

## 4年生「夏の星・冬の星」

投影項目	学習の流れ
学ぶことの確認	「星に違いはあるか」「星や星座はどのように動くか」 「星の並びは変わるか」
周囲の風景と方角の確認	方角を確かめる。名寄市内の学校は校庭での風景と一致。
星座の説明	教科書口絵の「おとめ座」「からす座」を使い、星座の説明。
夏の星空	8月15日20時の空で、星が同じか違うか、違うとしたら何が違うか考察。（明るさ、色など）  夏の星座（こと座、わし座、はくちょう座、さそり座）を星座線、星座絵、星座名で確認。一等星の名前（ベガ、アルタイル、デネブ、アンタレス）とともに天文台で撮影した写真を使用し、色の違いの確認。夏の大三角を確認。  ※冬の星座で行う場合は、オリオン座、おおいぬ座、こいぬ座、ふたご座、ぎょしゃ座、おうし座、ベテルギウス、リゲル、シリウス、プロキオン、ポルクス、カペラ、アルデバラン。
北の星空	北斗七星、カシオペヤ座を見つけ、北極星を探す。
太陽の動き（復習）	3年生の学習の復習として、日の出から日の入まで時間を進め、太陽の動きの確認。
星の動き	再び夜にし（8月15日20時）、はくちょう座とデネブに注目させ星の動きを考察。（どのような動きか、形は変わるか）
①東・南・西の空での星の動き	はくちょう座を1時間動かし、形が変わるかどうか確認。さらに1時間動くとしたらどう動くか、形が変わるか推測。  ※冬の星座で行う場合はオリオン座。  2時間分（22時から0時）光跡残して星の動きを観察。東から南を通過して西へと太陽同様、時計と同じ方向に動くことを確認。
②北の空での星の動き	北の空では、どのような動きか考察。  2時間分（0時から2時）光跡残して星の動きを観察。北極星を中心に時計と反対周りに動くことを確認。
まとめ	「星は明るさや色が違う」 「星は太陽と同じように東から昇り、南を通過して西に沈む」 「北の空は、北極星をほぼ中心に時計と反対に回る」 「星座は位置は変わるが、形は変わらない」