

教員向け環境学習指導案集発刊に際して

印旛沼流域健全化会議学びWG座長 古嶋 美文

1. はじめに

近年、温暖化による気候変動や都市化による自然の改変に対し、国や各自治体、民間のレベルで自然環境の保全や再生など様々な取組が行われています。しかしながら、その労苦は科学的な知見から得られる結果と比べると成果が顕著に現れている、とは言い難い状況にあります。これら環境の課題を解決し、豊かな自然環境を将来世代へ引き継ぐ責任をもった私たちは、掛け声だけでなく、一人一人が持続可能な社会の構築に向けて行動しなければなりません。そのために、教育で担うべき役割は極めて大きいと考えます。

また、2016年12月に発表された中央教育審議会の答申には、「持続可能な開発のための教育(ESD)は次期学習指導要領改訂の全体において基盤となる理念である」とされました。翌2017年3月に公示された幼稚園教育要領、小・中学校学習指導要領及び2018年3月に公示された高等学校学習指導要領においては、全体の内容に係る前文及び総則において、「持続可能な社会の創り手」の育成が掲げられ、各教科においても、環境学習に関連する内容が盛り込まれました。まさに環境学習は、幼・小・中・高すべての学校の喫緊の要事といってもよいでしょう。

そこで印旛沼流域水循環健全化会議学びワーキングでは、教員が日々の授業で使用しやすく、環境学習の「見方・考え方」にそった授業を、無理なく組み立てられるような指導案を作成し、まとめました。執筆については、小中学校の現場で働く先生方の協力を仰ぎました。

この指導案集では、子供たちが「水」を環境の窓口として受け取り、地域教材として価値ある印旛沼や、その流域である河川について学習しながら、4つの「見方や考え方」が身に付けられるようになっています。更に「環境の区分」と「見方・考え方」を2軸としたマトリックス(次ページの図参照)に、平成29・30年改訂の学習指導要領に準拠した各教科の授業内容を織り込み、位置づけを明確にしました。加えて、話し合い活動や思考ツールを取り入れ、「深い学び」へのいざないとする授業が展開できるようにしました。

今、まさに私たちが望んでいる方向へと教育が動き始めています。本指導案集をもとに多くの学校で実践され、多くの子供たちが課題解決に向けた行動ができるよう願っております。

【 指導案集の構成の視点 】

1) 見方や考え方

多様性：環境の要素の一つである水は、地球上で海水、湖沼、河川、地下水、大気中（雲・水蒸気）など、固体、液体、気体として多様な状態で存在する。人間社会では、資源として水を利用するが、その利用技術もさまざまであり、また水に対する考え方も多様である。また古来より、祭りや神事など儀式と水との関係は深く、文化的にもさまざまな形態で水は関わっている。

関連性：生物や無生物は、生物学的、化学的、文化的にも水との関連が深く、特に生物にとって、水は体の成分として、また住みかや種を維持する場として、なくてはならない存在である。

空間的広がり：固体、液体、気体としての水は、空間的にさまざまな場所で存在する。水資源や利用技術も文化や風土の違いによりさまざまである。

時間的変化：水は過去から現在まで、大地の変動、気象の変化等により海や湖沼、河川として、その形態を変化させてきた。未来においても同様に変化をする。また、水資源や利用技術も、過去と現在では異なり、未来においても変化をする。文化的な関わりにおいても同様である。

2) 環境の区分（水環境を中心として）

自然環境：水と関係が深い動植物、大気、岩石等、人間の手が加わっていないもの

資源・技術：資源としての水利用、またはその技術等、人間の手が加わったもの

社会文化：人間社会における文化的営みの中で水環境に関わるもの

【 指導案の特色 】

- ① 授業で使いやすい指導案  (資料はすべてダウンロード可能)
- ② 何を学べるのかわかる指導案  (目標が明確)
- ③ 学習活動を効果的に盛り込んだ指導案  (さまざまな思考ツール)
- ④ 新学習指導要領と関わりをもたせた指導案  (深い学びが可能、内容に準拠)

		見方や考え方				
		多様性	関連性	空間的広がり	時間的变化	
環境の区分	自然	小学校	<ul style="list-style-type: none"> ・ こん虫の育ち方(3年) ・ 動物のすみかをしらべよう(3年) ・ 雨水のゆくえ(4年) ・ 生物どうしの関わり(6年) ・ 生物と地球環境(6年) 	<ul style="list-style-type: none"> ・ こん虫の育ち方(3年) ・ 生きものはっけん(2年) ・ 動物のすみかをしらべよう(3年) ・ 雨水のゆくえ(4年) ・ 流れる水の働きと土地の変化(5年) ・ 生物どうしの関わり(6年) ・ 生物と地球環境(6年) ・ 命を育てる水(5年) 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 生きものはっけん(2年) ・ 動物のすみかをしらべよう(3年) ・ 生物どうしの関わり(6年) ・ 生物と地球環境(6年) 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 流れる水の働きと土地の変化(5年) ・ 生物どうしの関わり(6年) ・ 生物と地球環境(6年)
		中学校	<ul style="list-style-type: none"> ・ 身近な地域の調査(2年) ・ 自然界のつり合い(3年) ・ 地球の未来のために(3年) 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 身近な地域の調査(2年) ・ 自然界のつり合い(3年) ・ 地球の未来のために(3年) 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 身近な地域の調査(2年) ・ 大地の変化(1年) ・ 地球の未来のために(3年) 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 身近な地域の調査(2年) ・ 大地の変化(1年) ・ 地球の未来のために(3年)
	資源技術	小学校	<ul style="list-style-type: none"> ・ わたしたちのまちみんなのまち 市の様子(3年) ・ 生物と地球環境(6年) 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 環境を守るわたしたち(5年) ・ 生物と地球環境(6年) 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 生物と地球環境(6年) 	<ul style="list-style-type: none"> ・ なつとなかよし(1年) ・ 千葉県発展につくした人々(4年) ・ 日本の歴史 町人の文化と新しい学問(6年) ・ 生物と地球環境(6年)
		中学校	<ul style="list-style-type: none"> ・ 身近な地域の調査(2年) ・ 地球の未来のために(3年) 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 身近な地域の調査(2年) ・ 化学変化と原子・分子(2年) ・ 地球の未来のために(3年) 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 産業の発達と幕府政治の動き(2年) ・ 身近な地域の調査(2年) ・ 地球の未来のために(3年) 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 産業の発達と幕府政治の動き(2年) ・ 身近な地域の調査(2年) ・ 地球の未来のために(3年)
	社会文化	小学校	<ul style="list-style-type: none"> ・ なつとなかよし(1年) ・ わたしたちのまちみんなのまち 市の様子(3年) 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 環境を守るわたしたち(5年) ・ 命を育てる水(5年) 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 雨の大冒険の音楽をつくろう(6年) 	<ul style="list-style-type: none"> ・ なつとなかよし(1年) ・ 日本の歴史 町人の文化と新しい学問(6年)
		中学校	<ul style="list-style-type: none"> ・ 身近な地域の調査(2年) ・ 地球の未来のために(3年) 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 身近な地域の調査(2年) ・ 地球の未来のために(3年) 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 産業の発達と幕府政治の動き(2年) ・ 身近な地域の調査(2年) ・ 地球の未来のために(3年) 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 産業の発達と幕府政治の動き(2年) ・ 身近な地域の調査(2年) ・ 地球の未来のために(3年)

学習過程

つかむ

深める

行動する