

# 2024 年度 各授業学習目標・授業目標 科目名：2 年探究 D・サイエンス探究

高等部教育目標	
イエス・キリストを通して、人と世界に仕える使命感と実力を養い、豊かな心と真摯な態度を備えた人格を培う	
探究型カリキュラム教育/学習目標	
SDGs の達成を目指し、Mastery for Service を体現する世界市民の一員として、国内外の社会に自ら関わり貢献できる力を育成する/身につける	
探究型カリキュラムにおける 5 つの学びの方針 Five Principles for Learning	
1. 自分事として <オーナーシップ/一人称>	2. 社会/実践を通して <PBL 型/アクション>
3. 知識を大事に <自ら得る知識/高める関心>	4. コミュニケーションを通して <自分/他者のやりとり>
5. 生徒・教員が共に <共に探究する関係性>	
上位学習目標	
<p>【知識・技能】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>物理学のベースである力学についての基本法則について理解し、身の周りで起こる物理現象を法則に基づいて説明できる。</li> <li>サイエンスに関する論文・記事を読み、その内容を科学的に正しく説明できる</li> </ul> <p>【思考力・判断力・表現力】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>疑問や課題を解決するための論理的な道筋、実験方法を導くことができる</li> <li>得られたデータを客観的・論理的に考察し、一連の研究をプレゼンテーションや論文でアウトプットできる</li> <li>サイエンスに関する論文・記事や、他者の発表に対して、科学的思考に基づいて質問ができたり、疑問を持ったりすることができる</li> </ul> <p>【学びに向かう力・人間性】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>さまざまな自然現象に対して「おもしろい」と感じ、自発的にさらなる情報を探索して知識を身につけることができる</li> <li>環境問題について関心をもち、科学的思考に基づいた判断や行動ができる</li> </ul>	
下位学習目標	
<p>【知識・技能】</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>① 運動の法則を正しく理解し物体の運動について科学的に説明できる</li> <li>② 波動（光と音）の性質について理解しただしく説明できる。</li> </ol> <p>【思考力・判断力・表現力】</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>② 講義の内容やクラスメイトの発表内容に対して、科学的思考に基づいて質問ができる</li> <li>③ 自然現象（物理現象）に関する疑問を解決するために必要な知識は何かを認知できる</li> <li>③ 疑問や課題を解決するための論理的な道筋、実験方法を導くことができる。</li> </ol> <p>【学びに向かう力・人間性】</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>① 自然現象（物理現象）のおもしろさに気づく</li> <li>② 授業内で疑問をもったことに対して、自発的にさらなる情報を探索する</li> </ol>	

授業日	6/25(火)	1 学期授業回数	9 回目 / 全 9 回																																																																																																																																																																										
本時 学習目標	主なターゲット【知識・技能】 【思考力・判断力・表現力】 【学びに向かう力・人間性】 本時の具体的な目標 ・ 班ごとの探究のテーマを模索するため夏季休暇に訪問する施設を決定し、訪問計画を作成することができる。 ・ 訪問先を決定した理由と研究テーマと訪問先との関係について班ごとに説明することができる。																																																																																																																																																																												
時間 授業内容	10 分	フィールドワークに関するルール説明と班ごとの探究テーマと訪問先とがどのように関係するかをまとめるよう指																																																																																																																																																																											
	60 分	各班ごとに訪問計画をプレゼンするための資料づくり																																																																																																																																																																											
	90 分	各班ごとにフィールドワークの訪問先についてプレゼン (各班 5 分で①~⑧について発表)																																																																																																																																																																											
評価方法	① 訪問日時 (活動時間 9 : 0 0 ~ 1 5 : 0 0 ) ② 訪問見学先 ③ 訪問先を何で知ったか また、訪問先を決めた理由について ④ 訪問先の概要 ⑤ 訪問先で対応してくださる担当者がある場合は (担当者名) ⑥ 訪問先で知りたいこと、見たいことは何か。 ⑦ 訪問先で知りたいことと今後の探究活動との関連性について ⑧ 施設までの交通機関について 交通費 + 入館料の合計  以上の点について班ごとにきちんと決められているか。 プレゼンに用いたデータについて評価する。																																																																																																																																																																												
宿題指示	フィールドワーク班分け 講座必 担当者名 福嶋 真二 <table border="1"> <thead> <tr> <th>連番</th> <th>氏名</th> <th>かな</th> <th>年組</th> <th>出席班</th> <th>訪問日</th> <th>訪問先</th> <th>訪問 (知りたいこと)</th> <th>研究テーマ (分野)</th> <th>費用 (交通費 + 入館料他)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>7</td> <td>増田 健吾</td> <td>ますだ けんしん</td> <td>2-H</td> <td>37</td> <td>1</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>森 晴羅</td> <td>もり はるや</td> <td>2-H</td> <td>42</td> <td>1</td> <td>8月12日 (月)</td> <td>大阪市立科学館</td> <td>宇宙と関連</td> <td>410+300=710円</td> </tr> <tr> <td>12</td> <td>田邊 綱登</td> <td>たなべ しゅんと</td> <td>2-I</td> <td>24</td> <td>1</td> <td></td> <td>(大阪市北区中之島)</td> <td>人工衛星</td> <td>450円 (プラネタリウム)</td> </tr> <tr> <td>16</td> <td>若狭 遥喜</td> <td>わかさ はるき</td> <td>2-I</td> <td>46</td> <td>1</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>赤木 琉準</td> <td>あかぎ りゅうと</td> <td>2-I</td> <td>1</td> <td>2</td> <td></td> <td>関学三田キャンパス</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>10</td> <td>朝倉 唯登</td> <td>あさくら ゆいと</td> <td>2-I</td> <td>2</td> <td>2</td> <td>未定</td> <td>関西学院大学理学部</td> <td>ブラックホール</td> <td>800円 (シャトルバス代)</td> </tr> <tr> <td>11</td> <td>林 晃潤</td> <td>いむ しゅん</td> <td>2-I</td> <td>5</td> <td>2</td> <td>火曜日?</td> <td>物理・宇宙学科 岡村研究室</td> <td>相対性理論</td> <td>量子重力理論</td> </tr> <tr> <td>15</td> <td>横野 青咲</td> <td>よこの あさぎ</td> <td>2-I</td> <td>44</td> <td>2</td> <td></td> <td></td> <td>重力場の理論</td> <td>重力理論</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>元原 楓翔</td> <td>もとはら ふうと</td> <td>2-D</td> <td>34</td> <td>3</td> <td></td> <td>バンドー神戸青少年科学館</td> <td>音・振動の基礎的・</td> <td>250交通費+2000入館料</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>上田 将雅</td> <td>うへだ しょうま</td> <td>2-F</td> <td>6</td> <td>3</td> <td>未定</td> <td>神戸市中央区港島中町7・7・6</td> <td>一般的な事象の展示</td> <td>音波</td> </tr> <tr> <td>13</td> <td>種村 侑希人</td> <td>たねむら ゆきと</td> <td>2-I</td> <td>25</td> <td>3</td> <td></td> <td>tel 078-302-5177</td> <td>デジタル処理、通信技術</td> <td>ソナーの仕組み</td> </tr> <tr> <td>14</td> <td>三木 嵩智</td> <td>みき たかとも</td> <td>2-I</td> <td>35</td> <td>3</td> <td></td> <td></td> <td>動物のエコーロケーション</td> <td></td> </tr> <tr> <td>3*</td> <td>今東 菜々香</td> <td>いましがし ななか</td> <td>2-H</td> <td>3</td> <td>4</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>清原 伊織</td> <td>きよはら いおり</td> <td>2-H</td> <td>10</td> <td>4</td> <td>8月1日 (木)</td> <td>関西光量子科学研究所</td> <td>量子力学の概念</td> <td>量子力学</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>田中 一誠</td> <td>たなか いっせい</td> <td>2-H</td> <td>20</td> <td>4</td> <td></td> <td>京都府木津川市梅美台</td> <td>利用法</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>原 翔聖</td> <td>はら しょうせい</td> <td>2-H</td> <td>31</td> <td>4</td> <td></td> <td>8丁目1-7 Tel0774-71-3000</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>			連番	氏名	かな	年組	出席班	訪問日	訪問先	訪問 (知りたいこと)	研究テーマ (分野)	費用 (交通費 + 入館料他)	7	増田 健吾	ますだ けんしん	2-H	37	1					8	森 晴羅	もり はるや	2-H	42	1	8月12日 (月)	大阪市立科学館	宇宙と関連	410+300=710円	12	田邊 綱登	たなべ しゅんと	2-I	24	1		(大阪市北区中之島)	人工衛星	450円 (プラネタリウム)	16	若狭 遥喜	わかさ はるき	2-I	46	1					9	赤木 琉準	あかぎ りゅうと	2-I	1	2		関学三田キャンパス			10	朝倉 唯登	あさくら ゆいと	2-I	2	2	未定	関西学院大学理学部	ブラックホール	800円 (シャトルバス代)	11	林 晃潤	いむ しゅん	2-I	5	2	火曜日?	物理・宇宙学科 岡村研究室	相対性理論	量子重力理論	15	横野 青咲	よこの あさぎ	2-I	44	2			重力場の理論	重力理論	1	元原 楓翔	もとはら ふうと	2-D	34	3		バンドー神戸青少年科学館	音・振動の基礎的・	250交通費+2000入館料	2	上田 将雅	うへだ しょうま	2-F	6	3	未定	神戸市中央区港島中町7・7・6	一般的な事象の展示	音波	13	種村 侑希人	たねむら ゆきと	2-I	25	3		tel 078-302-5177	デジタル処理、通信技術	ソナーの仕組み	14	三木 嵩智	みき たかとも	2-I	35	3			動物のエコーロケーション		3*	今東 菜々香	いましがし ななか	2-H	3	4					4	清原 伊織	きよはら いおり	2-H	10	4	8月1日 (木)	関西光量子科学研究所	量子力学の概念	量子力学	5	田中 一誠	たなか いっせい	2-H	20	4		京都府木津川市梅美台	利用法			原 翔聖	はら しょうせい	2-H	31	4		8丁目1-7 Tel0774-71-3000		
連番	氏名	かな	年組	出席班	訪問日	訪問先	訪問 (知りたいこと)	研究テーマ (分野)	費用 (交通費 + 入館料他)																																																																																																																																																																				
7	増田 健吾	ますだ けんしん	2-H	37	1																																																																																																																																																																								
8	森 晴羅	もり はるや	2-H	42	1	8月12日 (月)	大阪市立科学館	宇宙と関連	410+300=710円																																																																																																																																																																				
12	田邊 綱登	たなべ しゅんと	2-I	24	1		(大阪市北区中之島)	人工衛星	450円 (プラネタリウム)																																																																																																																																																																				
16	若狭 遥喜	わかさ はるき	2-I	46	1																																																																																																																																																																								
9	赤木 琉準	あかぎ りゅうと	2-I	1	2		関学三田キャンパス																																																																																																																																																																						
10	朝倉 唯登	あさくら ゆいと	2-I	2	2	未定	関西学院大学理学部	ブラックホール	800円 (シャトルバス代)																																																																																																																																																																				
11	林 晃潤	いむ しゅん	2-I	5	2	火曜日?	物理・宇宙学科 岡村研究室	相対性理論	量子重力理論																																																																																																																																																																				
15	横野 青咲	よこの あさぎ	2-I	44	2			重力場の理論	重力理論																																																																																																																																																																				
1	元原 楓翔	もとはら ふうと	2-D	34	3		バンドー神戸青少年科学館	音・振動の基礎的・	250交通費+2000入館料																																																																																																																																																																				
2	上田 将雅	うへだ しょうま	2-F	6	3	未定	神戸市中央区港島中町7・7・6	一般的な事象の展示	音波																																																																																																																																																																				
13	種村 侑希人	たねむら ゆきと	2-I	25	3		tel 078-302-5177	デジタル処理、通信技術	ソナーの仕組み																																																																																																																																																																				
14	三木 嵩智	みき たかとも	2-I	35	3			動物のエコーロケーション																																																																																																																																																																					
3*	今東 菜々香	いましがし ななか	2-H	3	4																																																																																																																																																																								
4	清原 伊織	きよはら いおり	2-H	10	4	8月1日 (木)	関西光量子科学研究所	量子力学の概念	量子力学																																																																																																																																																																				
5	田中 一誠	たなか いっせい	2-H	20	4		京都府木津川市梅美台	利用法																																																																																																																																																																					
	原 翔聖	はら しょうせい	2-H	31	4		8丁目1-7 Tel0774-71-3000																																																																																																																																																																						
	各班で訪問先と探究テーマのかかわりについて考えていくことと日程他未決定の部分を7月3日までに報告する。 夏休みの課題 ① 夏休み中に訪問先で知れた情報や関連する分野についてまとめて報告する。 ② 関心のある関連分野について1冊本を読んでまとめでレポート (A4 2 枚以上) で提出する。																																																																																																																																																																												