

平成27年度 高松第一高等学校 第3学年 SSH実験ノート 評価ルーブリック				
		不十分(1)	ほぼ十分(2)	十分(3)
①研究の 進行状況	操作の質	実験の操作における注意が不十分である。測定が正確に行えていない。	実験の操作が概ね注意を払ってできている。	実験の操作が十分注意を払ってできている。より高い質のデータを得るために必要に応じて操作に工夫を加えている。
	データの取り方・記録	十分な実験回数を行っておらず、正確に記録できていない。	実験をある程度複数行い、信頼性を持たせようとしているが不十分である。しかし、正確に記録を残している。	実験回数を十分な回数設定し、データに信頼性を持たせている。信頼性のチェックを行い、正確に記録を残している。
	協力体制	班内での実験の役割が明記されていない。	班内で実験作業の役割を決め、全員で実験を行っている。	班内で実験作業の役割を決め、全員で実験を行っている。さらに、班内で行われたデータの検討や議論についても書き留めてある。
	実験の方向性を適切に把握しながら進めているか	実験の方向性を意識せず、結論を導くような実験を行えていない。	実験の方向性を意識しているが、実験の設定内容に不十分な点が見られる。	実験の方向性を意識し、結論によく繋がるような実験を行えている。
②ノートの書き方	必要事項の記録	実験再現のために必要な事柄(操作・手順・装置)が記載されていない。実験を行った日時や場所・人も不明確である。	実験再現のために必要な事柄(操作・手順・装置)や実験を行った日時や場所・人を明記している。	実験再現のために必要な事柄(操作・手順・装置)や実験を行った日時や場所・人を明記している。さらに実験図などを効果的に用いている。
	ノートの見やすさ	自らの実験ノートとして形式が定まっておらず、まとまりのないノートになっている。	自らの実験ノートとして形式にのっとり分かりやすくまとめている。	自らの実験ノートとして形式にのっとり分かりやすくまとめている。さらに表やグラフを適宜効果的に示している。
	コメントや気付き	ノート内に実験におけるコメントや気付き、振り返りについての記述が見られない。	ノート内に実験におけるコメントや気付き、振り返りについての記述がある程度書き留めてあるが、分かりにくい部分が見られる。	ノート内に実験におけるコメントや気付き、振り返りについての記述が十分に分かりやすく書き留めてある。

平成26年度 高松第一高等学校 第3学年 SSH課題研究 7月最終発表ルーブリック					
		不十分(1)	もう少し(2)	ほぼ十分(3)	十分(4)
①課題設定	研究目的 課題の 科学的把握・理解 (科学的な 意義ある探究)	研究目的が <b>述べられていない</b> 。 興味を持った事象(きっかけ)と今回の課題設定との関連性や課題解決の <b>意義がみられない</b> 。	研究目的は <b>述べられているが</b> 、 興味を持った事象(きっかけ)と今回の課題設定との関連性や課題解決の <b>意義が曖昧である</b> 。 もしくは今回解決できそうにない <b>高いレベルの課題が設定されている</b> 。	研究目的や、 興味を持った事象(きっかけ)と今回の課題設定との関連性、課題解決の <b>意義が概ね示されている</b> 。	研究目的や、 興味を持った事象(きっかけ)と今回の課題設定との関連性、課題解決の <b>意義が科学的根拠と共に明確に示されている</b> 。
	先行研究の調査 これまでの 研究結果の理解	研究課題について、これまでに分かっていることや、先行研究の調査が <b>できていない</b> 。	研究課題について、これまでに分かっていることや、先行研究の調査が <b>行えているが、曖昧な部分があり</b> 、 文献などの整理・提示が <b>不十分である</b> 。	研究課題について、これまでに分かっていることや、先行研究の調査が <b>行えている</b> 。 文献などの整理・提示が適宜行うことが <b>できている</b> 。	研究課題について、これまでに分かっていることや、先行研究の調査が <b>行えている</b> 。 文献などの整理・提示が適宜行うことが <b>できている</b> 。 さらに、 <b>判明している事柄と未だ判明できていない事柄を区別できている</b> 。
②実験	実験の設定	観察・実験の方法や手順が <b>まとまっておらず</b> 、 全体像が <b>全く示されていない</b> 。	観察・実験の方法や手順は <b>示されているが</b> 、 <b>不十分な点</b> がいくつか見られ、 全体像が <b>漠然としている</b> 。	観察や実験の方法や手順が <b>適切に述べられ</b> おり、 全体像が <b>はっきり示されている</b> 。	観察や実験の方法や手順が <b>適切に述べられ</b> おり、 全体像が <b>はっきり示されている</b> 。 さらに、 <b>より質の良い操作を行うための工夫がみられる</b> 。
	データの信頼性	実験の回数や誤差、観察における条件制御や材料の特定(※1)に関する記述が <b>示されていない</b> 。	実験の回数や誤差、観察における条件制御や材料の特定に関する記述が <b>示されているが</b> 、 <b>不十分な点</b> が見られる。	実験の回数や誤差、観察における条件制御や材料の特定に関する記述が <b>正確に示されている</b> 。	実験の回数や誤差、観察における条件制御や材料の特定に関する記述が <b>正確に示されている</b> 。 さらに、 <b>より高い質のデータを得るための工夫点もみられる</b> 。
※1)材料の特定とは実際に研究で使用する材料の名称や特徴が挙げられていること。					
③研究の 分析・表現	表現方法と分析	実験結果を図表・グラフで <b>表わせていない</b> 。 結果の分析も <b>見られない</b> 。	実験結果を図表・グラフで表しているが、 <b>不十分である</b> 。 もしくは結果の分析が <b>不十分である</b> 。	実験結果を表やグラフを用いて <b>正確に表現している</b> 。 また結果の分析が <b>適切になされている</b> 。	実験結果を表やグラフを用いて <b>正確に表現している</b> 。 また結果の分析が <b>適切になされており、工夫点も見られる</b> 。
	※2)現段階でデータがない班にはこの項目に関して評価を付けないか、もしくは得られる予定のデータに対しての表現方法や分析の計画について評価するか、事前に評価者の間で統一して下さい。				
④結果の 科学的見解	科学的思考・判断	実験方法やこれまでに得られた結果を科学的原理や法則に基づいて <b>説明しておらず</b> 、 <b>経験や常識に繋げている</b> 。	実験方法やこれまでに得られた結果を科学的原理や法則に基づいて <b>説明しているが</b> 、 <b>不十分である</b> 。	実験方法やこれまでに得られた結果を科学的原理や法則に基づいて <b>説明している</b> 。	実験方法やこれまでに得られた結果を詳細な科学的知識を用いて <b>説明している</b> 。 さらに、その過程も詳細に示しており、 <b>論理的に述べている</b> 。
⑤自己評価と 課題	手順の評価	実験を行った際のデータの収集法や安全面に関して振り返りや反省点が <b>述べられていない</b> 。	実験を行った際のデータの収集法や安全面に関して振り返りや反省点が <b>述べられているが</b> 、 <b>不十分である</b> 。	実験を行った際のデータの収集法や安全面に関して振り返りや反省点が <b>述べられている</b> 。	実験を行った際のデータの収集法や安全面に関して振り返りや反省点が <b>述べられている</b> 。 さらに、その <b>改善策や別の方法なども説明している</b> 。
	証拠の信頼性	実験から得られた証拠の信頼性を示すための作業や外れ値に対する <b>コメントがされていない</b> 。	実験から得られた証拠の信頼性を示すための作業や外れ値に対する <b>コメントがされているが</b> 、 <b>不十分である</b> 。	実験から得られた証拠の信頼性を示すための作業や外れ値に対する <b>コメントがされている</b> 。	実験から得られた証拠の信頼性を示すための作業や外れ値に対する <b>コメントがされている</b> 。 さらに、 <b>証拠に対して客観的な見解も加えている</b> 。
	結論の信頼性	結論がどれくらい信頼性があるものなのか、装置や操作を踏まえて <b>判断しておらず</b> 、 <b>不十分である</b> 。	結論がどれくらい信頼性があるものなのか、装置や操作を踏まえて <b>判断しているが</b> 、 <b>立証できていない部分が多く不十分である</b> 。	結論がどれくらい信頼性があるものなのか、装置や操作を踏まえて <b>判断している</b> 。	結論がどれくらい信頼性があるものなのか、装置や操作を踏まえて <b>判断している</b> 。 さらに、 <b>今回の研究における弱さを特定し、さらにどんなデータを取ることで結論をより補強されたものにしうかについて詳細な説明がある</b> 。

⑤自己評価と課題については、発表で読み取れない場合は、評価しなくてかまいません。