

『VIEW21』高校版・2020年度「実践AL」授業デザインシート

【教科・科目】	理科・生物
【分野・単元】	5編 生態と環境
【テーマ・作品】	生態系と環境に関する口頭試験
【設定時数】	全18時間(今回の取材対象は17・18時間目の授業)
【単元の目標】	生態と環境について、観察、実験などを通して探究し、生態系における生物間の関係性および、生物と環境との関連性を見いだして表現することができる。

時数	学習内容	自校の生徒の特性を踏まえた各時間における教育目標 (身につけさせたい資質・能力)	左記の資質・能力の「学力の3要素」への分類	授業の大まかな流れ	授業における3つの視点の学びに対する指導内容・教師の配慮			育成を目指す資質・能力の評価方法
					主体的な学び	対話的な学び (教師による場づくりへの配慮)	深い学び (教師による思考の活性化・深化への配慮)	
1・2	授業開き(林校明け第1回授業) 私たちがとる身近な行動と世界の生態系の繋がりを考える。	世界で起こっていることと、私たちがとる身近な行動の繋がりに関して考え、当事者意識をもつことができる。	主体性、思考力	○休校期間を踏まえて学校での学びの意義についてグループで討論する。 ●ボルネオの森林生態系とチョコレートの関係について講義を聴く。 ●ボルネオのアブラヤシ農園の労働者や森林伐採業者などさまざまな立場からの意見を考え、4人グループで意見交換をする。 ●振り返りシートへの学びの言語化、自己評価記入を行う。	●世界と自分たちとの繋がりに関して考え、発信する。 ●自分の気づいたことや感じたことを言語化し振り返りシートに記入する。	●全員が発言し、その意見を尊重し合っているか。 ●他者の意見から気づきを得て、学ぼうとしているか。	●生徒から出なかった視点があれば適宜観点として提供し、さらなる思考の深化を促す。	●観察 ●授業プリントの提出 ●振り返りシート
3・4	身近な生態系における食物連鎖の関係	生態系に関する基本的な知識を理解し、身のまわり生態系と結びつけ表現できる。	知識・技能	●アイスブレイク～人の多様性にふれる～互いの価値観を共有する。 ●野外に出て、生き物についてiPadで撮影し、撮影した生き物の生態系における役割、食物連鎖の関係について4人グループごとに考え発表者が発表する。 ●振り返りシートへの学びの言語化、自己評価記入を行う。	●野外において生徒自ら興味のある生物を扱う。●自分の気づいたことや感じたことを言語化し振り返りシートに記入する。	●全員が発言し、その意見を尊重し合っているか。 ●他者の意見から気づきを得て、学ぼうとしているか。	●生徒から出なかった視点があれば適宜観点として提供し、さらなる思考の深化を促す。	●観察 ●授業プリントの提出 ●振り返りシート
5・6	生態系における植物の多様性(花粉の観察)実験の基本(顕微鏡の使い方の復習)	正しい技能を習得し、観察に基づく考察ができる。	知識、技能、	●野外に出て、植物の花粉を採取し、顕微鏡でその形態を観察しスケッチする。 ●グループごとに比較する。 ●振り返りシートへの学びの言語化、自己評価記入を行う。	●自分の気づいたことや感じたことを言語化し振り返りシートに記入する。	●全員が発言し、その意見を尊重し合っているか。 ●他者の意見から気づきを得て、学ぼうとしているか。	●生徒から出なかった視点があれば適宜観点として提供し、さらなる思考の深化を促す。	●観察 ●授業プリントの提出 ●振り返りシート
7・8	生態系における植物の多様性、樹木の多様性	観察の方法について理解し、多様性に気づくことができる。 観察に基づいて思考を深めることができる。	協働性、多様性、	●野外に出て、樹木の形態を観察する。(グループ内で異なる種の樹木を観察する。) ●植生の多様性と樹木の多様性についてグループごとに話し合う。 ●振り返りシートへの学びの言語化、自己評価記入を行う。	●自分の気づいたことや感じたことを言語化し振り返りシートに記入する。	●全員が発言し、その意見を尊重し合っているか。 ●他者の意見から気づきを得て、学ぼうとしているか。	●生徒から出なかった視点があれば適宜観点として提供し、さらなる思考の深化を促す。	●観察 ●授業プリントの提出 ●振り返りシート
9・10	土壌生物の観察	グループで協働しながら、観察を進めることができる。 根拠をもとに仮説をたて、それを検証することができる。	思考力、判断力	●野外の異なる環境2カ所をグループごとに設定し、土壌を採取する。 ●ソルグレン装置を作成し、セットする。 ●振り返りシートへの学びの言語化、自己評価記入を行う。	●自分の気づいたことや感じたことを言語化し振り返りシートに記入する。	●全員が発言し、その意見を尊重し合っているか。 ●他者の意見から気づきを得て、学ぼうとしているか。	●生徒から出なかった視点があれば適宜観点として提供し、さらなる思考の深化を促す。	●観察 ●授業プリントの提出 ●振り返りシート
11・12	土壌生物の観察 水中の生態系の観察	グループで協働しながら、観察を進めることができる。 根拠をもとに仮説をたて、それを検証することができる。	思考力、判断力	●土壌生物の顕微鏡観察と考察 ●野外にて水生生物の採取、培地の作成 ●振り返りシートへの学びの言語化、自己評価記入を行う。	●自分の気づいたことや感じたことを言語化し振り返りシートに記入する。	●全員が発言し、その意見を尊重し合っているか。 ●他者の意見から気づきを得て、学ぼうとしているか。	●生徒から出なかった視点があれば適宜観点として提供し、さらなる思考の深化を促す。	●観察 ●授業プリントの提出 ●振り返りシート
13・14	水中の生態系の観察 生態系における生き物の相互作用	観察した事象や自身の経験を知識と結びつけ、他者に説明することができる。	知識、技能、	●1分間スピーチ 生物紹介 ●水中生物の顕微鏡観察(生態系の移り変わり)と考察(観察継続②) ●生態系に関する知識について教科書を読んで相互説明する。 ●生態系に関する補足講義を聴く。 ●振り返りシートへの学びの言語化、自己評価記入を行う。	●自分の気づいたことや感じたことを言語化し振り返りシートに記入する。	●全員が発言し、その意見を尊重し合っているか。 ●他者の意見から気づきを得て、学ぼうとしているか。	●生徒から出なかった視点があれば適宜観点として提供し、さらなる思考の深化を促す。	●観察 ●授業プリントの提出 ●振り返りシート
15・16	水中の生態系の観察 生態系における生き物の相互作用	観察した事象や自身の経験を知識と結びつけ、他者に説明することができる。	知識、技能、	●1分間スピーチ 生物紹介 ●水中生物の顕微鏡観察(生態系の移り変わり)と考察(観察継続③) ●生態系に関する知識について教科書を読んで相互説明する。 ●生態系に関する補足講義を聴く。 ●振り返りシートへの学びの言語化、自己評価記入を行う。	●自分の気づいたことや感じたことを言語化し振り返りシートに記入する。	●全員が発言し、その意見を尊重し合っているか。 ●他者の意見から気づきを得て、学ぼうとしているか。	●生徒から出なかった視点があれば適宜観点として提供し、さらなる思考の深化を促す。	●観察 ●授業プリントの提出 ●振り返りシート
17・18	生態系と環境に関する口頭試験	今までの実体験について、習得した知識と結びつけながら自分の言葉で表現することができる。	主体性、表現力	●1分間スピーチ 生物紹介 ●LearningMapの作成と実験の言語化。 ●ペアでLearningMapの相互説明×2 ●ペアで実験の相互説明×2 ●口頭試験 ●振り返りシートへの学びの言語化、自己評価記入を行う。	●自分が学んだことについてどのように表現すれば他者にとってもわかりやすく説明できるか考える。	●経験を自分の言葉で伝えることができるか。 ●他者の立場になって伝える視点をもてるか。 ●他者の意見から気づきを得て、学ぼうとしているか。	●生徒の意見をもとにさらなる思考を促すための問いかけを行う。	●観察 ●Learnig map ●口頭試験によるルーブリック評価