

令和5年度 SS 理数探究Ⅱ シラバス

| | | | | | |
|-----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
| 名称 | SS理数探究Ⅱ | | 代替科目 | 総合的な探究の時間、理数探究 | |
| 対象 | 2 学年理数科 | | 指導体制 | 物理・化学・生物・地学、数学、情報、国語、英語、体育の教員19名によるTT | |
| 学習目標 | 「SS理数探究Ⅰ」で身に付けた科学的素養を生かして、興味関心のある科学的事象についてテーマを設定し、グループで実験や観察・観測などを取り入れた研究活動を行い、探究心や論理的思考力・表現力、自主性、洞察力、協調性、粘り強く取り組む姿勢を育成する。 | | | | |
| 評価方法 | ルーブリック、ポートフォリオ、活動観察等 | | | | |
| 評価規準 | | | | | |
| 知識・技能 | | 思考・判断・表現 | | 主体的に学習に取り組む態度 | |
| 対象とする事象について探究するために必要な知識及び技能を身に付けるようにする。 | | 多角的、複合的に事象を捉え、数学や理科などに関する課題を設定して探究し、課題を解決する力を養うとともに創造的な力を高める。 | | 様々な事象や課題に主体的に向き合い、粘り強く考え行動し、課題の解決や新たな価値の創造に向けて積極的に挑戦しようとする態度、探究の過程を振り返って評価・改善しようとする態度及び倫理的な態度を養う。 | |
| 学習計画 | | | | | |
| 学期 | 月 | 学習内容 | | 時間 | 備考 |
| 1 学期 | 4 | オリエンテーション（1年間の流れ、実験ノートの作成方法等） グループ調整、テーマ検討、実験器具の説明および操作演習、研究目的・仮説の設定、実験方法の検討、研究計画立案 | | 5 | 研究分野：物理、化学、生物、地学、情報、数学、総合科学 |
| | 5 | 研究目的・仮説の設定、実験方法の検討、研究計画立案、発表資料作成 | | 6 | |
| | | テーマ検討会 運営委員：琉球大学教員 8 名招聘 アドバイザー：運営委員含む合計11名 | | 2 | ポスター発表 |
| | 6 | 実験・観察・観測・調査 | | 6 | |
| | 7 | 実験・観察・観測・調査、1 学期振り返り | | 5 | |
| 夏季休業期間 | 8 | 必要に応じて、実験・観察・観測・調査 | | | |
| 2 学期 | 9 | 実験・観察・観測・調査、発表資料作成 | | 6 | |
| | 10 | 中間発表会 アドバイザー：運営委員8名含む合計11名 | | 2 | ポスター発表 |
| | | 実験・観察・観測・調査 | | 4 | |
| | | 東京つくば研修 | | 39 | |
| | 11 | 実験・観察・観測・調査 | | 4 | |
| 12 | 実験・観察・観測・調査、発表資料作成、2 学期振り返り | | 6 | | |
| 3 学期 | 1 | 実験・観察・観測・調査 | | 4 | |
| | 2 | 球陽高校SSH生徒研究発表会（国際英語科と合同） | | 6 | ポスター発表・口頭発表 |
| | | 実験・観察・観測・調査 | | 5 | |
| 3 | 実験・観察・観測・調査、研究のまとめ1年間の振り返り | | 5 | | |
| 合計 | | | | 105 | |

令和5年度 SS理数探究Ⅱ 評価ルーブリック

| 観点 | 評価対象 | 評価項目 | とても良い (100%) | 良い (63%) | 改善が必要 (33%) | 評価者 | 形成的評価のタイミング (そんなのあるんか) と方法 | 総括的評価のタイミングと方法 |
|---------------|--------|------------|-------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|----------|----------------------------|----------------|
| 知識・技能 | グループ評価 | 研究テーマへの理解度 | 先行研究や研究対象、研究分野について調べられており、それらについて十分に説明することができる。 | 先行研究や研究対象、研究分野について不足部分はあるが調べられており、それらについて概ね説明することができる。 | 先行研究や研究対象、研究分野について調べられておらず、それらについて説明することができない。 | 担当者+副担当者 | 活動支援時 ポートフォリオ返却時 | 発表会でルーブリックを使う |
| | | 研究方法 | 試行錯誤しながら研究目的を達成するための適切な研究方法を構築している。研究対象の倫理的側面を適切に考慮している。 | 不足部分はあるが、試行錯誤しながら研究目的を達成するための手法を用いている。研究対象の倫理的側面を適切に考慮している。 | 研究目的と研究方法に一貫性がない。研究対象の倫理的側面を考慮していない。 | 担当者+副担当者 | 活動支援時 ポートフォリオ返却時 | 発表会でルーブリックを使って |
| 思考・判断・表現 | グループ評価 | 研究のデザイン | 研究目的が具体的かつオリジナリティを持ち、目的から結果・考察まで整合性をもった研究を設計することができる。 | 研究目的が具体的であり、目的から結果・考察まで整合性をもった研究を設計することができる。 | 研究目的が抽象的であり、目的から結果・考察まで整合性がある研究設計に至っていない。 | 担当者+副担当者 | 活動支援時 ポートフォリオ返却時 | 発表会でルーブリックを使って |
| | | 考察の論理性 | 結果と考察が区別されており、結果を多角的に解釈しながら、結果に基づき道筋立てて説明することができる。 | 結果と考察が区別されており、結果に基づき道筋立てて説明することができる。 | 結果と考察が区別されておらず、論拠のある考察に至っていない。 | 担当者+副担当者 | 活動支援時 ポートフォリオ返却時 | 発表会でルーブリックを使って |
| | | 表現力 | 聴衆から見てわかりやすい構成・デザイン・図表を用いながら、聴衆を惹きつける表現することができる。スクリプトなしで聴衆の反応を見ながら説明することができる。 | 聴衆から見てわかりやすい構成・デザイン・図表で表現することができる。スクリプトなしで聴衆の反応を見ながら説明することができる。 | 聴衆から見てわかりやすい構成・デザイン・図表で表現されていない。聴衆の反応を見ずにスクリプトを見ながら説明している。 | 担当者+副担当者 | 活動支援時 ポートフォリオ返却時 | 発表会でルーブリックを使って |
| 主体的に学習に取り組む態度 | 個別評価 | 自己管理調整力 | 自己の課題を具体的に把握し、その課題解決に向けた最善な手立てを計画・実行・更新しながら自己の学習を調整することができる (有言実行)。 | 自己の課題を把握し、その課題解決に向けた手立てを計画できる (有言不実行)。 | 自己の課題の把握が抽象的で、自己の学習を調整できていない。 | 担当者 | 活動支援時 ポートフォリオ返却時 | 学期末の振り返り返却時 |
| | | 粘り強く取り組む態度 | 課題を解決する過程で、直面した問題を試行錯誤しながら粘り強く解決しようとしている。 | 課題を解決する過程で、直面した問題を解決しようとしている。 | 課題を解決する過程で、直面した問題を継続的かつ意欲的に取り組める余地がある。 | 担当者 | 活動支援時 ポートフォリオ返却時 | 学期末の振り返り返却時 |

評価と課題

| | |
|-------------------------------------------------------------|-------------------|
| 到達目標を達成できたか A (80%以上)、 B (65%以上) C (40%以上)、 D (40%未満) | 次学期 (次年度) に向けての課題 |
| 自己評価 | |
| 1 学期 | |
| 2 学期 | |
| 3 学期 | |