

令和4年度 鹿児島県立国分高等学校 SSH事業年間計画（案）

1年	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	
<b>学期の目標</b>	「世界に誇る霧島学」を核とし、地元霧島について本物から学び、世界の中でも豊富な霧島の探究資源について知識を得る。			体験活動を通して、チャレンジ精神や課題発見力を高め、サステナビリティの視座を獲得する。		1学期に学習した霧島についての基礎知識を基に、様々な実践活動を通して、課題研究の意義を理解し、課題研究のテーマを考え、3年間の学習の見通しを立てる。						「科学英語」、「SSH科学リテラシー」の成果を踏まえつつSSH成果発表会を通して、プレゼンテーションの手法やテーマ決定の方法を学ぶ。	
<b>学校設定科目「グローバルサイエンス」GS（全、2単位）総探・情報Ⅰの代替</b>	○オリエンテーションⅠ（本校職員）	○世界に誇る霧島学 霧島の魅力【霧島市PR課】 ○先輩からのアドバイス講座	○世界に誇る霧島学 霧島の歴史【霧島ジオパーク】 ○世界に誇る霧島学 鹿児島湾【鹿児島大学水産学部】	○GS実践講座 ○課題研究に関する基礎講座（外部講師）	○夏期休暇を活用した課題研究の事前調査、フィールドワーク【産学公民】 ○大学出前講座【12大学】	○GS実践講座	○GS実践講座 ○テーマ選択学習 ○アンケート作成講座 ○先輩からのアドバイス講座	○GS実践講座 ○テーマ選択学習	○テーマ選択学習	○テーマ選択学習 ○SSH成果発表会・1年テーマ設定発表会【大学、霧島市】	○テーマ選択学習 ○ロジック国語講座（小論文講座） ○GSのまとめ	○ロジック国語講座（小論文講座） ○GSのまとめ	
<b>学校設定科目「科学英語」（普通科、1単位）</b>	設定科目の学習ガイド	身の回りの問題を考える（英語新聞作成）		ミニ発表会		環境を考える①	先輩の研究を知る	環境を考える②	環境を考える③ 先輩の研究を知る	課題研究英語発表に向けて①	課題研究英語発表に向けて②	課題研究英語発表に向けて③	
<b>学校設定科目「SSH科学リテラシー」（理数科、6単位）物化生の代替</b>	○物理量の測定と扱い方 ○物質の構成 ○生物の多様性と生態系	○物理量の測定と扱い方 ○物質の構成粒子 ○生物の多様性と生態系	○電気エネルギー ○粒子の結合 ○生物の多様性と共通性	○物体の運動 ○粒子の結合 ○生物探究【大学、他校】		○物体の運動 ○物質と化学反応式 ○生体物質と細胞	○物体の運動 ○物質と化学反応式 ○遺伝情報の複製と分配	○熱とエネルギー、波 ○酸と塩基の反応 ○遺伝情報とタンパク質の合成	○物理探究 ○化学探究 ○生物探究【大学、他校】	○音波の性質 ○酸と塩基の反応 ○体内環境の維持のしくみ	○原子と原子核 ○酸化還元反応 ○体内環境の維持のしくみ	○物理の学習のまとめ ○酸化還元反応 ○生体防御	
<b>桜蔭理工系女子育成プログラム</b>												○女性科学技術者講演会【先端企業】	
<b>理数科（サイエンス部）</b>	小中学校での科学実験教室（通年）【小中学校】		○サイエンスフェスタ	○舞鶴フィールド研修Ⅰ（霧島ジオパークでのフィールドワーク）【霧島市・大学】 ○科学の祭典鹿児島			○物理班、化学班、生物班、地学班に分かれて協働で課題研究を行う。【産学公民】 ○サイエンスリーダー【始良市】 ○かごしまサイエンスコンテストへの参加						
<b>自主ゼミ（普通科）</b>						○自主ゼミの募集、活動の開始					○産学公民連携による高度な課題研究の実践【産学公民】		
<b>SSH特別事業（全）</b>					○サイエンス&カルチャー研修【鹿大】 ○屋久島サイエンス研修（舞鶴フィールドⅢ）			○サイエンス研修		○舞鶴最先端サイエンス研修（選抜10名）【東京・筑波】			

2年	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
<b>学期の目標</b>	基礎講座や講習会を通して探究の手法について理解を深める。また、課題研究中間発表会にむけて協働的に課題研究を実践することで、知識を深め、思考力やファシリテーション能力を育成する。			実験や調査等のフィールドワークを実践し、探究内容やサステナビリティに関する理解を深める。		基礎講座や講演会と有機的に関連付けながら、協働的に課題研究を実践し、9月中間発表会Ⅰ、12月中間発表会Ⅱを体験することで、研究内容をさらに深め、発信力や判断力、創造力を高める。			課題研究の論文を作成することで、科学的思考力や表現力を身につけつつ、研究成果を確かなものとする。			
<b>学校設定科目「サイエンスリサーチ」SR（全、3単位）「総探、情報」の代替</b>	○オリエンテーションⅡ（本校職員）	○協働的課題研究 ○統計学講座Ⅱ（本校職員）	○協働的課題研究 ○ポスター作成講座（本校職員）	○協働的課題研究	○提携大学での実験・講習会【県内大学】	○課題研究中間発表会Ⅰ【大学、霧島市】 ○プレゼンテーション講習会Ⅰ【NPO法人・東京海洋大学】	○中間発表会Ⅰの反省 ○協働的課題研究	○協働的課題研究（中間発表会Ⅱに向けた準備） ○地域企業による出前講座【地域企業、霧島市】	○課題研究中間発表会Ⅱ【霧島市、大学、他高校】	○SSH成果発表会【霧島市、地域企業、大学】	○ロジック国語講座（論文作成）	○SRのまとめ
<b>桜蔭理工系女子育成プログラム</b>					○女性理工系研究者の研究室訪問【第一工科大学・鹿児島大学】	○女性理工系研究者（大学、企業）が継続的に課題研究を指導→共同研究へ ○大学・企業の理系女子育成プログラムへの参加を推奨・支援						
<b>理数科（サイエンス部）</b>	○物理班、化学班、生物班、地学班に分かれてグループで課題研究を行う。（通年） ○サイエンスフェスタ、SSH科学実験教室等、地域への理数系教育貢献活動の主体となる。（通年）【企業、小中学校】 ○4月課題研究計画発表会			○舞鶴フィールド研修Ⅱ（課題研究講習会、）【鹿児島大学・第一工科大学】 ○舞鶴フィールド研修Ⅲ（屋久島等）		○プレゼンテーション講習会Ⅱ【NPO法人】 ○県生徒理科研究発表大会に向けた準備 ○2学期以降学会、科学オリンピックへの参加を推奨			○課題研究中間発表会Ⅱに向けた準備	○SSH成果発表会に向けた準備 ○プレゼンテーション講習会Ⅲ【NPO法人】	○3年次の課題研究発表大会にむけた準備【産学公民】	
<b>自主ゼミ（普通科）</b>	○産学公民連携による高度な課題研究の実践【産学公民】			○夏季休暇を活用した課題研究の実験や調査、フィールドワークの実践、研究室訪問【産学公民】		○産学公民連携による高度な課題研究の実践【産学公民】 ○課題研究中間発表会Ⅱ、SSH成果発表会（1月末）に向けた準備 ○プレゼンテーション講習会Ⅱ（12月）【NPO法人・東京海洋大学】					○3年次の課題研究の発表大会にむけた準備【産学公民】	
<b>SSH特別事業（全）</b>			○宮崎サイエンス研修【宮崎大学】	○鹿児島大学理学部単位先行取得	○サイエンス&カルチャー研修【鹿大】 ○屋久島サイエンス研修（舞鶴フィールドⅢ）		○屋久島サイエンス研修（舞鶴フィールドⅢ）	○関西地区大学訪問・研究室訪問 ○県SSH交流フェスタ（霧島市で実施）			○国際サイエンス交流（マレーシアでのサイエンス研修）（中止の予定）	

3年	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月
<b>学期の目標</b>	GS、SRの成果を統合し、科学技術の発展と開発について多角的な視点から研究を深め・まとめることで、将来、持続可能な社会の創造に主体的に貢献しようとする人材を育成する。			3年間の課題研究の集大成として、課題研究発表大会や論文コンテスト等に参加することで、プレゼンテーション能力や表現力を育成する。		3年間の課題研究の成果を踏まえ、「学びの計画書」や「学びの設計書」を作成し、進学後の学びや研究に生かす。自己の生き方と直結した科学観や倫理観を養い、将来持続可能な社会の創造のため主体的に貢献しようとする意欲と能力を育成する。				
<b>学校設定科目「サステナビリティサイエンス」SS 1単位「総探」の代替</b>	○オリエンテーションⅢ（本校職員） ○ロジック国語講座（研究成果を一人1本の論文にまとめる） ○サステナビリティ研修会Ⅱ（本校職員）（自分の研究とサステナビリティをつなげる）			○3年間の課題研究の集大成として、課題研究発表大会や論文コンテスト等に参加する。 ○サイエンス&カルチャー研修【鹿児島大学】 ○鹿児島大学理学部単位先行取得		○「学びの計画書」や「学びの設計書」を作成する。 ○論文コンクールへの参加				
<b>学校設定科目「SSH発展数学」（理数科、1単位）</b>	○コンピュータを活用したグラフの学習 ○実践統計学講座			○鹿児島大学理学部単位先行取得		○コンピュータを活用して計算数理の基礎をプログラミングで学習（線形代数、微積分） ○大学への橋渡しとなる数学を学習				
<b>理数科（サイエンス部）</b>	○物理班、化学班、生物班、地学班に分かれてグループで課題研究を行う。（通年） ○SSH科学実験教室等、地域への理数系教育貢献活動の主体となる。（通年）【企業、小中学校】			○舞鶴フィールド研修Ⅲ（屋久島等） ○中四国九州理数科課題研究発表大会		○課題研究発表大会への参加 ○論文コンクールへの参加				
<b>自主ゼミ（普通科）</b>	○産学公民連携による高度な課題研究の実践【産学公民】 ○地域中学校での課題研究発表			○課題研究発表大会への参加 ○論文コンクールへの参加						

<b>校外の主な大会・学会等</b>	○コロナ下の中で地域中学校、市役所、塾等で課題研究の発表機会を戦略的に創出（20回以上、1年中実施）【霧島市等】 ○ISEF（5月）に向けた準備・参加	○サイエンスインターハイ	○SSH生徒研究発表会 ○中四国九州理数科課題研究発表大会 ○マリンチャレンジプログラム ○高校生課題探究発表大会（鹿児島国際大学）	○県統計グラフコンクール（2年生） ○日本地質学会ジュニアセッション	○県SSH交流フェスタ ○バイオ甲子園（理） ○県高校理科発表大会 ○グローバルサイエンス・ディスタアワード夢の翼	○日本学生科学賞 ○JSEC ○九州大アカデミックフェスタ	○鹿児島県探究コンテスト	○九州高等学校生徒理科研究発表大会 ○高校生よかアイデアコンテスト ○高校生論文コンテスト	○高校生国際シンポジウム ○高校生サイエンス研究発表会 ○日本気象学会九州支部ジュニアセッション ○日本金属学会高校生ポスター発表
--------------------	--	--------------	---	---------------------------------------	--	-------------------------------------	--------------	---	--

注【 】は外部連携