教科・科目	K S I ・ I (1年理数科)
時期	5月
単元	科学デザイン：科学的アプローチをデザインする
指導区分 本時の位置	1 札幌啓成卒業生の課題研究から学ぶ（2時間） 2 中学生の課題研究から学ぶ①（1時間） 3 中学生の課題研究から学ぶ②（1時間） ←本時 4 先端の科学研究から学ぶ（2時間）
本時の目標	1 科学的アプローチの検証実験において、多面的に物事をとらえる科学的思考の重要性を理解する。 2 仮説検証するためのアプローチ方法をデザインする力を身に付ける。
使用教科書	配布プリント、札幌啓成理数科論文集

時間	内容	全体進行・授業者	生徒
当日 SHR	連絡	【HR担任】 ・持ち物は筆記用具、移動指示	
授業前	準備	【着席指示・配布】 ・班ごとの着席を指示する。 ・プリント配布する。	【着席指示・配布】 ・班ごとに着席する。
10分	導入	【説明】 ①前回の科学デザインにおけるポイントを説明する。 ②バスケットボールの研究の続きの内容について紹介する。	【説明】 ①説明を聞く。
5分	展開①	【グループワーク・全体共有】 ①Case Study 2の内容を説明する。 ②仮説1について、グループで検討させる。 ③仮説1について、各班の見解を出させる。 ④検証すべき項目ではない理由について解説する。	【グループワーク・全体共有】 ①説明を聞く。 ②グループで考える。 ③他班の考えや教員の説明を聞いて理解を深める。
15分	展開②	【グループワーク・全体共有】 ①Case Study 2の仮説と実験デザインについて、グループで検討させる。 ②仮説と実験デザインについて各班の見解を出させる。	【全体共有】 ①個人で取り組む。 ②グループで取り組む。 ③他班の考えを聞いて考えを広げる。
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: auto;"> 1) 38℃の感じ方の違いについて仮説を立てる。 2) 仮説を検証するための実験方法を考える。 3) 実験結果がどうなれば仮説が肯定されるかを考える。 ※①～③を個人→グループ </div>			
10分	展開③	【説明】 ①中学生が実践した研究事例について紹介する。 ②特に新たな視点の獲得や結果の解釈（考察）の吟味について強調する。	【説明】 ①説明を聞く。
10分	まとめ	【説明】 ①ワークシートへの記入と自己評価のルーブリックに取り組ませる。	【説明】 ①ワークシートで振り返る。

評価（ワークシートルーブリックの自己評価）※思考力・判断力・表現力等

	S	A	B	C	D
自分の意見	科学的手法のポイントを意識しながら自分の考えを複数まとめた	科学的手法のポイントを意識しながら自分の考えをまとめることができた	科学的な視点を持って自分の考えをまとめることができた	とりあえず自分の考えをまとめることができた	
グループワーク（話し合い）	グループの話し合いを進める役割を担い、自他の意見交換を活性化できた	自分の考えを伝え、他の人の意見を理解し、質問するなどやりとりできた	自分の考えを伝え、他の人の意見を理解することができた	他の人の意見を理解することができた	
グループワーク（まとめ）	科学的手法のポイントを意識しながらグループの考えを複数まとめた	科学的手法のポイントを意識しながらグループの考えをまとめた	科学的な視点を持ってグループの考えをまとめることができた	とりあえずグループの考えをまとめることができた	