	32	34	97	99	
	特別活動	ホームルーム活動		1	1	1		1		3		
	総合的な探究の時間		単位数									
	▼(学)SS総合探究Ⅰ			1								
	▼(学)SS総合探究Ⅱ				2					3・5		
	▼(学)SS総合探究Ⅲ					△ 2	△ 2					
	合計 (週当たり授業時数)			35	35	35	35	35		105		
	備 考			<p>&lt; 2 年次 &gt; ・●、▲、■、◆から、それぞれ 1 科目を選択する          &lt; 3 年次文系 &gt; ・○、△、□1、□2、◇、★、☆から、それぞれ 1 科目を選択する          ※○は 2 年次選択科目以外(新規)を選択する          ※□1 は 2 年次選択科目(継続)を選択する          ※☆の地歴科目は、2 年次又は 3 年次選択科目(継続)を選択する          ※◇は 2 年次に選択した科目ⅠのⅡを選択する          ※★及び☆の同じ科目の選択はできない          &lt; 3 年次理系 &gt; ・△、□、★、☆から、それぞれ 1 科目を選択する          ※□は 2 年次選択科目(継続)を選択する          ※★☆の理科科目は、同じ科目(6 単位)を選択する          ▼印は、SSH 研究開発に係わる科目</p>						<p>・卒業までに履修させる各教科・科目及び総合的な探究の時間の単位数の計 102 単位以上</p> <p>・卒業までに修得させる各教科・科目及び総合的な探究の時間の単位数の計 94 単位以上</p>		

# 普通科スポーツ科学コース

各教科・科目等		標準単位	1 年	2 年	3 年	計	
教科等	科目等						
各 学 科 に 共 通 す る 教 科 ・ 科 目	国 語	現代の国語	2	2		15	
		言語文化	2	2			
		論理国語	4		3		
		文学国語	4				3
		古典探究	4		2		3
	地 理 ・ 歴 史	地理総合	2	2			7・10・12・14
		歴史総合	2	2			
		地理探究	3		● 3	○ 3	
		(学)世界の地誌	3			□ 1 2	
		日本史探究	3		● 3	○ 3	
		(学)日本近現代史探究	3			□ 1 2	
		世界史探究	3		● 3	○ 3	
	公 民	公共	2	2			4・6
		政治・経済	2			2	
		倫理	2			△ 2	
	数 学	数学Ⅰ	3	3			8・10・11・13・15・17
		数学Ⅱ	4		3		
		数学Ⅲ	3			□ 4	
		数学A	2	2			
		数学B	2		★ 2		
		数学C	2			○ 3	
		数学理解1001	2～4			☆1 3 ☆2 3	
	理 科	化学基礎	2		2		6・9・12
		生物基礎	2	2			
		物理基礎	2		▲ 2		
		地学基礎	2		▲ 2		
化学		4			☆1 3 ☆2 3		
生物		4			☆1 3 ☆2 3		
物理		4			☆1 3 ☆2 3		
保 健 体 育	体育	7～8	3	2	3	10	
	保健	2	1	1			
芸 術	音楽Ⅰ	2		◆ 2		4	
	音楽Ⅱ	2			◇ 2		
	美術Ⅰ	2		◆ 2			
	美術Ⅱ	2			◇ 2		
	書道Ⅰ	2		◆ 2			
外 国 語	英語コミュニケーションⅠ	3	4			18・21	
	英語コミュニケーションⅡ	4		4			
	英語コミュニケーションⅢ	4			4		
	論理・表現Ⅰ	2	2				
	論理・表現Ⅱ	2		2			
	論理・表現Ⅲ	2			2		
	(学)英語理解	3			☆1 3 ☆2 3		
家 庭	家庭基礎	2	2			2	
情 報	▼(学)SS情報	2	2			2・4	
	(学)情報演習	2			△ 2		
主として 専門学科 において 設置され る各教科 ・科目	美術	(学)CG概論	2		★ 2	0・2	
	書道	実用の書2608	2～4		★ 2	0・2	
	体 育	(学)SSスポーツ概論	3～6		2		6・8・9・10・11・12・13・15
		スポーツⅠ	2～12	2			
		スポーツⅡ	2～12		★ 2	□ 1 2	
		スポーツⅢ	2～12		■ 2		
		スポーツⅣ	2～12		■ 2		
		(学)SSスポーツ総合演習	3～6			☆2 3	
	家 庭	スポーツレクリエーション2302	1～3			□ 2 2	
		フードデザイン	2～6		★ 2		
保 育 基 礎	2～6			☆1 3	0・2・3・5		
小 計			33	32	32・34	97・99	
特別活動	ホームルーム活動		1	1	1	3	
	総合的な探究の時間	単位数					
	▼(学)SS総合探究Ⅰ		1			3・5	
	▼(学)SS総合探究Ⅱ			2			
	▼(学)SS総合探究Ⅲ				△ 2		
	合 計 (週当たり授業時数)		35	35	35	105	
備 考	<p>&lt; 2 年次 &gt; ・ ●、▲、■、◆、★から、それぞれ 1 科目を選択する                  &lt; 3 年次 &gt; ・ ○、△、◇から、それぞれ 1 科目を選択する                  ※○の地歴科目は、2 年次選択科目以外を選択する                  ※◇の芸術科目は、2 年次に選択した科目ⅠのⅡを選択する                  ・ □から 1 科目を選択、または □ 1、□ 2 から、それぞれ 1 科目を選択する                  ※□の数学Ⅲを選択した場合、○の数学Cを必ず選択する                  ※□ 1 の地歴科目は、2 年次選択科目のみ選択できる                  ※□ 2 の地歴科目は、3 年次選択科目のみ選択できる                  ・ ☆ 1、☆ 2 から、それぞれ 1 科目を選択する                  ※☆ 1 と ☆ 2 で同じ科目の選択はできない (ただし、理科を除く)                  ▼印は、SSHの研究開発に係わる科目</p>					・ 卒業までに履修させる各教科・科目及び総合的な探究の時間の単位数の計 102 単位以上 ・ 卒業までに修得させる各教科・科目及び総合的な探究の時間の単位数の計 94 単位以上	

### 普通科中高一貫コース

各教科・科目等		標準単位	1 年	2 年	3 年		計		
教科等	科目等				文系	理系	文系	理系	
各 学 科 に 共 通 す る 教 科 ・ 科 目	国 語	現代の国語	2	2			16	12	
		言語文化	2	2					
		論理国語	4		4				
		文学国語	4		4	2			
		古典探究	4		4	2			
	地 理 ・ 歴 史	地理総合	2	2			16	14	
		歴史総合	2	2					
		地理探究	3		● 3	▲ 3			■ 2
		日本史探究	3		● 3	▲ 3			■ 2
		世界史探究	3		● 3	▲ 3			■ 2
	公 民	公共	2	2			6	6	
		政治・経済	2	2					
		倫理	2		2	2			
	数 学	数学Ⅰ	3	3			14	16	
		数学Ⅱ	4		4				
		数学Ⅲ	3			3			3
		数学A	2	2					
		数学B	2		2				
		数学C	2						2
	理 科	化学基礎	2		2		13	17	
		生物基礎	2	2					
		物理基礎	2		2				
		地学基礎	2	3					
		化学	4			◆ 2			▼ 4
		生物	4			◆ 2			▼ 4
		物理	4			◆ 2			▼ 4
		地学	4						
	保 健 体 育	体育	7～8	3	2	2	2	9	9
		保健	2	2					
	芸 術	音楽Ⅰ	2	○ 2			4	4	
		音楽Ⅱ	2		△ 2				
		美術Ⅰ	2	○ 2					
美術Ⅱ		2		△ 2					
書道Ⅰ		2	○ 2						
書道Ⅱ	2		△ 2						
外 国 語	英語コミュニケーションⅠ	3	3			18	17		
	英語コミュニケーションⅡ	4		4					
	英語コミュニケーションⅢ	4			5			4	
	論理・表現Ⅰ	2	2						
	論理・表現Ⅱ	2		2					
	論理・表現Ⅲ	2			2			2	
家 庭	家庭基礎	2		2		2	2		
情 報	▼(学)SS情報	2	2			2	2		
主として専 門学科にお いて設置さ れる各教 科・科目	理数	理数数学特論	4～6			2	3	2	3
小 計			34	34	34	34	102	102	
特別活動	ホームルーム活動		1	1	1	1	3	3	
総合的な探究の時間			単位数						
▼(学)SS総合探究Ⅰ			1				3	3	
▼(学)SS総合探究Ⅱ				1					
▼(学)SS総合探究Ⅲ					1	1			
合 計 (週当たり授業時数)			36	36	36	36	108	108	
備 考			<p>&lt; 1 年次 &gt; ○から 1 科目を選択する。</p> <p>&lt; 2 年次 &gt; △から 1 科目を選択、●から 2 科目を選択する。</p> <p>&lt; 3 年次 &gt; 文系：▲、◆からそれぞれ 2 科目を選択する。 理系：■、▼からそれぞれ 2 科目を選択する。</p>				<p>・卒業までに履修させる各教科・科目及び総合的な探究の時間の単位数の計 105 単位以上</p> <p>・卒業までに修得させる各教科・科目及び総合的な探究の時間の単位数の計 97 単位以上</p>		