

水教育ガイドライン

Guideline for Water Education

教育関係者向け

感性から理性へ



水教育ガイドライン

Guideline for Water Education

水教育ガイドラインの意図するところと構成について

「水教育ガイドライン」は、公益財団法人 河川財団がこれまでに「川に学ぶ」社会をめざして次世代を担う子どもたちを対象とし、さまざまな学習教材等の開発や作成に向けた調査・研究を進めてきたなかで、川を学ぶには、身近な「水」から子どもたちの成長や知識レベルに合わせた教材（特に学校教育に導入・活用できる）の必要性を強く認識し、教育関係者からなる「水教育ガイドライン検討委員会」の全面的な協力を得て生まれたものです。

本書は、私たち人間に最も身近な「水」がどのような教育的意義を持つかをテーマとして、生涯にわたって学び続ける基礎となる初等教育において、水が呼び覚ます感性、水に関連する事象や物質への概念形成、水を媒介とした探究的学習態度の形成を念頭に置いて構成しました。

そのため、学習指導要領の内容と水との関連を明らかにしています。学校教育の基本となる教育基本法をひもとくと、生命や自然の大切さ、環境保全に寄与する態度の育成が明示されています。この教育基本法を基として学校教育法が規定され、学習指導要領が編纂されています。本書ではそのうち、水教育に関連のある項目を抽出し、教科や領域の学習と関連させ、家庭や地域での河川活動が学校教育との関連に資するよう配慮しました。

次に、水教育の具体について語っていきます。まず、「水」について、子どもたちが獲得できる能力についてまとめています。それは、「感性」、「生物と環境」、「気候」、「地形」、「地域の文化や歴史」などです。

さらに、「水」に関する学習を体系化して示しました。縦軸に「感じる」、「考える」、「表現・操作」を、横軸に「感性から理性へ」と、子どもたちの発達段階に応じて、体験や学習を通じた教育活動を整理しています。皆さんの目の前の子どもたちがどのような活動を行い、どのような能力を育成していくのか、体験の中に学びが埋め込まれていることを認識していただくためのものです。

最後に、「水」を素材とした教育活動を例示しています。このような先進的に活動された学校の事例や、カリキュラム、授業の風景などを参考にして、皆さんと子どもたちで新たな水教育が展開されることを願ってやみません。

水教育ガイドライン検討委員会メンバー（敬称略）

氏名		所属	職名
委員長	角屋 重樹	文部科学省 国立教育政策研究所 教育課程研究センター基礎研究部	部長 広島大学名誉教授
副委員長	金沢 緑	広島修道大学人文学部人間関係学科 元海田町立海田東小学校	講師 元校長
委員	石井 雅幸	大妻女子大学 家政学部 児童学科	准教授
委員	後藤 良秀	町田市立鶴川第二小学校	校長
委員	佐原 和久	さいたま市立さくら草特別支援学校 元さいたま市立南浦和小学校	学校地域連携コーディネーター 元校長
委員	丸 節子	三鷹市立北野小学校	校長
委員	三田村 裕	府中市立府中第五小学校	校長
委員	渡邊 和子	豊島区立富士見台小学校	校長
委員	河崎 和明	(財) 河川環境管理財団	参事
オブザーバー	遠藤 瞳	大妻女子大学 家政学部 児童学科	学生

※委員の所属職名は、平成25年3月時点となります。

事務局メンバー

氏名	所属	職名
三輪 準二	(財) 河川環境管理財団 子どもの水辺サポートセンター	センター長
吉野 英夫	(財) 河川環境管理財団 子どもの水辺サポートセンター	次長
山本 嘉昭	(財) 河川環境管理財団 子どもの水辺サポートセンター	主任研究員
山崎 幸司	(財) 河川環境管理財団 子どもの水辺サポートセンター	研究員
菅原 一成	(財) 河川環境管理財団 子どもの水辺サポートセンター	研究員

※事務局メンバーは、平成25年3月時点となります。

目 次

1. はじめに	04
2. 学習指導要領の内容と「水」との関連性	06
2-1. 学習指導要領（平成20年3月改訂）の基本方針	07
2-2. 小学校学習指導要領に示された各教科学習の目標（教育効果）	15
2-3. 小学校学習指導要領解説における各教科の各学年の目標及び内容に 記述されている「水」との関連性	24
2-4. 小学校の教科書における「水」との関連性	28
3. 「水教育」を通して子どもが獲得できる力	37
3-1. 水と関わる体験活動を通して得られる感性	40
(1) 水の冷たさや美しさなど水に触れる（感覚）事から得られる感性	40
(2) 水の力に関する感性	40
3-2. 水中の生物と関わる事から得られる力	41
3-3. 人と関わる事から得られる力	42
4. 「水」を素材とした教育的価値	43
4-1. 感覚から感性	44
4-2. 感覚から知識	45
4-3. 活動から能力	45
4-4. 生活環境と他者の生き方との関係づけ	46
4-5. 弁別する力	46
4-6. 限界、畏敬の念、謙虚さ	47
4-7. 知識や能力、態度からの理性	47
5. 「水」に関する学習の体系化について	49
資料1 「水教育ガイドライン」策定の経緯	53
1. 「川に学ぶ」社会の再構築に向けた「河川環境教育」の取組み	54
2. 子どもの水辺サポートセンターにおける河川環境教育の取組み	56
3. 「河川環境教育」から「河川教育」への取組み	58
4. 「河川教育」は「学校教育」における「水教育」から	61
5. 「水教育ガイドライン」策定へ	63
資料2 「水」を素材とした指導計画と活動例	65
1. 初任教員による1年生「生活科」での取り組み例	66
2. 学校内での「子どもの水辺安全講座」の実践事例	76
3. 学校を離れた「川を活かした体験活動」の実践事例	81
4. 学校全体で取り組む「川のカリキュラム」例	91

1

はじめに

1 はじめに

「水」は、私たち人間をはじめとした地球上の全ての生き物の生命維持のために必要不可欠なものです。また、水は私たちの日常生活や産業活動においても直接的・間接的に利用されており、生活や経済活動の基盤として社会を支えています。加えて、「水」がおりなす様々な水辺環境（海、川、湖など）は、多くの生物の生息の場、多様な景観、人々の遊び場等を提供し、私たちの生活に潤いや憩いを与えてくれます。

このように「水」は私たちに豊かな恵みを与えてくれますが、一方、干ばつ、洪水、高潮、津波などによる災害をもたらす存在でもあります。したがって古来より“水を治めるものは国を治める”とも言われてきました。

産業革命以降の人口爆発と人間活動の飛躍的拡大の中で、水循環は自然の枠組みを大きく超えるようになり、それに伴って、水に関わる様々な問題も身近な日常生活レベルから地球規模にまで複雑化、深刻化、グローバル化してきています。例えば、大都市や工業地帯の出現や大規模なかんがい農業による水の大量消費の一方で、深刻な水不足に見舞われている地域も広く存在します。そして、世界には安全できれいな飲み水にアクセスできない人が11億人もいると言われています。

また、近年では、気候変動に伴う局地的な豪雨とともに台風の大型化・強大化による洪水・土砂災害・高潮、さらには東日本大震災で発生した津波等の「水」に関わる大規模災害の増加が懸念されています。

このように、一言に「水」といっても「治水・防災」・「水資源開発」・「食料」・「エネルギー」・「生態系」・「歴史・文化」・「グローバル社会」・「地球環境問題」等の多くの側面を有し、日常生活はもちろん社会経済活動の維持・発展を支える最も重要なものと言えます。このように重要で大切な「水」を切り口にすれば、次世代を担う子どもたちが成長する上で身に付けるべき人間社会に関わる様々なテーマを効果的に学び・指導することが可能になると考えられます。

子どもたちが学ぶ学校教育に「水」を切り口にした教育、つまり「水教育」を普及させるためには、①学習指導要領に準拠した内容で水教育の体系化を図ること、②簡潔明瞭で教育関係者に理解が容易な手引書を提供することが重要になります。

そのため河川環境管理財団（現、河川財団）は、教育関係者からなる「水教ガイドライン検討委員会」を設置し、2年間の調査研究の成果として「水教育ガイドライン」をまとめました。

2

学習指導要領の内容と 「水」との関連性

2 学習指導要領の内容と「水」との関連性

「学校教育の中で水教育を導入・実践していく」ためには、学校教育における仕組みや学校現場の実情を十分考慮する必要があります。そこで、学校教育の基本となっている「学習指導要領」と「水」とが関連すると思われる内容等を抽出・整理します。(アンダーラインは、関連の深い箇所)

2-1. 学習指導要領（平成20年3月改訂）の基本方針

21世紀は、新しい知識・情報・技術が政治・経済・文化をはじめ社会のあらゆる領域での活動の基盤として飛躍的に重要性を増す「知識基盤社会」の時代であると言われている。このような知識基盤社会化やグローバル化は、アイデアなど知識そのものや人材をめぐる国際競争を加速させる一方で、異なる文化や文明との共存や国際協力の必要性を増大させている。このような状況において「確かな学力」、「豊かな心」、「健やかな体」の調和を重視する「生きる力」をはぐくむことがますます重要になっている。

—中略—

このため、平成17年2月には、文部科学大臣から、21世紀を生きる子どもたちの教育の充実を図るため、教員の資質・能力の向上や教育条件の整備などと併せて、国の教育課程の基準全体の見直しについて検討するよう、中央教育審議会に対して要請があり、同年4月から審議を開始した。この間、教育基本法改正、学校教育法改正が行われ、知・徳・体のバランス（教育基本法第2条第1号）とともに、基礎的・基本的な知識・技能、思考力・判断力・表現力等及び学習意欲を重視し（学校教育法第30条第2項）、学校教育においてはこれらを調和的にはぐくむことが必要である旨が法律上規定されたところである。

中央教育審議会においては、このような教育の根本にさかのぼった法改正を踏まえた審議が行われ、2年10か月にわたる審議の末、平成20年1月に「幼稚園、小学校、中学校、高等学校及び特別支援学校の学習指導要領等の改善について」答申を行った。

この答申においては、

- ① 改正教育基本法等を踏まえた学習指導要領改訂
- ② 「生きる力」という理念の共有
- ③ 基礎的・基本的な知識・技能の習得
- ④ 思考力・判断力・表現力等の育成

⑤ 確かな学力を確立するために必要な授業時数の確保

⑥ 学習意欲の向上や学習習慣の確立

⑦ 豊かな心や健やかな体の育成のための指導の充実

を基本的な考え方として、各学校段階や各教科等にわたる学習指導要領の改善の方向性が示された。

—中略—

⑦の豊かな心や健やかな体の育成のための指導の充実については、徳育や体育の充実のほか、国語をはじめとする言語に関する能力の重視や体験活動の充実により、他者、社会、自然・環境とかかわる中で、これらとともに生きる自分への自信を持たせる必要があるとの提言がなされた。

この答申を踏まえ、平成 20 年 3 月 28 日に学校教育法施行規則を改正するとともに、幼稚園教育要領、小学校学習指導要領及び中学校学習指導要領を公示した。

小学校学習指導要領は、平成 21 年 4 月 1 日から移行措置として算数、理科等を中心に内容を前倒して実施するとともに、平成 23 年 4 月 1 日から全面实施する。

新しい教育基本法の改正趣旨と主な内容は、次のとおりです。

《学校教育の基本となる法律「教育基本法」》

◆改正の趣旨

我が国の教育をめぐる諸情勢の変化にかんがみ、改めて教育の基本を確立し、その振興を図るため、普遍的な理念は大切にしながら、今日重要と考えられる理念等を明確にする。

◆教育基本法（抜粋）（平成 18 年 12 月 22 日、法律第 120 号）

（教育の目標）

第 2 条 教育は、その目標を実現するため、学問の自由を尊重しつつ、次に掲げる目標を達成するよう行われるものとする。

- 1 幅広い知識と教養を身に付け、真理を求める態度を養い、豊かな情操と道徳心を培うとともに、健やかな身体を養うこと。
- 2 個人の価値を尊重して、その能力を伸ばし、創造性を培い、自主および自立の精神を養うとともに、職業及び生活との関連を重視し、勤労を重んじる態度を養うこと。
- 3 正義と責任、男女の平等、自他の敬愛と協力を重んずるとともに、公共の精神に基づき、主体的に社会の形成に参画し、その発展に寄与する態度を養うこと。
- 4 生命を尊び、自然を大切にし、環境の保全に寄与する態度を養うこと。

- 5 伝統と文化を尊重し、それらをはぐくんできた我が国と郷土を愛するとともに、他国を尊重し、国際社会の平和と発展に寄与する態度を養うこと。

(生涯学習の理念)

第3条 国民一人一人が、自己の人格を磨き、豊かな人生を送ることができるよう、その生涯にわたって、あらゆる機会に、あらゆる場所において学習することができ、その成果を適切に生かすことのできる社会の実現が図られなければならない。

(義務教育)

第5条 国民は、その保護する子に、別に法律で定めるところにより、普通教育を受けさせる義務を負う。

- 2 義務教育として行なわれる普通教育は、各個人の有する能力を伸ばしつつ社会において自立的に生きる基礎を培い、また、国家及び社会の形成者として必要とされる基本的な資質を養うことを目的として行なわれるものとする。

- 3 国及び地方公共団体は、義務教育の機会を保障し、その水準を確保するため、適切な役割分担及び相互の協力の下、その実施に責任を負う。

- 4 国又は地方公共団体の設置する学校における義務教育については、授業料を徴収しない。

(家庭教育)

第10条 父母その他の保護者は、子の教育について第一義的責任を有するものであって、生活のために必要な習慣を身に付けさせるとともに、自立心を育成し、心身の調和のとれた発達を図るよう努めるものとする。

教育基本法では、第2条4 「生命を尊び、自然を大切にし、環境の保全に寄与する態度を養うこと。」、第2条5 「伝統と文化を尊重し、それらをはぐくんできた我が国と郷土を愛するとともに、他国を尊重し、国際社会の平和と発展に寄与する態度を養うこと。」に水教育との関連がうかがえます。

自然とは、日本の国土であり、山や川、海や湖といった自然環境である。また、そこにはぐくまれる生命を尊ぶこと、水にまつわる伝統や文化を通して我が国と郷土を愛する態度をはぐくむことが求められています。

特に第10条が新設され、保護者が第一義的責任を有するとされたことは、学校と連携して子の教育にあたるという新しい視点が盛り込まれました。

《「学校教育法（抄）」》

◆学校教育法（抜粋） （平成 19 年 6 月 27 日 法律第 96 号）

第 2 章 義務教育

第 21 条 義務教育として行われる普通教育は、教育基本法（平成 18 年法律第 120 号）第 5 条第 2 項（義務教育として行われる普通教育は、各個人の有する能力を伸ばしつつ社会において自立的に生きる基礎を培い、また、国家及び社会の形成者として必要とされる基本的な資質を養うことを目的として行われるものとする。）に規定する目的を実現するため、次に掲げる目標を達成するよう行われるものとする。

- 1 学校内外における社会活動を促進し、自主、自立及び協同の精神、規範意識、公正な判断力並びに公共の精神に基づき主体的に社会の形成に参画し、その発展に寄与する態度を養うこと。
- 2 学校内外における自然体験活動を促進し、生命及び自然を尊重する精神ならびに環境の保全に寄与する態度を養うこと。
- 3 我が国と郷土の現状と歴史について、正しい理解に導き、伝統と文化を尊重し、それらをはぐくんできた我が国と郷土を愛する態度を養うとともに、進んで外国の文化の理解を通じて、他国を尊重し、国際社会の平和と発展に寄与する態度を養うこと。
- 4 家族と家庭の役割、生活に必要な衣、食、住、情報、産業その他事項について基礎的な理解と技能を養うこと。
- 5 読書に親しませ、生活に必要な国語を正しく理解し、使用する基礎的な能力を養うこと。
- 6 生活に必要な数量的な関係を正しく理解し、処理する基礎的な能力を養うこと。
- 7 生活にかかわる自然現象について、観察及び実験を通じて、科学的に理解し、処理する基礎的な能力を養うこと。
- 8 健康、安全で幸福な生活のために必要な習慣を養うとともに、運動を通じて体力を養い、心身の調和的発達を図ること。
- 9 生活を明るく豊かにする音楽、美術、文芸その他芸術について基礎的な理解と技能を養うこと。
- 10 職業についての基礎的な知識と技能、勤労を重んずる態度及び個性に応じて将来の進路を選択する能力を養うこと。

学校内外とは、学校敷地内の他、校区の自然環境を指します。道路、橋、山、川、滝、河川敷、小川、溝、池、沼、田んぼ、畑、あぜ道、上下水道、堰、ダムなどがあります。

これらの自然に育まれる生命は、トンボ、チョウ、バッタ、カマキリ、ガなどの昆虫とその幼虫、卵、ミズカマキリ、ミズスマシ、ゲンゴロウ、タガメ等の水生昆虫とその幼虫、卵、ハヤ、コイ、フナ、ヨシノボリ、メダカ、ドジョウなどの魚、ヌマエビ、カワエビ、サワガニなどの甲殻類、カメ、カエル、イモリ、ヤモリ、トカゲなどの両生類やは虫類とその幼生。

さらに、それらの生命をはぐくむ水質の違いなど子どもたちが探求したくなる素材にあふれています。

また、水質については単に試薬を用いるという方法だけでなく、指標生物、微生物などの調査によって体験的に理解させることが望まれます。

《参考：小学校「学習指導要領」平成20年3月改訂》

平成20年3月に改訂された現行の学習指導要領の基本的なねらいは、下記の3つとなっています。

- ① 教育基本法改正等で明確となった教育の理念を踏まえ「生きる力」を育成すること。
- ② 知識・技能の習得と思考力・判断力・表現力等の育成のバランスを重視すること。
- ③ 道徳教育や体育などの充実により、豊かな心と健やかな体を育成すること。

さらに、新しい学習指導要領における教育課程編成の一般方針ならびに改訂の基本方針の概要については、次の通りとなっています。

◆小学校学習指導要領解説「総則編」から

1. 教育課程編成の一般方針

(※平成20年3月、学習指導要領の第1章教育課程編成の一般方針から)

学校の教育活動を進めるに当たっては、各学校において、児童に生きる力を育むことを目指し、創意工夫を生かした特色ある教育活動を展開する中で、基礎的・基本的な知識技能を確実に習得させ、これらを活用して課題を解決するために必要な思考力、判断力、表現力その他の能力を育むとともに、主体的に学習に取り組む態度を養い、個性を生かす教育の充実に努めなければならない。

2. 改訂の基本方針（抜粋）

①教育基本法改正等で明確となった教育の理念を踏まえ「生きる力」を育成すること。

- ・「生きる力」とは、変化の激しい社会を担う子どもたちに必要な力とは、基礎・基本を確実に身に付け、いかに社会が変化しようと、自ら課題を見つけ、自ら学び、自ら考え、主体的に判断し、行動し、よりよく問題を解決する資質や能力、自らを律しつつ、他人とともに協調し、他人を思いやる心や感動する心などの豊かな人間性、たくましく生きるための健康や体力である。

—中略—

- ・今回の改正により、教育の理念として、新たに「公共の精神を尊ぶ」、「環境の保全に寄与する」、「伝統や文化を尊重し我が国と郷土を愛する」、「他国を尊重し国際社会の平和と発展に寄与する」ことが規定された。

②知識・技能の習得と思考力・判断力・表現力等の育成のバランスを重視すること。

- ・各教科において基礎的・基本的な知識・技能の習得を重視するとともに、観察・実験やレポートの作成、論述などの知識・技能の活用を図る学習活動を充実する。
- ・総合的な学習の時間を中心として行なわれる、教科等の枠を超えた横断的・総合的な課題について各教科等で取得した知識・技能を相互に関連付けながら解決するといった探究活動の質的な充実を図ることなどにより思考力・判断力・表現力等を育成する。

—中略—

③道徳教育や体育などの充実により、豊かな心や健やかな体を育成すること。

- ・道徳教育については、道徳の時間を要として学校の教育活動全体を通じて行なうものであることを明確化した上で、発達段階に応じた指導内容の重点化や体験活動の推進、道徳教育推進教師（道徳教育の推進を主に担当する教師）を中心に全教師が協力して道徳教育を典型することの明確化、先人の伝記、自然、伝統と文化、スポーツなど児童が感動を覚える教材の開発と活用などにより充実させる。

—後略—

3. 教育内容改善のポイント

(※平成22年8月、文部科学省初等中等教育局教育課程課作成の「学校・家庭・地域が力をあわせ、社会全体で、子どもたちの「生きる力」をはぐくむために～新学習指導要領スタート～生きる力」のパンフレットから)

①言語の力をはぐくみます

言語活動は、知的活動（理論や思考）、コミュニケーション、感性、情緒の基盤となるものです。子どもたちの思考力・判断力・表現力等をはぐくむために、たとえば

- ・ 体験から感じ取ったことを表現する
- ・ 事実を正確に理解し伝達する
- ・ 概念・法則・意図などを解釈し、説明したり活用したりする
- ・ 情報を分析・評価し、論述する
- ・ 課題について、構想を立てて実践し、評価・改善する
- ・ 互いに考えを伝え合い、自らの考えや集団の考えを発展させる

②理数の力をはぐくみます

国際的に通用するカリキュラムにするとともに、新しい科学的知見を取り入れるなどの観点から教える内容を充実します。たとえば、

- ・ 小学校理科では、身近な自然の観察（3年生）など

③外国語教育を充実します

小学校における「外国語活動」の導入をはじめとして、小・中・高等学校を通して、外国語（英語）教育の充実を図っています。

- ・ 小学校5・6年生で「外国語活動」を導入します。

④伝統や文化に関する教育を充実します

国際社会で活躍する日本人の育成を図るため、各教科において、我が国や郷土の伝統や文化を受け止め、それを継承・発展するための教育を充実します。

⑤体験活動を充実します

子どもたちの生活や学習が豊かになるためには、豊かな体験活動が必要です。他者や社会、自然や環境の中での直接体験のきっかけづくりを行ないます。たとえば、

- ・ 学校行事（特別活動）において、自然の中での集団宿泊活動の推進（小学校）

⑥道徳教育の充実

小学校、中学校における道徳教育は、道徳の時間(年間35時間、週1時間)を要として、学校の教育活動全体を通じて行なわれます。たとえば、小学校では

- ・自立心や自立性、自他の生命の尊重する心を育てます。(全学年)
- ・あいさつなどの基本的な生活習慣、人間としてしてはならないことをしないことを学びます。(低学年)
- ・集団や社会のきまりを守ることを学びます。(中学年)
- ・法やきまりの意義の理解、相手の立場を理解し、支え合う態度、集団における役割と責任を学びます。(高学年)

⑦健やかな体を育てます

生涯にわたって運動に親しみ、健康を保持増進し、豊かなスポーツライフを実現できるように、一人一人に応じた体力の向上を目指します。

また、学習したことを実生活、実社会において生かすことを重視し、学校段階間の接続や発達の段階に応じて、児童生徒に指導する内容を整理し、体系化を図りました。

⑧社会の進展に対応した教育を行ないます

環境教育の充実：持続可能な社会をつくることの重要性について、たとえば

- ・小学校の社会では、節水や節電などの資源の有効利用
(小学校3・4年生)
- ・小学校の理科では、身近な自然の観察 (小学校3年生)
- ・小学校の家庭では、自分の生活と身近な環境とのかかわりについての気づき、物の使い方などの工夫 (小学校5・6年生)

⑨さらに、次のような内容も充実します

- ・社会では、情報化した社会の様子や自然災害防止の取組みを学習します。
(小学校5年生)

2-2. 学習指導要領に示された各教科学習の目標（教育効果）

小学校学習指導要領では、教科毎・学年毎に目標及び内容等が示されています。

小学校においては、各教科（国語、社会、算数、理科、生活、音楽、図画工作、家庭、体育）、道徳、外国語活動、総合的な学習の時間、特別活動となります。

特に、教育の初期段階となる小学校の学習指導要領においては、基礎的な知識や技能を身に付け（知識や理性）させ、自ら考え、判断し、表現する力を育み、学習する意欲を養うとしています。基礎的な知識や技能（理性や知識）を身に付けさせるためには、子どもたちの成長に合わせそれぞれの発達段階に応じ、人間として本来有する諸感覚を十分に活用し、気づきや興味・関心を持たせる感性や感覚を育み・高めさせることが重要と考えます。

平成20年3月改訂の現行の小学校学習指導要領から抽出・整理した教科毎・学年毎の目標については、「表 2-2-1. 小学校学習指導要領の各教科の目標」のとおりとなっています。

さらに、各教科の目標に明示されている中から子どもたち（児童）が獲得する能力や態度等に関わるキーワードを抽出し、「感性や感覚」及び「理性や知識」に類するものとして分類・整理してみたものが、「表 2-2-2. 小学校学習指導要領の各教科、道徳、外国語、総合的な学習の時間、特別活動の目標に明示されている児童が獲得する能力や態度等に関わるキーワードの抽出及び分類」となります。

表 2-2-1. 小学校学習指導要領の各教科の目標
 ※赤字は、特に水教育につながる内容や関連すると考えられる記述

	国語	社会	算数	理科	生活	音楽	家庭	総合的な学習の時間
教科の目標	○国語を適切に表現し正確に理解する能力を育成し、伝え合う力を高めるとともに、 思考力や想像力及び言語感覚を養い 、国語に対する関心を深め国語を尊重する態度を育てる。	○社会生活についての理解を図り、我が国の 国土と歴史に対する理解と愛情を育て 、国際社会に生きる平和で民主的な国家・社会の形成者として必要な公民的資質の基礎を養う。	○算数的活動を通して、数量や図形についての基礎的・基本的な知識及び技能を身に付け、 日常の事象について見通しをもち筋道を立てて考え、表現する能力を育てるとともに 、算数的活動の楽しさや数理的な処理の良さに気付き、進んで生活や学習に活用しようとする態度を育てる。	○ 自然に親しみ、見通しをもって観察、実験などを行ない、問題解決の能力と自然を愛する心情を育てるとともに 、自然の事象・現象についての 実感を伴った理解を図り、科学的な見方や考え方を養う 。 ※A 分野・・・物質・エネルギー (各学年は1. に対応・記述) ※B 分野・・・生命・地球 (各学年は2. に対応・記述)	○具体的な活動や体験を通して、自分と身近な人々、社会及び 自然とのかかわり に関心をもち、 自分自身や自分の生活について考えさせるとともに 、その過程において生活上必要な 習慣や技能を身に付けさせ、自立への基礎を養う 。	○表現及び鑑賞の活動を通して、音楽を愛好する心情と音楽に対する感性を育てるとともに、音楽活動の基礎的な能力を培い、豊かな情操を養う。	○衣食住などに関する実践的・体験的な活動を通して、 日常生活に必要な基礎的・基本的な知識及び技能を身に付けるとともに 、家庭生活を大切にする心情をはぐくみ、家族の一員として生活をよりよくしようとする実践的な態度を育てる。	○横断的・総合的な学習や 探究的な学習 を通して、自ら課題を見つけ、自ら学び、自ら考え、主体的に判断し、よりよく問題を解決する資質や能力を育成するとともに、 学び方やものの考え方を身に付け、問題に解決や探究活動に主体的、創造的、協同的に取り組む態度を育て、自己の生き方を考えることができる ようにする。
1 学年 及び 2 学年 の目標	1. 相手に応じ、身近なことなどについて、事柄の順序を考えながら 話す能力 を身に付けさせるとともに、 進んで話したり聞いたりしようとする態度 を育てる。 2. 経験したことや想像したことなどについて、順序を整理し、簡単な構成を考えて 文や文章を書く能力 を身に付けさせるとともに、 進んで書く うとする態度を育てる。 3. 書かれている事柄の順序や場面の様子などに気付いたり、想像を広げたりしながら 読む能力 を身に付けさせるとともに、 楽しんで読書しようとする態度 を育てる。		《第1学年》 ・数についての感覚を豊かに (※百までの単位) ・加法・減法の理解と計算 ・量とその測定について理解 ・図形の理解 ・数量やその関係を言葉、数、式、図などに表わし、読み取る 《第2学年》 ・数についての感覚を豊かに (※千までの単位) ・加法・減法の理解を深める ・乗法の意味を理解し、計算 ・長さや体積などの単位と測定の理解 ・三角形や四角形などの図形の理解 ・数量やその関係を言葉、数、式、図、表、グラフなどに表わし、読み取る ※長さの単位 (mm、cm、m)の理解 ※体積の単位 (ml、dl、l)の理解 ※時間の単位 (日、時、分)の理解		1. 自分と身近な人々及び地域の様々な場所、公共物などのかかわりに関心をもち、 地域のよさに気付き、愛着をもつことができる ようにするとともに、集団や社会の一員として自分の役割や行動の仕方について考え、 安全で適切な行動ができる ようにする。 2. 自分と身近な動物や植物などの自然とのかかわり に関心をもち、 自然のすばらしさに気付き、自然を大切にしたり、自分たちの遊びや生活を工夫したりすることができる ようにする。 3. 身近な人々、社会及び 自然とのかかわり を深めることを通して、 自分のよさや可能性に気付き、意欲と自信をもって生活することができる ようにする。 4. 身近な人々、社会及び 自然に関する活動の楽しさを味わう とともに、それらを通して 気付いたことや楽しかったこと などについて、言葉、絵、動作、劇化などの方法により表現し、考えることができるようにする。	1. 楽しく音楽にかかわり、音楽に対する興味・関心をもち、音楽経験を生かして生活を明るく潤いのあるものにする態度と習慣を育てる。 2. 基礎的な表現の能力を育て、音楽表現の楽しさに気付くようにする。		

※■は、対象学年では取り扱わない教科

	国語	社会	算数	理科	生活	音楽	家庭	総合的な学習の時間
3学年 及び 4学年 の目標	<p>1. 相手や目的に応じ、調べたことなどについて、筋道を立てて話す能力、話の中心に気を付けて聞く能力、進行に沿って話し合う能力を身に付けさせるとともに、工夫をしながら話したり聞いたりしようとする態度を育てる。</p> <p>2. 相手や目的に応じ、調べたことが伝わるように、段落相互の関係などに注意して文章を書く能力を身に付けさせるとともに、工夫しながら書こうとする態度を育てる。</p> <p>3. 目的に応じ、内容の中心をとらえたり段落相互の関係を考えたりしながら読む能力を身に付けさせるとともに、幅広く読書しようとする態度を育てる。</p>	<p>1. 地域の産業や消費生活の様子、人々の健康な生活や良好な生活環境及び安全を守るための諸活動について理解できるようにし、地域社会の一員としての自覚を持つようにする。</p> <p>2. 地域の地理的環境、人々の生活の変化や地域の発展に尽くした先人の働きについて理解できるようにし、地域社会に対する誇りと愛情を育てるようにする。</p> <p>3. 地域における社会的事象を観察、調査するとともに、地図や各種の具体的資料を効果的に活用し、地域社会の社会的事象の特色や相互の関連などについて考える力、調べたことや考えたことを表現する力を育てるようにする。</p>	<p>《第3学年》</p> <ul style="list-style-type: none"> 乗法の理解を深める 除法の意味を理解し、計算 小数、分数の意味や表し方の理解 長さ、重さ、時間の単位と測定の理解 二等辺三角形や正三角形の理解 数量やその関係を言葉、数、式、図、表、グラフなどに表わし、読み取る <p>※万の単位を知る ※長さの単位(km)を知る ※重さの単位(g、kg)を知る ※時間の単位(秒)を知る</p> <p>《第4学年》</p> <ul style="list-style-type: none"> 除法の理解を深める 小数、分数の意味や表し方の理解を深める 小数、分数の加法・減法の意味を理解し、計算 概数の理解 (※整数の十進位取り記数法の理解) 図形の面積を求める 角の大きさの単位と測定を理解 平行四辺形、ひし形などの平面図形及び直方体等の立体図形の理解 数量やその関係を言葉、数、式、図、表、グラフなどに表したり調べたりできる <p>※億、兆の単位を知る ※面積の単位(cm²、m²、km²)を知る ※角の単位(度(°))を知る</p>	<p>《第3学年》</p> <p>1. 物の重さ、風やゴムの力ならびに光、磁石及び電気を働かせたときの現象を比較しながら調べ、見いだした問題を興味・関心をもって追究したりものづくりをしたりする活動を通して、それらの性質や働きについての見方や考え方を養う。</p> <p>2. 身近に見られる動物や植物、日なたと日陰の地面を比較しながら調べ、見いだした問題を興味・関心をもって追求する活動を通して、生物を愛護する態度を育てるとともに、生物の成長のきまりや体のつくり、生物と環境とのかかわり、太陽と地面の様子との関係についての見方や考え方を養う。</p> <p>《第4学年》</p> <p>1. 空気や水、物の状態の変化、電気による現象を力、熱、電気の働きと関係付けながら調べ、見いだした問題を興味・関心をもって追究したりものづくりをしたり活動を通して、それらの性質や働きについての見方や考え方を養う。</p> <p>2. 人の体のつくり、動物の活動や植物の成長、天気の様子、月や星の位置の変化を運動、季節、気温、時間などと関係付けながら調べ、見いだした問題を興味・関心をもって追求する活動を通して、生物を愛護する態度を育てるとともに、人の体のつくりと運動、動物の活動や植物の成長と環境とのかかわり、気象現象、月や星の動きについての見方や考え方を養う。</p>		<p>1. 進んで音楽にかかわり、音楽活動への意欲を高め、音楽経験を生かして生活を明るく潤いのあるものにする態度と習慣を育てる。</p> <p>2. 基礎的な表現の能力を伸ばし、音楽表現の楽しさを感じ取るようにする。</p>		<p>・各学校においては、上記目標を踏まえ、各学校の総合的な学習の時間の目標を定める。</p>

※■は、対象学年では取り扱わない教科

	国語	社会	算数	理科	生活	音楽	家庭	総合的な学習の時間
5学年 及び 6学年 の目標	<p>1. 目的や意図に応じ、考えたことや伝えたいことなどについて、的確に話す能力、相手の意図をつかみながら聞く能力、計画的に話し合う能力を身に付けさせるとともに、適切に話したり聞いたりしようとする態度を育てる。</p> <p>2. 目的や意図に応じて、考えたことなどを文章全体の構成の効果を考えて文章に書く能力を身に付けさせるとともに、適切に書こうとする態度を育てる。</p> <p>3. 目的に応じ、内容や要旨をとらえながら読む能力を身に付けさせるとともに、読書を通して考えを広げたり深めたりしようとする態度を育てる。</p>	<p>《第5学年》</p> <p>1. 我が国の国土の様子、国土の環境と国民生活との関連について理解できるようにし、環境の保全や自然災害の防止の重要性について関心を深め、国土に対する愛情を育てるようにする。</p> <p>2. 我が国の産業の様子、産業と国民生活の関連について理解できるようにし、我が国の産業の発展や社会の情報化の進展に関心を持つようにする。</p> <p>3. 社会的事象を具体的に調査するとともに、地図や地球儀、統計などの各種の基礎的資料を効果的に活用し、社会的事象の意味について考える力、調べたことや考えたことを表現する力を育てるようにする。</p> <p>《第6学年》</p> <p>1. 国家・社会の発展に大きな働きをした先人の業績や優れた文化遺産について興味・関心と理解を深めるようにするとともに、我が国の歴史や伝統を大切にし、国を愛する心情を育てるようにする。</p> <p>2. 日常生活における政治の働きと我が国の政治の考え方及び我が国と関係の深い国の生活や国際社会における我が国の役割を理解できるようにし、平和を願う日本人として世界の国々の人々と共に生きていくことが大切であることを自覚できるようにする。</p> <p>3. 社会的事象を具体的に調査するとともに、地図や地球儀、年表などの各種の基礎的資料を効果的に活用し、社会的事象の意味をより広い視野から考える力、調べたことや考えたことを表現する力を育てるようにする。</p>	<p>《第5学年》</p> <ul style="list-style-type: none"> 整数の性質の理解を深める 小数の乗法・除法の意味を理解し、計算できる 分数の加法・減法の意味を理解し、計算できる 三角形や平行四辺形などの面積を求めることができる 直方体などの体積を求めることができる 平面図形の理解を深める 角柱などの立体図形の理解 数量の関係を考察し、百分率や円グラフなどを用いて、資料の特徴を調べることができる <p>※偶数、奇数を知る ※約数、倍数を知る ※体積の単位(cm^3、m^3)を知る ※百分率の理解</p> <p>《第6学年》</p> <ul style="list-style-type: none"> 分数の乗法・除法の意味の理解と計算 円の面積及び角柱の体積を求めることができる 速さについて理解し、求めることができる 縮図や拡大図、対称な図形について理解 比や比例について理解 数量の関係を考察に關数の考えを用いることができるとともに、文字を用いて式に表わすことができる 資料の散らばりを調べ統計的に考察することができる <p>※資料の平均について知る ※度数分布を表す表やグラフについて知る</p>	<p>《第5学年》</p> <p>1. 物の溶け方、振り子の運動、電磁石の変化や働きをそれらに関わる条件に目を向けながら調べ、見いだした問題を計画的に追究したりものづくりをしたりする活動を通して、物の変化の規則性についての見方や考え方を養う。</p> <p>2. 植物の発芽から結実までの過程、動物の発生や成長、流水の様子、天気の変化の条件、時間、水量、自然災害などに目を向けながら調べ、見いだした問題を計画的に追究する活動を通して、生命を尊重する態度を育てるとともに、生命の連続性、流水の働き、気象現象の規則性についての見方や考え方を養う。</p> <p>《第6学年》</p> <p>1. 燃焼、水溶液、てこ及び電気による現象についての要因や規則性を推論しながら調べ、見いだした問題を計画的に追求したりものづくりをしたりする活動を通して、物の性質や規則性についての見方や考え方を養う。</p> <p>2. 生物の体のつくりと働き、生物と環境、土地のつくりと変化の様子を推論しながら調べ、見いだした問題を計画的に追求する活動を通して、生命を尊重する態度を育てるとともに、生物の体の動き、生物と環境のかかわり、土地のつくりと変化のきまり、月の位置や特徴についての見方や考え方を養う。</p>		<p>1. 創造的に音楽にかかわり、音楽活動への意欲を高め、音楽経験を生かして生活を明るく潤いのあるものにする態度と習慣を育てる。</p> <p>2. 基礎的な表現の能力を高め、音楽表現の喜びを味わうようにする。</p>	<p>1. 衣食住や家族の生活などに関する実践的・体験的な活動を通して、自分の成長を自覚するとともに、家庭生活への関心を高め、その大切さに気付くようにする。</p> <p>2. 日常生活に必要な基礎的・基本的な知識及び技能を身に付け、身近な生活に活用できるようにする。</p> <p>3. 自分と家族などのかかわりを考えて実践する喜びを味わい、家庭生活をよりよくしようとする実践的な態度を育てる。</p>	<p>・各学校においては、上記目標を踏まえ、各学校の総合的な学習の時間の目標を定める。</p>

※■は、対象学年では取り扱わない教科

【別記：道 徳】

小学校学習指導要領 第1章 総則 第1の2

学校における道徳教育は、道徳の時間を要として学校の教育活動全体を通じて行なうものであり、道徳の時間はもとより、各教科、外国語活動、総合的な学習の時間及び特別活動のそれぞれの特質に応じて、児童の発達の段階を考慮して、適切な指導を行なわなければならない。

道徳教育は、教育基本法及び学校教育法に定められた教育の根本精神に基づき、**人間尊重の精神と生命に対する畏敬の念を家庭、学校、その他社会における具体的な生活の中に生かし、豊かな心を持ち、伝統と文化を尊重し、それらをはぐくんできた我が国と郷土を愛し、個性豊かな文化の創造を図るとともに、公共の精神を尊び、民主的な社会及び国家の発展に努め、他国を尊重し、国際社会の平和と発展や環境の保全に貢献し未来を拓く主体性のある日本人を育成するため、その基盤としての道徳性を養うことを目標とする。**

道徳教育を進めるに当たっては、教師と児童及び児童相互の人間関係を深めるとともに、児童が自己の生き方についての考えを深め、**家庭や地域社会との連携を図りながら、集団宿泊活動やボランティア活動、自然体験活動などの豊かな体験を通して児童の内面に根ざした道徳性の育成が図られるよう配慮**しなければならない。その際、特に児童が基本的な生活習慣、社会生活上のきまりを身に付け、善悪を判断し、人間としてしてはならないことをしないようにするなど配慮しなければならない。

目 標	第1学年及び第2学年の道徳教育の内容	第3学年及び第4学年の道徳教育の内容	第5学年及び第6学年の道徳教育の内容
<p>道徳教育の目標は、第1章総則の第1の2に示すところにより、学校の教育活動全体を通じて、道徳的な心情、判断力、実践意欲と態度などの道徳性を養うこととする。</p> <p>道徳の時間においては、以上の道徳教育の目標に基づき、各教科、外国語活動、総合的な学習の時間及び特別活動における道徳教育と密接な関連を図りながら、計画的、発展的な指導によってこれを補充、深化、統合し、道徳的価値の自覚及び自己の生き方についての考えを深め、道徳的実践力を育成するものとする。</p>	<p>1 主として自分自身に関すること。</p> <p>(1)健康や安全に気を付け、物や金銭を大切にし、身の回りを整え、わがままをしないで、規則正しい生活をする。(生活)</p> <p>(2)自分がやらなければならない勉強や仕事は、しっかりと行なう。(生活)</p> <p>(3)よいことと悪いことの区別をし、よいと思うことを進んで行なう。</p> <p>(4)うそをついたりごまかしたりしないで、素直に伸び伸びと生活する。</p> <p>2 主として他の人とのかかわりに関すること。</p> <p>(1)気持ちのよいあいさつ、言葉遣い、動作などに心掛けて、明るく接する。(生活)</p> <p>(2)幼い人や高齢者など身近にいる人に温かい心で接し、親切にする。</p> <p>(3)友達と仲よくし、助け合う。(生活)、(体育)</p> <p>(4)日ごろ世話になっている人々に感謝する。</p> <p>3 主として自然や崇高なもののかかわりに関すること。</p> <p>(1)生きることを喜び、生命を大切にすることをもち。(生活)</p> <p>(2)身近な自然に親しみ、動植物に優しい心で接する。(生活)</p> <p>(3)美しいものに触れ、すがすがしい心をもつ。(生活)</p> <p>4 主として集団や社会とかかわりに関すること。</p> <p>(1)約束やきまりを守り、みんなが使う物を大切にすること。</p> <p>(2)働くことのよさを感じて、みんなのために働く。</p> <p>(3)父母、祖父母を敬愛し、進んで家の手伝いなどをして、家族の役に立つ喜びを知る。</p> <p>(4)先生を敬愛し、学校の人々に親しんで、学級や学校の生活を楽しくすること。</p> <p>(5)郷土の文化や生活に親しみ、愛着をもつ。(生活)</p>	<p>1 主として自分自身に関すること。</p> <p>(1)自分でできることは自分でやり、よく考えて行動し、節度のある生活をする。</p> <p>(2)自分でやろうと決めたことは、粘り強くやり遂げる。(体育)</p> <p>(3)正しいと判断したことは、勇気をもって行なう。</p> <p>(4)過ちは素直に改め、正直に明るい心で元気に生活する。</p> <p>(5)自分の特徴に気づき、よい所をのばす。</p> <p>2 主として他の人とのかかわりに関すること。</p> <p>(1)礼儀の大切さを知り、だれに対しても真心を持って接する。</p> <p>(2)相手のことを思いやり、進んで親切にする。</p> <p>(3)友達と互いに理解し、信頼し、助け合う。(体育)</p> <p>(4)生活を支えている人々や高齢者に、尊敬と感謝の気持ちをもって接する。</p> <p>3 主として自然や崇高なもののかかわりに関すること。</p> <p>(1)生命の尊さを感じ取り、生命あるものを大切にすること。(理科)</p> <p>(2)自然のすばらしさや不思議さに感動し、自然や動植物を大切にすること。(理科)</p> <p>(3)美しいものや気高いものに感動する心をもつ。(音楽)、(図画工作)</p> <p>4 主として集団や社会とかかわりに関すること。</p> <p>(1)約束やきまりを守り、公德心をもつ。</p> <p>(2)働くことの大切さを知り、進んでみんなのために働く。</p> <p>(3)父母、祖父母を敬愛し、家族みんなで協力し合って楽しい家庭をつくる。</p> <p>(4)先生や学校の人々を敬愛し、みんなで協力し合って楽しい学級をつくる。</p> <p>(5)郷土の伝統と文化を大切にし、郷土を愛する心をもつ。(社会)</p> <p>(6)我が国の伝統と文化に親しみ、国を愛する心をもつとともに、外国の人々や文化に関心を持つ。(社会)</p>	<p>1 主として自分自身に関すること。</p> <p>(1)生活習慣の大切さを知り、自分の生活を見直し、節度を守り節制に心掛ける。</p> <p>(2)より高い目標を立て、希望と勇気をもってくじけないで努力する。(体育)</p> <p>(3)自由を大切にし、自律的で責任のある行動をする。</p> <p>(4)誠実に、明るい心で楽しく生活する。</p> <p>(5)真理を大切にし、進んで新しいものを求め、工夫して生活をよりよくすること。</p> <p>(6)自分の特徴を知って、悪いところを改めよい所を積極的に伸ばす。(家庭)</p> <p>2 主として他の人とのかかわりに関すること。</p> <p>(1)時と場をわきまえて、礼儀正しく真心を持って接する。</p> <p>(2)だれに対しても思いやりの心を持ち、相手の立場に立って親切にする。</p> <p>(3)互いに信頼し、学び合って友情を深め、男女仲よく協力し助け合う。</p> <p>(4)謙虚な心を持ち、広い心で自分と異なる意見や立場を大切にすること。</p> <p>(5)日々の生活が人々の支え合いや助け合いで成り立っていることに感謝し、それにこたえる。</p> <p>3 主として自然や崇高なもののかかわりに関すること。</p> <p>(1)生命がかけがえのないものであることを知り、自他の生命を尊重すること。(理科)</p> <p>(2)自然の偉大さを知り、自然環境を大切にすること。(社会)</p> <p>(3)美しいものに感動する心や人間の力を超えたものに対する畏敬の念をもつ。(社会)</p> <p>4 主として集団や社会とかかわりに関すること。</p> <p>(1)公德心をもって法やきまりを守り、自他の権利を大切にし進んで義務を果たす。</p> <p>(2)だれに対しても差別をすることや偏見をもつことなく公正、公平にし、正義の実現に努める。</p> <p>(3)身近な集団に進んで参加し、自分の役割を自覚し、協力して主体的に責任を果たす。</p> <p>(4)働くことの意義を理解し、社会に奉仕する喜びを知って公共のために役立つことをする。</p> <p>(5)父母、祖父母を敬愛し、家族の幸せを求めて、進んで役に立つことをする。</p> <p>(6)先生や学校の人々への敬愛を深め、みんなで協力し合いよりよい校風をつくる。</p> <p>(7)郷土や我が国の伝統と文化を大切にし、先人の努力を知り、郷土や国を愛する心をもつ。(社会)</p> <p>(8)外国の人々や文化を大切にすることをもち、日本人としての自覚をもって世界の人々との親善に努める。(社会)</p>

表 2-2-2. 小学校学習指導要領の各教科、道徳、外国語、総合的な学習の時間、特別活動の目標に明示されている児童が獲得する能力や態度等に関わるキーワードの抽出及び分類

学年／ キーワード	児童が獲得する能力や態度等に関わるキーワード		備考
	感性や感覚に類するもの	理性や知識に類するもの	
各教科の目標に明示されているキーワード	<ul style="list-style-type: none"> ・ 思考力（国語） ・ 想像力（国語） ・ 言語感覚（国語） ・ 国語を尊重する態度（国語） ・ 国土と歴史に対する愛情（社会） ・ 楽しさや良さに気付く（算数） ・ 生活や学習に活用しようとする態度（算数） ・ 自然を愛する心情(理科) ・ 自然の事象・現象の実感を伴った理解（理科） ・ 自分と身近な人々、社会や自然とのかかわりに関心をもつ（生活） ・ 自分自身や自分の生活について考えさせる（生活） ・ 習慣や技能を身に付けさせる（生活） ・ 自立への基礎（生活） ・ 音楽を愛好する心情（音楽） ・ 音楽に対する感性（音楽） ・ 豊かな情操（音楽、図画・工作） ・ 感性を働かせながらつくりだす喜びを味わう（図画・工作） ・ 造形的な創造活動の基礎的な能力（図画・工作） ・ 家庭生活を大切にすることの心情（家庭） ・ 生活をよりよくしようとする実践的な態度（家庭） ・ 道徳的な心情、判断力（道徳） ・ 実践意欲と態度などの道徳性（道徳） ・ コミュニケーションを図ろうとする態度（外国語） ・ 主体的、創造的、協同的の取り組む態度（総合的な学習の時間） ・ 心身の調和のとれた発達と個性の伸長（特別活動） ・ 自主的、実践的な態度（特別活動） 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 理解する能力（国語） ・ 伝え合う力（国語） ・ 国土と歴史に対する理解（社会） ・ 公民的資質（社会） ・ 筋道を立てて考える（算数） ・ 筋道を立てて表現（算数） ・ 問題解決の能力（理科） ・ 科学的な見方や考え方（理科） ・ 音楽活動の基礎的な能力（音楽） ・ 日常生活に必要な基礎的・基本的な知識及び技能（家庭） ・ 道徳的価値の自覚（道徳） ・ 自己の生き方についての考え（道徳） ・ 道徳的実践力の育成（道徳） ・ コミュニケーション能力の素地を養う(外国語) ・ 自ら課題を見付け、自ら学び、自ら考え、主体的に判断し、よりよく問題を解決する資質や能力（総合的な学習の時間） ・ 学び方やものの考え方（総合的な学習の時間） ・ 自己の生き方を考えることができる（総合的な学習の時間） ・ 自己の生き方についての考えを深める（特別活動） ・ 自己を生かす能力（特別活動） 	

学年／ キーワード	児童が獲得する能力や態度等に関わるキーワード		備考	
	感性や感覚に類するもの	理性や知識に類するもの		
第1学年 の目標に 明示され ているキ ーワード	<ul style="list-style-type: none"> ・進んで話したり聞いたりしようとする態度（国語） ・進んで書こうとする態度（国語） ・楽しんで読書しようとする態度（国語） ・地域のよさに気付き、愛着をもつ（生活） ・自然のすばらしさに気付く（生活） ・自然を大切に（生活） ・遊びや生活を工夫したりすることができる（生活） ・自然に関する活動の楽しさを味わう（生活） 	<p>【算数】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・数についての感覚を豊かに ・量の大きさについての感覚を豊かに ・図形についての感覚を豊かに 	<ul style="list-style-type: none"> ・事柄の順序を考えながら話す能力（国語） ・大事なことを落とさないように聞く能力（国語） ・話題に沿って話し合う能力（国語） ・簡単な構成を考えて文や文章を書く能力（国語） ・想像を広げたりしながら読む能力（国語） <p>【算数】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・数の意味や表し方について理解できる ・加法及び減法の意味について理解できる ・言葉、数、式、図等に表したり読み取ったりすることができる 	
第2学年 の目標に 明示され ているキ ーワード	<ul style="list-style-type: none"> ・生活を明るく潤いのあるものにする態度と習慣（音楽） ・音楽表現の楽しさに気付く（音楽） ・鑑賞の能力（音楽） ・音楽を味わって聴く（音楽） ・表したり見たりする態度（図画工作） ・つくりだす喜び（図画工作） ・体全体の感覚や技能などを働かせる（図画工作） ・面白さや楽しさを感じ取る（図画工作） ・各種の運動を楽しくできる（体育） ・基本的な動きを身に付け、体力を養う（体育） ・意欲的に運動する態度（体育） ・健全な生活態度（特別活動・学級活動） 	<p>【算数】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・数についての感覚を豊かに ・量の大きさについての感覚を豊かに ・図形についての感覚を豊かに 	<ul style="list-style-type: none"> ・自分の役割や行動の仕方について考える（生活） ・安全で適切な行動ができる（生活） ・自分の良さや可能性に気付く（生活） ・意欲と自信をもって生活することができる（生活） ・言葉、動作、劇化などの方法により表現し、考える（生活） ・基礎的な表現の能力（音楽） ・諸問題を解決しようとする自主的、実践的な態度（特別活動・学級活動） ・よりよい学校生活を築こうとする自主的、実践的な態度（特別活動・学校行事） <p>【算数】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・数の意味や表し方について理解を深める ・加法及び減法の意味について理解を深める ・乗法の意味について理解し、その計算の仕方を考え、用いることができる ・長さや体積などの単位と測定について理解できる ・三角形や四角形などの図形について、理解できる ・言葉、数、式、図、表、グラフなどにより読み取ったりすることができる 	

学年／ キーワード	児童が獲得する能力や態度等に関わるキーワード		備考	
	感性や感覚に類するもの	理性や知識に類するもの		
第3学年 の目標に 明示され ているキ ーワード	<ul style="list-style-type: none"> 工夫しながら話したり聞いたりしようとする態度 (国語) 工夫をしながら書くようとする態度 (国語) 幅広く読書しようとする態度 (国語) 地域社会の一員としての自覚 (社会) 地域に対する誇りと愛情 (社会) 生活を明るく潤いのあるものにする態度と習慣 (音楽) 音楽表現の楽しさを感じ取る (音楽) 基礎的な鑑賞の能力を伸ばす (音楽) 音楽を味わって聴く (音楽) 進んで表現したり鑑賞したりする態度 (図画工作) よさや面白さを感じ取る (図画工作) 活動を工夫して各種の運動を楽しくできる (体育) 協力、公正な態度 (体育) 最後まで努力して運動する態度 (体育) 健全な生活態度 (特別活動・学級活動) 	<p>【算数・理科】</p> <ul style="list-style-type: none"> 生物を愛護する態度 (理科) 	<ul style="list-style-type: none"> 筋道を立てて話す能力 (国語) 話の中心に気を付けて聞く能力 (国語) 進行に沿って話し合う能力 (国語) 段落相互の関係などに注意して文章を書く能力 (国語) 内容の中心をとらえたり段落相互の関係を考えたりしながら読む能力 (国語) 地域の産業や消費生活の様子、人々の健康な生活や良好な生活環境及び安全を守るための諸活動に理解できる (社会) 先人の働きについて理解できる (社会) 地域社会の社会的事象の特色や相互の関連などについて考える力 (社会) 調べたことや考えたことを表現する力 (社会) 手や体全体を十分働かせ、表し方を工夫し、造形的な能力を伸ばす (図画工作) 健康な生活及び体の発育・発達について理解できる (体育) 基本的な動きを身に付け、体力を養う (体育) 健康で安全な生活を営む資質や能力 (体育) 諸問題を解決しようとする自主的、実践的な態度 (特別活動・学級活動) よりよいクラブづくりに参画しようとする自主的、実践的な態度 (特別活動・クラブ活動) よりよい学校生活を築こうとする自主的、実践的な態度 (特別活動・学校行事) 	<p>【算数・理科】</p> <ul style="list-style-type: none"> 加法及び減法を適切に用いることができる (算数) 乗法について理解を深め、適切に用いることができる (算数) 除法の意味について理解し、その計算の仕方を考え、用いることができる (算数) 小数及び分数の意味や表し方について理解できる (算数) 長さ、重さ及び時間の単位と測定について理解できる (算数) 二等辺三角形や正三角形などの図形について理解できる (算数) 言葉、数、式、図、表、グラフなどにより表したり読み取ったりすることができる (算数) 物の重さ、風やゴムの力並びに光、磁石及び電気を働かせたときの現象を比較しながら調べ、それらの性質や働きについての見方や考え方 (理科) 生物の成長のきまりや体のつくり、生物と環境のかかわり、太陽と地面の様子との関係についての見方や考え方 (理科)
第4学年 の目標に 明示され ているキ ーワード		<p>【算数・理科】</p> <ul style="list-style-type: none"> 生物を愛護する態度 (理科) 	<p>【算数・理科】</p> <ul style="list-style-type: none"> 除法についての理解を深め、適切に用いることができる (算数) 小数及び分数の意味や表し方についての理解 (算数) 小数及び分数についての加法及び減法の意味を理解し、それらの計算の仕方を考え、用いることができる (算数) 概数について理解し、目的に応じて用いることができる (算数) 面積の単位と測定について理解し、図形の面積を求めることができる (算数) 角の大きさの単位と測定について理解 (算数) 平行四辺形やひし形などの平面図形及び直方体などの立体図形について理解 (算数) 言葉、数、式、図、表、グラフなどにより表したり読み取ったりすることができる (算数) 空気や水、物の状態の変化、電気による現象を力、熱、電気の働きと関係付けながら、それらの性質や働きについての見方 (理科) 人の体のつくり、動物の活動や植物の成長と環境のかかわり、気象現象、月や星の動きについての見方や考え方 (理科) 	

学年/キーワード	児童が獲得する能力や態度等に関わるキーワード			備考	
	感性や感覚に類するもの	理性や知識に類するもの			
第5学年の目標に明示されているキーワード	<ul style="list-style-type: none"> 適切に話したり聞いたりしようとする態度(国語) 適切に書こうとする態度(国語) 読書を通して考えを広めたり深めたりしようとする態度(国語) 生活を明るく潤いのあるものにする態度と習慣(音楽) 音楽表現の喜びを味わう(音楽) 基礎的な鑑賞の能力を高める(音楽) 音楽を味わって聴く(音楽) 創造的に表現したり鑑賞したりする態度(図画工作) つくりだす喜びを味わう(図画工作) 想像力を働かせて発想し、主題に表し方を構想する(図画工作) 親しみのある作品などから、よさや美しさを感じ取るとともに、それらを大切に作る(図画工作) 実践する喜びを味わい、家庭生活をよりよくしようとする実践的な態度(家庭) 活動を工夫して各種の運動の楽しさや喜びを味わうことができる(体育) 協力、公正な態度(体育) 自己の最善を尽くして運動する態度(体育) 健全な生活態(特別活動・学級活動) 	【社会・算数・理科】	<ul style="list-style-type: none"> 的確に話す能力(国語) 相手の意図をつかみながら聞く能力(国語) 計画的に話し合う能力(国語) 文章全体の構成の効果を考えて文章に書く能力(国語) 目的に応じ、内容や要旨をとらえながら読む能力(国語) 様々な表し方を工夫し、造形的な能力を高める(図画工作) 実践的・体験的活動を通して、自分の成長を自覚する(家庭) 実践的・体験的活動を通して、家庭生活への関心を高め、その大切さに気付く(家庭) 	【社会・算数・理科】	<ul style="list-style-type: none"> 国土の様子、国土の環境と国民生活との関係について理解(社会) 環境の保全や自然災害の防止の重要性について関心を深め、国土に対する愛情を育てる(社会) 産業の様子、産業と国民生活との関連について理解できる(社会) 産業の発展や社会の情報化の進展に関心をもつ(社会) 社会的事象の意味について考える力(社会) 調べたことや考えたことを表現する力(社会) 整数の性質についての理解を深める(算数) 小数の乗法及び除法や分数の加法及び減法の意味について理解を深め、それらの計算の仕方を考え、用いることができる(算数) 三角形や平行四辺形などの面積及び直方体などの体積を求めることができる(算数) 測定値の平均及び異種の二つの量の割合について理解できる(算数) 平面図形についての理解を深める(算数) 角柱などの立体図形について理解できる(算数) 百分率や円グラフなどを用いて資料の特徴を調べることができる(算数) 物の溶け方、振り子の運動、電磁石の変化や働きをそれにかかわる条件に目を向けながら調べ、物の変化の規則性についての見方や考え方(理科) 生命の連続性、流水の働き、気象現象の規則性についての見方や考え方(理科)
第6学年の目標に明示されているキーワード	<ul style="list-style-type: none"> 実践する喜びを味わい、家庭生活をよりよくしようとする実践的な態度(家庭) 活動を工夫して各種の運動の楽しさや喜びを味わうことができる(体育) 協力、公正な態度(体育) 自己の最善を尽くして運動する態度(体育) 健全な生活態(特別活動・学級活動) 	【社会・算数・理科】	<ul style="list-style-type: none"> 日常生活に必要な基礎的・基本的な知識及び技能を身に付け、身近な生活に活用できる(家庭) 特性に応じた基本的な技能を身に付け、体力を高める(体育) 諸問題を解決しようとする自主的、実践的な態度(特別・学級活動) 協力して諸問題を解決しようとする自主的・実践的な態度(特別・児童会活動) よりよいクラブづくりに参画しようとする自主的、実践的な態度(特別・クラブ活動) よりよい学校生活を築こうとする自主的、実践的な態度(特別活動・学校行事) 	【社会・算数・理科】	<ul style="list-style-type: none"> 先人の偉業や優れた文化遺産について興味・関心と理解を深める(社会) 我が国の歴史や伝統を大切にし、国を愛する心情を育てる(社会) 我が国と関係の深い国の生活や国際社会における我が国の役割を理解する(社会) 日本人として世界の国々の人々と共に生きていくことが大切であることを自覚できる(社会) 社会的事象の意味をより広い視野から考える力、調べたことや考えたことを表現する力を育てる(社会) 分数の乗法及び除法の計算の仕方を考え、用いることができる(算数) 円の面積、角柱等の体積を求めることができる(算数) 速さについて理解し、求めることができる(算数) 縮図や拡大図、対称図形について理解を深める(算数) 比や比例を理解し、関数の考えを用いることができる(算数) 文字を用いて式に表わすことができる(算数) 統計的に考察することができる(算数) 燃焼、水溶液、てこ及び電気による現象についての要因や規則性を推論しながら調べ、見出した問題を計画的に追究したりものづくりをしたりする活動を通して、物の性質や規則性についての見方や考え方(理科) 生物の体のつくりと働き、生物と環境、土地のつくりと変化の様子、月と太陽の関係を推論しながら調べる(理科) 生命を尊重する態度を育てるとともに、生物の体の動き、生物と環境のかかわり、土地のつくりと変化のきまり、月の位置や特徴についての見方や考え方(理科)

2-3. 小学校学習指導要領解説における各教科の各学年の目標及び内容に記述されている「水」との関連性

平成 20 年 8 月、文部科学省の小学校学習指導要領解説における各教科の各学年の目標及び内容等に記述されている「水」との関連性のある項目やキーワード等を抽出・整理したものが、「表 2-3. 小学校学習指導要領解説における各教科の各学年の目標及び内容等に記述されている「水」との関連性」のとおりとなります。

表 2-3. 小学校学習指導要領解説における各教科の各学年の目標及び内容等に記述されている「水」との関連性

※赤字は、特に水教育につながる内容や関連すると考えられる記述

	国語	社会	算数	理科	生活	音楽	図画 工作	家庭	体育	道徳	総合的な学習の時間
指導計画の 作成と内容の 取扱いに示さ れている キーワード	<ul style="list-style-type: none"> ○学校図書館を計画的に利用し、また情報機器を活用する機会を設ける ○教材は、次のような観点に配慮 <ul style="list-style-type: none"> ・伝え合う力、思考力や想像力及び言語感覚を養う ・科学的・論理的な見方や考え方を育てる ・生命を尊重し、自然を愛し美しいものに感動する心を育てる ・我が国の伝統と文化に対する理解と愛情を育てる ・世界の風土や文化を理解し国際協調の精神を養う 	<ul style="list-style-type: none"> ○地域の実態を活かし、観察や調査・見学などの体験的活動に取り組めるようにする ○博物館や郷土資料館等の施設を活用する ○身近な地域及び国土の遺跡や文化財などの観察や調査を行う ○地図や統計資料を効果的に活用する 	<ul style="list-style-type: none"> ○算数的活動は、基礎的・基本的な知識を身につけたり、思考力、判断力、表現力を高めるために重要 ○言葉、数、式、図表、グラフを用いて思考力、判断力、表現力を育成する ○コンピュータを適切に活用する 	<ul style="list-style-type: none"> ○観察、実験や自然体験、科学的な体験を充実させることによって、科学的な知識や概念の定着を図り、科学的な見方や考え方を育成する ○博物館や科学学習センターなどと連携、協力を図り、積極的に活用する ○生物、天気、川、土地などの指導については、野外に出かけ地域の自然に親しむ活動や体験的な活動を多く取り入れる ○自然環境を大切にし、その保全に寄与しようとする態度を育成する ○自然の事物・現象について実感を伴って理解できるようにする 	<ul style="list-style-type: none"> ○自分と地域の人々、社会及び自然とのかかわりが具体的に把握できるように、校外での活動を積極的に取り入れる ○動物や植物へのかかわり方が深まるよう継続的な飼育、栽培を行う ○国語、音楽、図画工作などの他教科との連携を図る ○地域の人々、社会及び自然を生かしてそれらを一体的に扱う ○具体的な活動や体験を通して気付いたことを基に考えさせる ○多様な人々と触れ合う ○生活上必要な習慣や技能の指導については、人、社会、自然及び自分自身にかかわる学習活動の展開に即して行う 	<ul style="list-style-type: none"> ○歌唱教材については、長い間親しまれてきた唱歌、それぞれの地方に伝承されているわらべうたや民謡など日本のうたを取り上げる ○音遊びや即興的な表現では、リズムや旋律を模倣したり、身近なものから多様な音を探したりて、音楽づくりのための様々な発想ができる 	<ul style="list-style-type: none"> ○低学年においては、生活科などとの関連を積極的に図り、粗動の効果を高める ○個々の児童が特性を生かした活動ができるようするため、学習活動や表現方法などに幅をもたせる 	<ul style="list-style-type: none"> ○「日常の食事と調理の基礎」では、五大栄養素と食品の体内での主な働きを扱う ○米飯やみそ汁が我が国の伝統的な日常食であること ○「快適な住まい」では、暑さ・寒さ、通風・換気、採光をとりあげる 	<ul style="list-style-type: none"> ○水遊び、浮く・泳ぐ運動、水泳の指導は、水泳場の確保が困難であっても心得は取り上げる ○自然との係わりの深い雪遊び、氷上遊び、スキー、スケート、水辺活動などの指導は、地域や学校の実態に応じて積極的に行う 	<ul style="list-style-type: none"> ○集団宿泊活動、ボランティア活動、自然体験活動などの体験活動を生かす ○先人の伝記、自然、伝統と文化、スポーツなどを題材とし、児童が感動を覚えるような魅力的な教材を開発・活用する 	<ul style="list-style-type: none"> ○目標と内容は日常生活や社会とのかかわりを重視する ○国際理解、情報、環境、福祉・健康などの横断的・総合的課題／地域の人々の暮らし、伝統と文化などの地域の特色に応じた課題／について学習活動を行う ○自然体験やボランティア活動、ものづくり、観察・実験、見学や調査などの学習活動を取り入れる ○図書館の活用、博物館や各種団体と連携して、地域教材・学習環境を活用する
1 学年 及び 2 学年 の内容に示さ れている キーワード	<ul style="list-style-type: none"> ○話すこと・聞くこと <ul style="list-style-type: none"> ・相手に応じて、身近なこと経験したことから話題を決め、話したり聞いたりする ・事物の説明や経験の報告をし、感想を述べあったり考えとまとめたりする ○書くこと <ul style="list-style-type: none"> ・経験(観察)したこと想像したことから、簡単な構成を考えて文章にする ○読むこと <ul style="list-style-type: none"> ・書かれている事柄の順序や場面の様子などに気付いたり、想像を広げたりしながら読む能力を身に付けさせるとともに、楽しんで読書しようとする態度を育てる。 		<ul style="list-style-type: none"> 《1 学年》 ○量と測定 <ul style="list-style-type: none"> ・長さ、面積、体積を直接比べる ○図形 <ul style="list-style-type: none"> ・前後、左右、上下などの方向や位置に関する言葉を正しく用いる 《2 学年》 ○量と測定 <ul style="list-style-type: none"> ・長さ(mm, cm, m) ・体積(ml, dl, l) ・時間(日、時、分) ○算数的活動 <ul style="list-style-type: none"> ・ものの長さや体積について、およその見当をつけたり、単位を用いて測定する 		<ul style="list-style-type: none"> ○楽しく安心して遊びや生活ができるようにする ○自分たちの生活は地域で生活し働いている人や様々な場所とかがわっていることが分かる ○公共物や公共施設を安全に正しく利用する ○身近な自然観察、季節や地域行事にかかわり活動を行い、四季の変化、季節による生活の様子の変化に気付く ○身近な自然などを利用して遊び、その面白さや自然の不思議さに気付く ○動物を飼ったり植物を育てたりして、それらの育つ場所、変化や成長の様子に関心を持つ ○自分たちの生活や地域の出来事を身近な人々と伝えあう活動を行い、身近な人々と関わることの楽しさが分かり、進んで交流する 	<ul style="list-style-type: none"> ○表現 <ul style="list-style-type: none"> ・歌詞の表す情景や気持ちを想像したり、楽曲の気分を感じ取ったりし、思いをもって歌う ・声や身の回りの音の面白さに気付いて音遊びをする ・共通教材(うみ、春がきた) 	<ul style="list-style-type: none"> ○表現 <ul style="list-style-type: none"> ・身近な自然物や人工の材料の形や色をもとに造形遊びをする ○共通 <ul style="list-style-type: none"> ・形や色などをもとに自分のイメージをもつ 	<ul style="list-style-type: none"> ○水遊び <ul style="list-style-type: none"> ・水に慣れる遊びでは、水につかったり移動したりする ・水に浮いたり、潜ったり、水中で息をはく・水遊びの心得を守って安全に気をつける ・水中での簡単な遊びを工夫する 	<ul style="list-style-type: none"> ○生きることを喜び、生命を大切にすること ○身近な自然に親しみ、動植物に優しい心で接する ○美しいものに触れ、すがすがしい心を持つ ○郷土の文化や生活に親しみ、愛着をもつ 		

※■は、対象学年では取り扱わない教科

	国語	社会	算数	理科	生活	音楽	図画 工作	家庭	体育	道徳	総合的な学習の時間
3学年 の内容に示さ れている キーワード	<p>○話すこと・聞くこと</p> <ul style="list-style-type: none"> 相手や目的に応じて、関心のあること(地域の催し、文化行事等)から話題を決め、必要な事柄を調べて報告したり、意見を聞いたりして、全体で考えをまとめる <p>○書くこと</p> <ul style="list-style-type: none"> 相手や目的に応じて、身近で関心のあることから書くことを決め、必要な事柄を調べて自分の考えが明確な文章を書く。 <p>○読むこと</p> <ul style="list-style-type: none"> 目的に応じ、内容の中心をとらえたり段落相互の関係を考えてりしながら読む能力を身に付けさせるとともに、幅広く読書しようとする態度を育てる。 	<p>○身近な地域</p> <ul style="list-style-type: none"> 身近な地域を観察・調査し、地域の様子は場所によって違うことを考える (特色ある地形、土地利用、公共施設などの場所と働き、交通の様子、古くから残る建造物など) ○飲料水、電気、ガスの確保や廃棄物の処理 ・人々の健康な生活や良好な生活環境の維持・向上に必要な上記事業の流れや量を調べ、計画的・協力的に進められていることを考える (節水・節電・廃棄物の再利用) ○災害及び事故の防止 ・火災・風水害・地震や交通事故から、人々の安全を守るための関係機関の働き、人々の工夫や努力を考える (風水害：崖崩れ防止、河川改修、水防倉庫設置、避難場所の確保、避難訓練、緊急連絡体制) ○地域の人々の生活 ・人々の生活の移り変わりを調べ、先人の働きや苦心を考える(古くから残る暮らしに関わる道具、文化財や年中行事、地域の発展に尽くした先人の具体的事例) ○県(都道府)の特色 ・県の地理的位置・地形・産業・交通網・主要都市の位置、特色ある地域の人々の生活、国内の他地域や外国とのかかわりを調べる 	<p>○量と測定</p> <ul style="list-style-type: none"> ・長さ(km) ・重さ(g、kg) ・時間(秒) <p>○算数的活動</p> <ul style="list-style-type: none"> ・長さ、体積、重さのそれぞれについて単位の関係調べ ・日時や場所などの観点から資料を分類整理し、表を用いて表す 	<p>○物と重さ</p> <ul style="list-style-type: none"> ・粘土などの重さ・体積を調べ、者の性質を考える <p>○昆虫と植物</p> <ul style="list-style-type: none"> ・身近な昆虫・植物を探し育て、成長のきまりや体のつくりを考える (飼育・栽培により観察) <p>○身近な自然の観察</p> <ul style="list-style-type: none"> ・身の回りの生物の様子を調べ、生物の違い、環境との関係を考える <p>○太陽と地面の様子</p> <ul style="list-style-type: none"> ・日影の位置の変化、日なたと日陰の地面の様子を調べ、太陽との関係を考える(地面の暖かさ、湿り気) 		<p>○表現</p> <ul style="list-style-type: none"> ・歌詞の内容、曲想にふさわしい表現を工夫し、思いや意図をもって歌う ・共通教材(春の小川、まきばの朝) <p>○鑑賞</p> <ul style="list-style-type: none"> ・我が国の音楽、郷土の音楽、諸外国に伝わる民謡など生活とのかかわりを感じ取りやすい音楽、人々に長く親しまれている音楽 	<p>○表現</p> <ul style="list-style-type: none"> ・身近な材料や場所をもとに造形遊びをする ・感じたこと、想像したこと、見たことを絵や立体、工作に表す <p>○共通</p> <ul style="list-style-type: none"> ・形や色などの感じをもとに自分のイメージをもつ 		<p>○浮く・泳ぐ運動</p> <ul style="list-style-type: none"> ・いろいろな浮き方やけ伸びをする ・浮く・泳ぐ運動の心得を守って安全に気をつける ・自己の能力に適した課題をもち、動きを身に付けるための活動を工夫 	<p>○生命の尊さを感じ取り、生命あるものを大切に</p> <p>○自然のすばらしさや不思議さに感動し、自然や動植物を大切に</p> <p>○郷土の伝統と文化を大切に、郷土を愛する心をもつ</p> <p>○我が国の伝統と文化に親しみ、国を愛するとともに外国の人や文化に関心を持つ</p>	<p>《3学年～6学年》</p> <p>○各学校で定めた目標を踏まえ、各学校の総合的な学習の時間の内容を定める</p>
4学年 の内容に示さ れている キーワード			<p>○量と測定</p> <ul style="list-style-type: none"> ・面積と測定(c㎡、㎡、km²) ・角度の大きさ(度°) <p>○算数的活動</p> <ul style="list-style-type: none"> ・資料を二つの観点から分類整理して特徴を調べる ・折れ線グラフの読み方やかき方について知る 	<p>○空気と水の性質</p> <ul style="list-style-type: none"> ・閉じ込めた空気及び水に力を加え、その体積や押し返す力の変化を調べ、空気及び水の性質についての考えをもつ ・閉じ込めた空気は押し縮められるが、水は押し縮められないこと <p>○金属、水、空気と温度</p> <ul style="list-style-type: none"> ・金属、水及び空気は、温めたり冷やしたりすると、その体積が変わること ・金属は熱せられた部分から順に温まるが、水や空気は熱せられた部分が移動して全体が温まること ・水は、温度によって水蒸気や氷に代わること ・水が氷になると体積が増えること <p>○季節と生物</p> <ul style="list-style-type: none"> ・身近な動植物を探し、育て、季節ごとの活動・成長を調べ、環境とのかかわりを調べる (1年を通して動物の活動や植物の成長を観察) <p>○天気の様子</p> <ul style="list-style-type: none"> ・気温の変化や水が蒸発する様子を観察し、天気や気温の変化、水と水蒸気の関係を調べる (水の蒸発、結露) 							

※ ■は、対象学年では取り扱わない教科

	国語	社会	算数	理科	生活	音楽	図画 工作	家庭	体育	道徳	総合的な学習の時間
5学年 の内容に示さ れている キーワード	<p>○話すこと・聞くこと</p> <ul style="list-style-type: none"> 目的や意図に応じて、考えたことや伝えたいことを決め、知識・情報を収集して裏付け、話の構成を工夫して話す 資料を提示して説明や報告をし、助言・提案・討論をする <p>○書くこと</p> <ul style="list-style-type: none"> 目的や意図に応じて、考えたことから書くことを決め、知識・情報を収集して裏付け、文章全体の効果を考えて書く 経験したことを、想像したことを基に、詩・短歌・俳句を作ったり、物語・随筆を書く <p>○読むこと</p> <ul style="list-style-type: none"> 目的に応じ、内容や要旨をとらえながら読む能力を身に付けさせるとともに、読書を通して考えを広げたり深めたりしようとする態度を育てる。 	<p>○国土への理解</p> <ul style="list-style-type: none"> 国土の自然などを調べて、その環境が人々の生活や産業と密接な関連を持っていることを考える (国土の地形や気候の概要、自然条件から見て特色ある地域の人々の生活) (公害から国民の健康や生活環境を守ることの大切さ(水質汚濁など)) (国土の保全などのための森林資源の働き及び自然災害の防止(環境保全のための国民一人一人の協力の必要性)) 	<p>○量と測定</p> <ul style="list-style-type: none"> 体積の単位 (cm³, m³) <p>○数量関係</p> <ul style="list-style-type: none"> 百分率について理解する 	<p>○物の溶け方</p> <ul style="list-style-type: none"> 物が水に溶ける量には限度がある 物が水に溶ける量は、水の温度や量、溶ける物によって違う 物が水に溶けても、水と物とを合わせた重さは変わらない <p>○植物の発芽、成長、結実</p> <ul style="list-style-type: none"> 植物を育て、発芽、成長、結実の様子を調べ、その条件を考える (植物の発芽と水・空気・温度の関係、おしべとめしべ、風や昆虫などによる受粉) <p>○動物の誕生</p> <ul style="list-style-type: none"> 魚を育てたりして、卵の変化の様子から動物の発生・成長について考える (雌雄の存在・ふ化、魚の小さな食べ物、人は母体から) <p>○流水の働き</p> <ul style="list-style-type: none"> 流れる水や川の様子を観察し、速さや量による働きの違いを調べる(侵食・運搬・堆積) (川原の石の大きさや形、雨の降り方と水の速さ・増水) <p>○天気の変化</p> <ul style="list-style-type: none"> 一日の雲の動きなどを調べ、天気の変化の仕方を考える(雲の動きと天気の変化の関係、台風の進路と天気の変化・降雨との関係) 		<p>○表現</p> <ul style="list-style-type: none"> 歌詞の内容、曲想を生かした表現を工夫し、思いや意図をもって歌う 共通教材(スキーマの歌、冬げしき、ふるさと、われは海の子) 	<p>○表現</p> <ul style="list-style-type: none"> 感じたこと、想像したこと、見たこと、伝えたいことから、表したいこと絵や立体、工作に表す 共通 形や色などの造形的な特徴をもとに自分のイメージをもつ 	<p>○日常の食事と調理の基礎</p> <ul style="list-style-type: none"> 材料の洗い方、切り方、味の付け方、盛り付け方、配膳及び後片付けができてついでできる 米飯及びみそ汁の調理ができる <p>○快適な衣服と住まい</p> <ul style="list-style-type: none"> 暑さ・寒さ、通風・換気、採光を取り上げる 身近な消費生活と環境 自分の生活と身近な環境とのかかわりに気付き、物の使い方などを工夫できる 	<p>○水泳</p> <ul style="list-style-type: none"> 運動に進んで取り組み、助け合って水泳をしたり、水泳の心得を守り安全に気を配る <p>○保健</p> <ul style="list-style-type: none"> けが防止の理解、簡単な手当ができるようにする (危険に気付く、的確な判断と安全行動、環境を安全に整える必要性) 病気は、病原体、体の抵抗力、生活行動、環境がかかわって起こる 	<p>○生命がかけがえないものであることを知り、自他の生命を尊重する</p> <p>○自然の偉大さを知り、自然環境を大切にすること</p> <p>○美しいものに感動する心や人間の力を超えたものに対する畏敬の念をもつ</p> <p>○郷土や我が国の伝統と文化を大切にし、先人の努力を知り、郷土や国を愛する心をもつ</p>	<p>《3学年～6学年》</p> <p>○各学校で定めた目標を踏まえ、各学校の総合的な学習の時間の内容を定める</p>
6学年 の内容に示さ れている キーワード		<p>○我が国の歴史上の事象</p> <ul style="list-style-type: none"> 歴史上の主な事象として、人物の働きや文化遺産を調べ、歴史を学ぶ意味を考えるとともに、理解と関心を深める (狩猟・採集や農耕生活、古墳について調べ、大和朝廷による国土統一の様子を理解) <p>○世界の中の日本の役割</p> <ul style="list-style-type: none"> 外国の人と共生するためには、異なる文化や習慣を理解することが大切であり、世界の平和において我が国が重要な役割を果たしている (我が国と経済・文化でつながりの深い国の人の生活の様子) (我が国の国際協力の様子、国際連合の働き) 	<p>○量と測定</p> <ul style="list-style-type: none"> 身の回りにおける形について、その概形をとらえ、およその面積を求めることができる 速さについて理解し、求めることができる <p>○数量関係</p> <ul style="list-style-type: none"> 資料の平均について知る 	<p>○水溶液の性質</p> <ul style="list-style-type: none"> 水溶液を用いて、その性質や金属を変化させる様子を調べる (酸性・アルカリ性・中性、水溶液は気体が溶けている、金属を変化させる) <p>○人の体のつくりと働き</p> <ul style="list-style-type: none"> 人や動物を観察などして、呼吸・消化・排出・循環の働きを調べて、体の造りと働きを考える (酸素と二酸化炭素、食べ物の体内での移動、血液の働きなど) <p>○植物の養分と水の通り道</p> <ul style="list-style-type: none"> 植物を観察し水の行方や葉で養分をつくる働きを調べる (葉ででんぷんができる、根からの水の通り道、葉からの蒸散) <p>○生物と環境</p> <ul style="list-style-type: none"> 動物や植物の生活を観察し、生物と環境の関わりを考える (生物と水・空気のかかわり、水の循環、生物の食う-食われるの関係) <p>○土地のつくりと変化</p> <ul style="list-style-type: none"> 土地やその中の物を観察し、土地のつくり・でき方を調べ、その変化を考える (土地は礫・砂・泥・火山灰・岩石から出来ている、地層は流れる水と噴火でできる、地震で変化する) 							

※■は、対象学年では取り扱わない教科

2-4. 小学校の教科書における「水」との関連性

現行の学習指導要領にもとづき新しく作成された平成 23 年度の小学校の教科書の中に、「水」に関連する内容や写真などの記載について調査を行った。

調査を行うにあたって参考とした教科は、「国語」、「社会」、「理科」、「生活」、「家庭」の 5 教科として、全国的に多く採用されている主な教科書の中の水に関する記述や写真等を抽出・整理しました。

なお、調査に使用した教科書は、次のとおりとなります。

- ・国語 1 年生～6 年生 【光村図書】
- ・社会 3 年生～6 年生 【東京書籍】
- ・理科 3 年生～6 年生 【大日本図書】
- ・生活 1 年生～2 年生 【東京書籍、大日本図書】
- ・家庭 5 年生～6 年生 【開隆堂】

抽出・整理した結果は、「表 2-4. 小学校学習指導要領と平成 23 年度に使用されている教科書における「水」との関連」のとおりとなります。

表 2-4. 小学校の学習指導要領と平成 23 年度に使用されている教科書における「水」との関連

2-4-1. 国 語

学年	学習指導要領の目標	児童が獲得する能力や態度等		学習指導要領解説における国語科の内容等に示されている「水」との関連性（※赤字：特に関連性の深いもの）	（光村図書の）国語教科書の水に関連する内容（※赤字：特に関連性の深いもの）	備 考
		感性や感覚に類するもの	理性や知識に類するもの			
1 学年 及び 2 学年	国語を適切に表現し正確に理解する能力を育成し、伝え合う力を高めるとともに、思考力や想像力及び言語感覚を養い、国語に対する関心を深め国語を尊重する態度を育てる。					
1 学年 及び 2 学年	<p>1. 相手に応じ、身近なことなどについて、事柄の順序を考えながら話す能力を身に付けさせるとともに、進んで話したり聞いたりしようとする態度を育てる。</p> <p>2. 経験したことや想像したことなどについて、順序を整理し、簡単な構成を考えて文や文章を書く能力を身に付けさせるとともに、進んで書こうとする態度を育てる。</p> <p>3. 書かれている事柄の順序や場面の様子などに気付いたり、想像を広げたりしながら読む能力を身に付けさせるとともに、楽しんで読書しようとする態度を育てる。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 進んで話したり聞いたりしようとする態度 進んで書こうとする態度 楽しんで読書しようとする態度 	<ul style="list-style-type: none"> 事柄の順序を考えながら話す能力 大事なことを落とさないように聞く能力 話題に沿って話し合う能力 簡単な構成を考えて文や文章を書く能力 想像を広げたりしながら読む能力 	<p>○話すこと・聞くこと</p> <ul style="list-style-type: none"> 相手に応じて、身近なこと経験したことから話題を決め、話したり聞いたりする 事物の説明や経験の報告をし、感想を述べあったり考えとまとめたりする <p>○書くこと</p> <ul style="list-style-type: none"> 経験(観察)したこと想像したことから、簡単な構成を考えて文章にする <p>○読むこと</p> <ul style="list-style-type: none"> 書かれている事柄の順序や場面の様子などに気付いたり、想像を広げたりしながら読む能力を身に付けさせるとともに、楽しんで読書しようとする態度を育てる。 <p>○学年別配当漢字</p> <p>【第一学年】 「雨」、「水」、「川」、「貝」、「田」、「草」、「木」</p> <p>【第二学年】 「海」、「雪」、「池」、「雲」、「魚」</p>	<p>《国語 1 上 かざぐるま》</p> <ul style="list-style-type: none"> 物語『ゆうだち』で、雨、雨宿り、激しい雨の様子 漢字は、「水」、「雨」、「川」 <p>《国語 1 下 ともだち》</p> <ul style="list-style-type: none"> 物語『くじたぐも』で、海 『むかしばなしがいっぱい』のイラストで、海（桃太郎、浦島太郎）、雪（雪女、傘子地藏） 物語『だつてだつてのおばあさん』で、川で釣り <p>《国語 2 上 たんぼぼ》</p> <ul style="list-style-type: none"> 物語『ふきのとう』で、雪と雪が解けて水になる 物語『スイミー』で、みんなで一つの魚になって泳ぎ、マグロを追い払う <p>《国語 2 下 赤とんぼ》</p> <ul style="list-style-type: none"> 物語『わたしはおねえさん』で、コスモスに水やり 様子を表す言葉で、雨の降る様子（ざんざん、はげしく、バケツをひっくり返したみたい） 	
3 学年 及び 4 学年	<p>1. 相手や目的に応じ、調べたことなどについて、筋道を立てて話す能力、話の中心に気を付けて聞く能力、進行に沿って話し合う能力を身に付けさせるとともに、工夫をしながら話したり聞いたりしようとする態度を育てる。</p> <p>2. 相手や目的に応じ、調べたことが伝わるように、段落相互の関係などに注意して文章を書く能力を身に付けさせるとともに、工夫しながら書こうとする態度を育てる。</p> <p>3. 目的に応じ、内容の中心をとらえたり段落相互の関係を考えたりしながら読む能力を身に付けさせるとともに、幅広く読書しようとする態度を育てる。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 工夫しながら話したり聞いたりしようとする態度 工夫をしながら書こうとする態度 幅広く読書しようとする態度 	<ul style="list-style-type: none"> 筋道を立てて話す能力 話の中心に気を付けて聞く能力 進行に沿って話し合う能力 段落相互の関係などに注意して文章を書く能力 内容の中心をとらえたり段落相互の関係を考えたりしながら読む能力 	<p>○話すこと・聞くこと</p> <ul style="list-style-type: none"> 相手や目的に応じて、関心のあること(地域の催し、文化行事等)から話題を決め、必要な事柄を調べて報告したり、意見を聞いたりして、全体で考えをまとめる <p>○書くこと</p> <ul style="list-style-type: none"> 相手や目的に応じて、身近で関心のあることから書くことを決め、必要な事柄を調べて自分の考えが明確な文章を書く。 <p>○読むこと</p> <ul style="list-style-type: none"> 目的に応じ、内容の中心をとらえたり段落相互の関係を考えたりしながら読む能力を身に付けさせるとともに、幅広く読書しようとする態度を育てる。 <p>○学年別配当漢字</p> <p>【第三学年】 「湖」、「湯」、「氷」、「飲」、「泳」、「岸」、「橋」、「港」「酒」、「波」、「流」</p> <p>【第四学年】 「漁」、「浴」</p>	<p>《国語 3 上 わかば》</p> <ul style="list-style-type: none"> 物語『きつつきの商売』で、漢字の音と訓（海岸、対岸、岸、川岸） 物語『イルカの眠り方』で、水面に上がって息をする 物語『海をかつとばせ』で、波、波の感触、しょっぱい へんとつくりで、さんずいのついた漢字は水に関係がある <p>《国語 3 下 あおぞら》</p> <ul style="list-style-type: none"> 説明文『すがたをかえる大豆』で、水との関係で「煮豆」、「豆腐」、「もやし」になる 物語『三年とうげ』で、水車屋（水車を使いコメや麦を粉にひく） 詩『雪』 <p>《国語 4 上 かがやき》</p> <ul style="list-style-type: none"> 物語『白いぼうし』で、(水のにおい) 詩『ぼくは川』 <p>《国語 4 下 はばたき》</p> <ul style="list-style-type: none"> 文と文をつなぐ言葉で、「雨が降りそうだが、傘をもっていけない。」 説明文『ウナギのなぞを追って』 物語『初雪のふる日』 	
5 学年 及び 6 学年	<p>1. 目的や意図に応じ、考えたことや伝えたいことなどについて、的確に話す能力、相手の意図をつかみながら聞く能力、計画的に話し合う能力を身に付けさせるとともに、適切に話したり聞いたりしようとする態度を育てる。</p> <p>2. 目的や意図に応じて、考えたことなどを文章全体の構成の効果を考えながら文章を書く能力を身につけさせるとともに、適切に書こうとする態度を育てる。</p> <p>3. 目的に応じ、内容や要旨をとらえながら読む能力を身に付けさせるとともに、読書を通して考えを広げたり深めたりしようとする態度を育てる。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 適切に話したり聞いたりしようとする態度 適切に書こうとする態度 読書を通して考えを広めたり深めたりしようとする態度 	<ul style="list-style-type: none"> 的確に話す能力 相手の意図をつかみながら聞く能力 計画的に話し合う能力 文章全体の構成の効果を考えながら文章を書く能力 目的に応じ、内容や要旨をとらえながら読む能力 	<p>○話すこと・聞くこと</p> <ul style="list-style-type: none"> 目的や意図に応じて、考えたことや伝えたいことを決め、知識・情報を収集して裏付け、話の構成を工夫して話す 資料を提示して説明や報告をし、助言・提案・討論をする <p>○書くこと</p> <ul style="list-style-type: none"> 目的や意図に応じて、考えたことから書くことを決め、知識・情報を収集して裏付け、文章全体の効果を考えながら書く 経験したこと、想像したことを基に、詩・短歌・俳句を作ったり、物語・随筆を書く <p>○読むこと</p> <ul style="list-style-type: none"> 目的に応じ、内容や要旨をとらえながら読む能力を身に付けさせるとともに、読書を通して考えを広げたり深めたりしようとする態度を育てる。 <p>○学年別配当漢字</p> <p>【第五学年】 「河」、「液」</p> <p>【第六学年】 「泉」、「源」、「潮」、「蒸」、「洗」、「染」、「乳」、「砂」</p>	<p>《国語 5 銀河》</p> <ul style="list-style-type: none"> 物語『のどがかわいた』 説明文『百年後のふるさとを守る』では、「稲村の火」を題材 説明文『天気を予想する』で、突発的な降雨やことわざを題材 物語『雪女』 <p>《国語 6 創造》</p> <ul style="list-style-type: none"> 詩『せんねん まんねん』 『生き物はつながりの中に』 資料『イーハトーブの夢』で、北上川、津波、洪水、地震 『森へ』で、アラスカの自然、海、クジラ、川、サケ 『海の命』 『河鹿の屏風』 	

2-4-2-①. 社会3年生・4年生・5年生

学年	学習指導要領	児童が獲得する能力や態度等		学習指導要領における社会の内容等に示されている「水」との関連性（※赤字：特に関連性の深いもの）	（東京書籍の）社会教科書の水に関連する内容（※赤字：特に関連性の深いもの）	備考
		感性や感覚に類するもの	理性や知識に類するもの			
教科目標	社会生活についての理解を図り、我が国の国土と歴史に対する理解と愛情を育て、国際社会に生きる平和で民主的な国家・社会の形成者として必要な公民的資質の基礎を養う。					
3学年及び4学年	1. 地域の産業や消費生活の様子、人々の健康な生活や良好な生活環境及び安全を守るための諸活動について理解できるようにし、地域社会の一員としての自覚を持つようにする。 2. 地域の地理的環境、人々の生活の変化や地域の発展に尽くした先人の働きについて理解できるようにし、地域社会に対する誇りと愛情を育てるようにする。 3. 地域における社会的事象を観察、調査するとともに、地図や各種の具体的資料を効果的に活用し、地域社会の社会的事象の特色や相互の関連などについて考える力、調べたことや考えたことを表現する力を育てるようにする。	<ul style="list-style-type: none"> 地域社会の一員としての自覚 地域に対する誇りと愛情 	<ul style="list-style-type: none"> 地域の産業や消費生活の様子、人々の健康な生活や良好な生活環境及び安全を守るための諸活動に理解で得る 先人の働きについて理解できる 地域社会の社会的事象の特色や相互の関連などについて考える力 調べたことや考えたことを表現する力 	<ul style="list-style-type: none"> 身近な地域 <ul style="list-style-type: none"> 身近な地域を観察・調査し、地域の様子は場所によって違うことを考える（特色ある地形、土地利用、公共施設などの場所と働き、交通の様子、古くから残る建造物など） ○飲料水、電気、ガスの確保や廃棄物の処理 <ul style="list-style-type: none"> 人々の健康な生活や良好な生活環境の維持・向上に必要な上記事業の流れや量を調べ、計画的・協力的に進められていることを考える（節水・節電・廃棄物の再利用） ○災害及び事故の防止 <ul style="list-style-type: none"> 火災・風水害・地震や交通事故から、人々の安全を守るための関係機関の働き、人々の工夫や努力を考える（風水害：崖崩れ防止、河川改修、水防倉庫設置、避難場所の確保、避難訓練、緊急連絡体制） ○地域の人々の生活 <ul style="list-style-type: none"> 人々の生活の移り変わりを調べ、先人の働きや苦心を考える（古くから残る暮らしに関わる道具、文化財や年中行事、地域の発展に尽くした先人の具体的事例） ○県（都道府）の特色 <ul style="list-style-type: none"> 県の地理的位置・地形・産業・交通網・主要都市の位置、特色ある地域の人々の生活、国内の他地域や外国とのかわりを調べる 	<p>《新しい社会3・4年 上》</p> <ul style="list-style-type: none"> 『わたしたちのまち、みんなのまち』の、「学校のまわり」で池や川があること。「市の様子」（仙台市を中心とした地域で、名取川を取り上げている）で大きな川や橋があること。 『はたらく人とわたしたちの暮らし』でも、宮城県岩切地区の七北川が取り上げられている。 『かわってきた人々の暮らし』で、井戸やたらい、洗濯板が取り上げられている。 <p>《新しい社会3・4年 下》</p> <ul style="list-style-type: none"> 『暮らしをまもる』の「火事からくらしを守る」で消火活動 『住みよいくらしをつくる』の、「水はどこから」で筑後川を題材として、ダムや浄水場とともに市民団体等の環境保全の取組みなどが取り上げられている。特集「くらしを支える電気」では、水力発電所が取り上げられている。 『きょう土を開く』の「山ろくに広がる用水」で、長野県八ヶ岳山麓に坂本養川が開いた用水が取り上げられている。特集「さまざまな用水のくふう」では、通潤橋、見沼通船堀が取り上げられている。 『わたしたちの県』では、兵庫県が題材となり、「県のひろがり」で雪を活かした水ノ山国際スキー場と神戸港、「特色ある地域と人々の暮らし」では、豊岡市のコウノトリを育てる自然環境保全の取組み、「世界とつながるわたしたちの県」では、神戸港が取り上げられている。 	
5学年	<p>《第5学年》</p> 1. 我が国の国土の様子、国土の環境と国民生活 との関連について理解できるようにし、環境の保全や自然災害の防止の重要性について関心を深め、国土に対する愛情を育てるようにする。 2. 我が国の産業の様子、産業と国民生活の関連について理解できるようにし、我が国の産業の発展や社会の情報化の進展に関心をもち、我が国の産業の発展や社会の情報化の進展に関心をもち、社会的事象の意味について考える力、調べたことや考えたことを表現する力を育てるようにする。		<ul style="list-style-type: none"> 国土の様子、国土の環境と国民生活との関係について理解 <ul style="list-style-type: none"> 環境の保全や自然災害の防止の重要性について関心を深め、国土に対する愛情を育てる <ul style="list-style-type: none"> 産業の様子、産業と国民生活との関連について理解できる 産業の発展や社会の情報化の進展に関心をもち 社会的事象の意味について考える力 調べたことや考えたことを表現する力 	<p>《第5学年》</p> <ul style="list-style-type: none"> ○国土への理解 <ul style="list-style-type: none"> 国土の自然などを調べて、その環境が人々の生活や産業と密接な関連を持っていることを考える（国土の地形や気候の概要、自然条件から見て特色ある地域の人々の生活）、（公害から国民の健康や生活環境を守ることの大切さ（水質汚濁など））、（国土の保全などのための森林資源の働き及び自然災害の防止（環境保全のための国民一人一人の協力の必要性）） 	<p>《新しい社会5年 上》</p> <ul style="list-style-type: none"> 『わたしたちの国土』の「国土の地形の特色と人々の暮らし」では、木曾三川の下流域を題材として、輪中、水害の防止、水屋、排水機場、治水と歴史、川という自然の恵みと利用、「国土の気候の特色と人々の暮らし」で、自然条件、治水、台風、特集「雪国の人々の暮らし」では、雪国の特徴と歴史、かまくら、流雪溝、雪下ろし、雪の再利用。 『わたしたちの生活と食糧生産』の「米づくりのさかんな庄内平野」では、多くの水を必要とする水稲、「水産業のさかんな静岡県」では、浜名湖のウナギ養殖、鮮度を保つための製氷技術、「これからの食糧生産とわたしたち」では、品質の良い食糧生産には、土や水が良い環境であること。 <p>《新しい社会5年 下》</p> <ul style="list-style-type: none"> 『わたしたちの生活と工業生産』の「工業生産と工業地域」では、海沿いに分布。 『情報化した社会とわたしたちの生活』では、天気予報が教材 『わたしたちの生活と環境』の「わたしたちの生活と森林」では、白神山と赤瀬川、「環境を守るわたしたち」では、京都の琵琶湖疏水を題材として、発電、川、水、地下水利用など、「自然災害を防ぐ」では、大雨による土砂災害を題材として、雨（水）は自然の恵みであるが、災害を引き起こすこともある。首都圏外郭放水路、津波災害での防災意識を高める教育効果による減災、水質問題で水俣病を題材。 	

2-4-2-②. 社会6年生

学年	学習指導要領	児童が獲得する能力や態度等		学習指導要領における社会の内容等に示されている「水」との関連性（※赤字：特に関連性の深いもの）	（東京書籍の）社会教科書の水に関連する内容（※赤字：特に関連性の深いもの）	備考
		感性や感覚に類するもの	理性や知識に類するもの			
6 学年	<p>《第6学年》</p> <p>1. 国家・社会の発展に大きな働きをした先人の業績や優れた文化遺産について興味・関心と理解を深めるようにするとともに、我が国の歴史や伝統を大切に、国を愛する心情を育てるようにする。</p> <p>2. 日常生活における政治の働きと我が国の政治の考え方及び我が国と関係の深い国の生活や国際社会における我が国の役割を理解できるようにし、平和を願う日本人として世界の国々の人々と共に生きていくことが大切であることを自覚できるようにする。</p> <p>3. 社会的事象を具体的に調査するとともに、地図や地球儀、年表などの各種の基礎的資料を効果的に活用し、社会的事象の意味をより広い視野から考える力、調べたことや考えたことを表現する力を育てるようにする。</p>		<ul style="list-style-type: none"> ・国土の様子、国土の環境と国民生活との関係について理解 ・環境の保全や自然災害の防止の重要性について関心を深め、国土に対する愛情を育てる ・産業の様子、産業と国民生活との関連について理解できる ・産業の発展や社会の情報化の進展に関心をもつ ・社会的事象の意味について考える力 ・調べたことや考えたことを表現する力 	<p>《第6学年》</p> <p>○我が国の歴史上の事象</p> <ul style="list-style-type: none"> ・歴史上の主な事象として、人物の働きや文化遺産を調べ、歴史を学ぶ意味を考えるとともに、理解と関心を深める（狩猟・採集や農耕生活、古墳について調べ、大和朝廷による国土統一の様子を理解） <p>○世界の中の日本の役割</p> <ul style="list-style-type: none"> ・外国の人と共生するためには、異なる文化や習慣を理解することが大切であり、世界の平和において我が国が重要な役割を果たしている（我が国と経済・文化でつながりの深い国の人の生活の様子）、（我が国の国際協力の様子、国際連合の働き） 	<p>《新しい社会6年 上》</p> <ul style="list-style-type: none"> ・『日本の歴史』の「縄文のむらから古墳のくにへ」では、海や川の魚、貝などを手に入れて生活、水田での米づくり、水争い、「天皇中心の国づくり」では、橋、道路、池、水路の整備、「武士の世の中」では、水田の開発、「戦国の世から江戸の世へ」では、城の周りに堀を築く、「江戸の文化と新しい学問」では、舟運や川の利用、「世界に歩みだした日本」では、渡良瀬川流域の足尾銅山による公害問題、「長く続いた戦争と人々の暮らし」では、広島原爆投下や東京大空襲での川の存在が取り上げられている。 <p>《新しい社会6年 下》</p> <ul style="list-style-type: none"> ・『わたしたちの生活と政治』の「わたしたちの願いを実現する政治」では、特集「災害から人々を守る」の中で、消防、水道等、水や食料の手配、「わたしたちのくらしと日本国憲法」では、広島の平和公園の灯籠流しが取り上げられている。 ・『世界の中の日本』の「日本とつながりの深い国々」では、海運によるつながり、「世界の未来と日本の役割」では、世界では飲み水に困っている人が多い、地球温暖化による海面上昇で国が水没する恐れがあるツバルの事例が取り上げられている。 	

2-4-3-①. 理科3年生・4年生

学年	学習指導要領	児童が獲得する能力や態度等		学習指導要領における理科の内容等に示されている「水」との関連性（※赤字：特に関連性の深いもの）	（大日本図書の）理科教科書の水に関連する内容（※赤字：特に関連性の深いもの）	備考
		感性や感覚に類するもの	理性や知識に類するもの			
教科目標	自然に親しみ、見通しをもって観察、実験などを行い、問題解決の能力と自然を愛する心情を育てるとともに、自然の事物・現象についての実感を伴った理解を図り、科学的な見方や考え方を養う。					
3学年及び4学年	<p>《第3学年》</p> <p>1. 物の重さ、風やゴムの力ならびに光、磁石及び電気を働かせたときの現象を比較しながら調べ、見いだした問題を興味・関心をもって追究したりものづくりをしたりする活動を通して、それらの性質や働きについての見方や考え方を養う。</p> <p>2. 身近に見られる動物や植物、日なたと日陰の地面を比較しながら調べ、見いだした問題を興味・関心をもって追求する活動を通して、生物を愛護する態度を育てるとともに、生物の成長のきまりや体のづくり、生物と環境とのかわり、太陽と地面の様子との関係についての見方や考え方を養う。</p> <p>《第4学年》</p> <p>1. 空気や水、物の状態の変化、電気による現象を力、熱、電気の働きと関係付けながら調べ、見いだした問題を興味・関心をもって追究したりものづくりをしたり活動を通して、それらの性質や働きについての見方や考え方を養う。</p> <p>2. 人の体のづくり、動物の活動や植物の成長、天気の様子、月や星の位置の変化を運動、季節、気温、時間などと関係付けながら調べ、見いだした問題を興味・関心をもって追求する活動を通して、生物を愛護する態度を育てるとともに、人の体のづくりと運動、動物の活動や植物の成長と環境とのかわり、気象現象、月や星の動きについての見方や考え方を養う。</p>	<p>・生物を愛護する態度</p>	<p>・空気や水、物の状態の変化、電気による現象を力、熱、電気の働きと関係付けながら、それらの性質や働きについての見方</p> <p>・人の体のづくり、動物の活動や植物の成長と環境のかわり、気象現象、月や星の動きについての見方や考え方</p>	<p>《第3学年》</p> <p>○物と重さ</p> <ul style="list-style-type: none"> ・粘土などの重さ・体積を調べ、物の性質を考える <p>○昆虫と植物</p> <ul style="list-style-type: none"> ・身近な昆虫・植物を探し育て、成長のきまりや体のづくりを考える（飼育・栽培により観察） <p>○身近な自然の観察</p> <ul style="list-style-type: none"> ・身の回りの生物の様子を調べ、生物の違い、環境との関係を考える <p>○太陽と地面の様子</p> <ul style="list-style-type: none"> ・日影の位置の変化、日なたと日陰の地面の様子を調べ、太陽との関係を考える（地面の暖かさ、湿り気） <p>《第4学年》</p> <p>○空気と水の性質</p> <ul style="list-style-type: none"> ・閉じ込めた空気及び水に力を加え、その体積や押し返す力の変化を調べ、空気及び水の性質についての考えをもつ ・閉じ込めた空気は押し縮められるが、水は押し縮められないこと <p>○金属、水、空気と温度</p> <ul style="list-style-type: none"> ・金属、水及び空気は、温めたり冷やしたりすると、その体積が変わること ・金属は熱せられた部分から順に温まるが、水や空気は熱せられた部分が移動して全体が温まること ・水は、温度によって水蒸気や氷に代わること ・水が氷になると体積が増えること <p>○季節と生物</p> <ul style="list-style-type: none"> ・身近な動植物を探し、育て、季節ごとの活動・成長を調べ、環境とのかわりを調べる（1年を通して動物の活動や植物の成長を観察） <p>○天気の様子</p> <ul style="list-style-type: none"> ・気温の変化や水が蒸発する様子を観察し、天気や気温の変化、水と水蒸気の関係を調べる（水の蒸発、結露） 	<p>《たのしい理科 3年》</p> <ul style="list-style-type: none"> ・『植物をそだてよう』の「たねまき」で、土を水でしめらせてからたねをまき、水やりをする。 ・『こん虫をそだてよう』の「チョウの育ち方」では、びんに水を入れて、えさになる植物の枝をさす、「トンボやバッタのそだち方」では、水槽に水を入れ、水草をいれる、「こん虫のそだち方」では、ヤゴが水の中でくらす。 ・『しぜんのかんさつをしよう（2）』の「動物のすがたとかんきょう」では、いきもの池、やプールそうじのヤゴを見付ける。 ・『太陽のうごきと地面の様子』の「日なたと日かげの地面の様子」では、水の入ったビーカーに温度計を入れて水温測定。 ・『光のはたらきをしらべよう』の「太陽の光で水をあたためてみよう」では、水の温度をはかってから日なたにおいておく。 <p>《たのしい理科 4年-1》</p> <ul style="list-style-type: none"> ・『季節と生き物（春）』の「1年間のかんさつ」で池のおたまじゃくし、水温のはかり方、「身近な動物」では、ヒキガエルのおたまじゃくし。 ・『天気と気温』の「天気と気温」では、晴れの日と雨の日の気温の変化のちがいがい。 ・『とじこめた空気や水』の「とじこめた水」では、とじこめた水をおしちぢめようとして力を加えても、水の体積は変わらない。水でっぼうやペットボトルロケットをつくる。 ・『季節と生き物（夏）』の「身近な動物」では、水辺からはなれて生活するヒキガエル。 ・特集『季節と生き物（夏の終わり）』の「身近な植物や動物」では、ヒキガエルの成長と生活（水辺と林の両方）の観察記録 <p>《たのしい理科 4年-2》</p> <ul style="list-style-type: none"> ・特集『季節と生き物（秋）』の「身近な動物（ナナホシテントウとアメリカザリガニ）」では、アメリカザリガニはあたたかい季節に生まれ、水中の植物や小魚などを食べて大きく成長する。 ・『ものの温度と体積』の「空気の温度と体積のかわり方」では、冷えた瓶の口に水で濡らした1円玉をのせ、びんを手で握ると1円玉が動く、「水の温度と体積のかわり方」では、水も空気と同じように温めると体積が増え、冷やすと体積が減る。 ・『もののあたたまり方』の「水と空気のあたたまり方」では、試験管やビーカーの水を温めると上方に動き、下の水と入れ替わった。 ・『星や月（3）星のうごき』の「星のうごき（宇宙を調べ、利用する）」では、ナイル川の洪水の時期を太陽や月、星の位置などから予測していた。 ・『すがたをかえる水』の「あたためたときの水のようす」では、水が沸騰し水蒸気になり、その体積は水の1700倍、「ひやしたときの水のようす」では、水は氷となり体積もふえる、「水のすがたと温度」では、水の三態（気体、液体、固体）を題材。 ・『自然の中の水』の「水のゆくえ」では、実験1では熱しなくとも水蒸気となる、実験2では、地面にしみ込んだ水も蒸発する、実験3では、空気中に水蒸気が存在する、「いろいろな水の変化（雲・雨・雪）」、「地球（水の星、生命の星）」 	

2-4-3-②. 理科5年生

学年	学習指導要領	児童が獲得する能力や態度等		学習指導要領における理科の内容等示されている「水」との関連性（※赤字：特に関連性の深いもの）	（大日本図書）理科教科書の水に関連する内容（※赤字：特に関連性の深いもの）	備考
		感性や感覚に類するもの	理性や知識に類するもの			
5 学年	<p>《第5学年》</p> <p>1. 物の溶け方、振り子の運動、電磁石の変化や働きをそれらに関わる条件に目を向けながら調べ、見いだした問題を計画的に追究したりものづくりをしたりする活動を通して、物の変化の規則性についての見方や考え方を養う。</p> <p>2. 植物の発芽から結実までの過程、動物の発生や成長、流水の様子、天気の変化の条件、時間、水量、自然災害などに目を向けながら調べ、見いだした問題を計画的に追究する活動を通して、生命を尊重する態度を育てるとともに、生命の連続性、流水の働き、気象現象の規則性についての見方や考え方を養う。</p>		<ul style="list-style-type: none"> 物の溶け方、振り子の運動、電磁石の変化や働きをそれにかかわる条件に目を向けながら調べ、物の変化の規則性についての見方や考え方 生命の連続性、流水の働き、気象現象の規則性についての見方や考え方 	<p>《第5学年》</p> <p>○物の溶け方</p> <ul style="list-style-type: none"> 物が水に溶ける量には限度がある 物が水に溶ける量は、水の温度や量、溶ける物によって違う 物が水に溶けても、水と物を合わせた重さは変わらない <p>○植物の発芽、成長、結実</p> <ul style="list-style-type: none"> 植物を育て、発芽、成長、結実の様子を調べ、その条件を考える（植物の発芽と水・空気・温度の関係、おしべとめしべ、風や昆虫などによる受粉） <p>○動物の誕生</p> <ul style="list-style-type: none"> 魚を育てたりして、卵の変化の様子から動物の発生・成長について考える（雌雄の存在・ふ化、魚の小さな食べ物、人は母体から） <p>○流水の働き</p> <ul style="list-style-type: none"> 流れる水や川の様子を観察し、速さや量による働きの違いを調べる（侵食・運搬・堆積）、（川原の石の大きさや形、雨の降り方と水の速さ・増水） <p>○天気の変化</p> <ul style="list-style-type: none"> 一日の雲の動きなどを調べ、天気の変化の仕方を考える（雲の動きと天気の変化の関係、台風の進路と天気の変化・降雨との関係） 	<p>《たのしい理科 5年-1》</p> <ul style="list-style-type: none"> 『天気と情報（1）天気の変化』 「天気と雲」では、雨を降らす雲。 「天気の変わり方」では、雲の動きや雨の降っている地域がわかる天気に関する情報（気象衛星の雲画像、アメダスの雨量情報）を集めて、天気の変わり方を調べ、各地の雨量（mm）を調べる。また、「天気の言い習わし」を調べる。 『生命のつながり（1）』の「発芽の条件」では、種子が発芽するためには、水が必要なのか調べる。 『生命のつながり（2）植物の成長』の「植物の成長の条件」では、水と肥料、空気と適した温度。 『生命のつながり（3）メダカたんじょう』 「メダカのおすとめす」では、観察1としてオスとメスを一緒に飼って卵を産ませよう。 「メダカの卵の変化」では、観察2として卵はどのように変化するのか、また、メダカは昔から日本の田んぼや小川に生息している。 「水の中の小さな生物」では、池や小川にすむ魚は、エサをやらなくても育つ、池の水の中には魚のエサになるものがあるだろうか、自然の池や川の中には、小さな生物がいて、メダカやほかの魚などの食べ物になっている。 『生命のつながり（4）』の「母親のおなかの中での子供の成長」では、子宮の中にいる胎児のまわりは羊水でみたまわっている。 特集『天気と情報（2）台風と天気の変化』の「台風の接近と天気」では、台風は日本のはるか南の海の上で発生し、北の方へ動くことが多い。台風は強い風と雨をもたらす、洪水を発生させるが、わたしたちの生活になくなくてはならない貴重な水資源でもある。 <p>《たのしい理科 5年-2》</p> <ul style="list-style-type: none"> 『流れる水のはたらき』 「流れる水のはたらき」では、砂や土で斜面をつくり、水を流し、水が流れたところのようすを調べる実験を通して、浸食・運搬・堆積の場所を調べる。また、雨の日に地面の上の水の流れる様子を調べる。 「流れる水と変化する土地」では、雨が短時間にたくさん降ったときや長時間降り続いた時には川の水の量が増え、流れる水のはたらき（浸食、運搬など）が大きくなったときには、土地のようすは大きく変わり、これが長い間繰り返されると、土地は姿を変えてゆく。（浸食の事例としてグランドキャニオン、黒部川、堆積の事例として滋賀県安曇川） 「川の上流の石と下流の石」では、上流の石と下流の石との違いを調べ、川での観察と実験では、流れの速さの違いや速いところと遅いところで小石や砂が流される様子を調べる。 「川とわたしたちの生活」では、洪水を防ぐ工夫として、洪水ハザードマップを調べるとともに、砂防ダム、スーパー堤防、遊水池、地下調節地、ダムを調べる。 『ものとのけ方』 「水溶液の重さ」では、実験1として食塩を溶かす前と溶かした後に重さを調べる。 「水に溶けるものの量」では、実験2として食塩は水に溶ける量に限りがあることを調べる。 「水の温度と溶けるものの量」では、水の温度が高くなると溶ける量が増える。 「自然が作ったたからもの—結晶」では、食塩の水溶液を放置すると食塩の結晶が残る。日本では古くから海水を蒸発させて塩を取り出してきた。 	

2-4-3-③. 理科6年生

学年	学習指導要領	児童が獲得する能力や態度等		学習指導要領における理科の内容等に示されている「水」との関連性（※赤字：特に関連性の深いもの）	（大日本図書の）理科教科書の水に関連する内容（※赤字：特に関連性の深いもの）	備考
		感性や感覚に類するもの	理性や知識に類するもの			
6 学年	<p>《第6学年》</p> <p>1. 燃焼、水溶液、てこ及び電気による現象についての要因や規則性を推論しながら調べ、見いだした問題を計画的に追求したりものづくりをしたりする活動を通して、物の性質や規則性についての見方や考え方を養う。</p> <p>2. 生物の体のつくりと働き、生物と環境、土地のつくりと変化の様子を推論しながら調べ、見いだした問題を計画的に追求する活動を通して、生命を尊重する態度を育てるとともに、生物の体の動き、生物と環境のかかわり、土地のつくりと変化のきまり、月の位置や特徴についての見方や考え方を養う。</p>		<ul style="list-style-type: none"> 物の溶け方、振り子の運動、電磁石の変化や働きをそれにかかわる条件に目を向けながら調べ、物の変化の規則性についての見方や考え方 生命の連続性、流水の働き、気象現象の規則性についての見方や考え方 	<p>《第6学年》</p> <p>○水溶液の性質</p> <ul style="list-style-type: none"> 水溶液を用いて、その性質や金属を変化させる様子を調べる（酸性・アルカリ性・中性、水溶液は気体が溶けている、金属を変化させる） <p>○人の体のつくりと働き</p> <ul style="list-style-type: none"> 人や動物を観察などして、呼吸・消化・排出・循環の働きを調べて、体の造りと働きを考える（酸素と二酸化炭素、食べ物の体内での移動、血液の働きなど） <p>○植物の養分と水の通り道</p> <ul style="list-style-type: none"> 植物を観察し水の行方や葉で養分をつくる働きを調べる（葉ででんぷんができる、根からの水の通り道、葉からの蒸散） <p>○生物と環境</p> <ul style="list-style-type: none"> 動物や植物の生活を観察し、生物と環境の関わりを考える（生物と水・空気のかかわり、水の循環、生物の食う－食われるの関係） <p>○土地のつくりと変化</p> <ul style="list-style-type: none"> 土地やその中の物を観察し、土地のつくり・でき方を調べ、その変化を考える（土地は礫・砂・泥・火山灰・岩石から出来ている、地層は流れる水と噴火でできる、地震で変化する） 	<p>《たのしい理科 6年-1》</p> <ul style="list-style-type: none"> 特集『わたしたちをとりまく環境』の「これからの学習と生活や環境との関わり」では、水の循環が取り上げられている。 『体のつくりとはたらき』の「わたしたちの体と空気」では、人は水に浮いて肺呼吸。「食べ物のゆくえ」では、人や動物は生きてゆくために、食べ物から養分や水分をとる。「血液のじゅんかんとはたらき」では、体中を循環して不要になったものは、腎臓で血液中からこし出され、余分な水分とともに尿として体の外に出される。 『植物の成長と日光や水との関わり』の「成長と水のかかわり」では、実験2として植物の葉から水がでていく（蒸散の利用）のか調べる。実験3として根から取り入れられた水は、どこを通過して葉までいくのか調べる。さらに、植物の体にある養分（篩管）と水（導管）の通り道が取り上げられている。 『生物とそのかんきょう』の「食べ物を通した生物どうしのかかわり」では、森林と川、海とは深くつながりあい、豊かな森が豊かな川や海を育てている。 番外編『自由研究』の「テーマを決めよう」では、天気と蒸散量の違いや近くの川の水質調査が取り上げられている。 <p>《たのしい理科 6年-2》</p> <ul style="list-style-type: none"> 『土地のつくりと変化』の「土地をつくっているもの」では、化石は木の葉のような陸上の生物が水の底に埋もれたものもあるが、多くは海にすんでいた生物である。「地層のでき方（流れる水のはたらき）」では、河原のれきは水で流されて丸みをもつ。また実験として水の中で地層はどのようにしてできるのだろうかを取り上げられている。例示としてグラントキャニオン、エベレストで見つかるアンモナイトの化石。 『水溶液の性質』では、まず身の回りや実験室での水溶液を区別するにはどうしたらよieldだろうか。「酸性・アルカリ性の水溶液」では、リトマス紙を使い酸性かアルカリ性か中性かしらべる。「金属を溶かす水溶液」では、群馬県の草津温泉の湯川での石灰水を使った中和作業が取り上げられている。「気体が溶けている水溶液」では、実験として二酸化炭素は水にとけるのか調べる。また、身のまわりの液体や水などについて調べようでは、川の水、池の水、水槽の水、浄水場、下水処理場が取り上げられている。 『電気の性質とはたらき』の「電気と熱」では、水力発電所が取り上げられている。 『生物と地球の環境』 「生物と水のかかわり」では、植物は根から水を吸い上げて体全体にいきわたらせている。人などの動物は、水分や養分が血液によって体のすみずみまで運ばれている。生物の体内にある水の割合（ヒト：体重の60%くらい、ジャガイモ：重さの90%くらい）。「日本人が1日に使う水の量」では、1日に1人でおよそ250ℓと言われている。「人の生活と地球の環境」では、水の循環と生物が取り上げられている。「限られた水や空気」では、わたしたちが使える水は、地球上にある水全体の体積のおよそ0.8%と考えられている。「太陽光のエネルギー」では、太陽の光は水を蒸発させて雲をつくり、水循環の重要な役割を担っている。「地球温暖化」では、海水面の上昇を取り上げている。「外国の水と私たち」では、仮想水（バーチャルウォーター）が取り上げられている。 	

2-4-4. 生活

学年	学習指導要領	児童が獲得する能力や態度等		学習指導要領における生活科の内容等に示されている「水」との関連性 (※赤字：特に関連性の深いもの)	(東京書籍及び大日本図書の)生活教科書の水に関連する内容 (※赤字：特に関連性の深いもの)	備考
		感性や感覚に類するもの	理性や知識に類するもの			
教科 目標	具体的な活動や体験を通して、自分と身近な人々、社会及び自然とのかかわりに関心をもち、自分自身や自分の生活について考えさせるとともに、その過程において生活上必要な習慣や技能を身に付けさせ、自立への基礎を養う。					
1学年 及び 2学年	<p>1. 自分と身近な人々及び地域の様々な場所、公共物などのかかわりに関心をもち、地域のよさに気付き、愛着をもつことができるようにするとともに、集団や社会の一員として自分の役割や行動の仕方について考え、安全で適切な行動ができるようにする。</p> <p>2. 自分と身近な動物や植物などの自然とのかかわりに関心をもち、自然のすばらしさに気付き、自然を大切にしたり、自分たちの遊びや生活を工夫したりすることができるようにする。</p> <p>3. 身近な人々、社会及び自然とのかかわりを深めることを通して、自分のよさや可能性に気付き、意欲と自信をもって生活することができるようにする。</p> <p>4. 身近な人々、社会及び自然に関する活動の楽しさを味わうとともに、それらを通して気付いたことや楽しかったことなどについて、言葉、絵、動作、劇化などの方法により表現し、考えることができるようにする。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 自分と身近な人々、社会や自然とのかかわりに関心をもち 自分自身や自分の生活について考えさせる 習慣や技能を身に付けさせる 地域のよさに気付き、愛着をもつ 自然のすばらしさに気付く 自然を大切に 遊びや生活を工夫したりすることができる 自然に関する活動の楽しさを味わう 	<ul style="list-style-type: none"> 自分の役割や行動の仕方について考える 安全で適切な行動ができる 自分の良さや可能性に気付く 意欲と自信をもって生活することができる 言葉、動作、劇化などの方法により表現し、考える 	<ul style="list-style-type: none"> 自分と地域の人々、社会及び自然とのかかわりが具体的に把握できるよう、校外での活動を積極的に取り入れる 動物や植物へのかかわり方が深まるよう継続的な飼育、栽培を行う 国語、音楽、図画工作などの他教科との連携を図る 地域の人々、社会及び自然を生かしてそれらを一体的に扱う 具体的な活動や体験を通して気付いたことを基に考えさせる 多様な人々と触れ合う 生活上必要な習慣や技能の指導については、人、社会、自然及び自分自身にかかわる学習活動の展開に即して行う 楽しく安心して遊びや生活ができるようにする 自分たちの生活は地域で生活し働いている人や様々な場所とかかわっていることが分かる 公共物や公共施設を安全に正しく利用する 身近な自然観察、季節や地域行事にかかわり活動を行い、四季の変化、季節による生活の様子の変化に気付く 身近な自然などを利用して遊び、その面白さや自然の不思議さに気付く 動物を飼ったり植物を育てたりして、それらの育つ場所、変化や成長の様子に関心をもち 自分たちの生活や地域の出来事を身近な人々と伝えあう活動を行い、身近な人々と関わることの楽しさが分かり、進んで交流する 	<p>《東京書籍》</p> <p>《あたらしいせいかつ 上》</p> <ul style="list-style-type: none"> 『きれいにさいてね、たくさんさいてね』において、たねをまこう、まいにちせわをしよう、はなをさかせようでの水やり 『なつだいっしょにあそぼう』の「つちやすなであそぼう」では、手を洗おう、山や川をつくり水を流そう、泥団子づくり。「水であそぼう」では、水鉄砲、色水遊び、シャボン玉。「なつやすみをたのしくすごそう」では、川遊び。 『みんないっしょにじぶんのいちにちをふりかえろう』では、うがい、歯磨き。「いえのひとといっしょにしよう」では、キッチン(料理)。「自分でできることをしよう」では、風呂掃除、靴洗い。 『冬を楽しもう』の「ふゆのあそびずかん」では、手を洗おう、うがいをしよう。「ゆきやおりにあそぼう」では、雪(滑る、固める)、氷。「あそびずかん」では、雪に色をつけかためる。 『もうすぐ2ねんせい』では、プール、雪合戦。 『ポケットずかん』では、たんぼぼ水車、笹舟、マガモ。 <p>《あたらしいせいかつ 下》</p> <ul style="list-style-type: none"> 『2年生だうれしい』では、水やりをしてキュウリを育てた。 『どきどきわくわくまちたんけん』の「まちのことはなそう」では、ザリガニがいる池。「まちたんけんに行こう」では、水田。「みんなに知らせたいな」では、探検マップ(川、ポンプ車)。「やってみよう」では、雨と傘。 『生きものなかよし大さくせん』の「生きものをつかまえよう」では、ザリガニ釣り、ヤゴ、おたまじゃくし。「やってみよう」では、牛乳パック船づくり。 『みんなでいっしょにやっかおうよ』の「空を見てみよう」では、雲、虹(雲を見たら明日の天気わかる) 『聞いて聞いてまちのすてき』の「ふりかえろうまちのすてきなできごと」では、生きもの探し(川)、「冬の行じにさんかしよう」では、雪上滑り台、雪まつり、雪だるま。 『あしたヘジャンプ』の「すてきな3年生になろう」では、川、水泳。「大きくなった自分のことをふりかえろう」では、靴を洗う。 <p>《大日本図書》</p> <p>《たのしいせいかつ 上 なかよし》</p> <ul style="list-style-type: none"> 『みんななかよし』の「わたしがっこう」では、池を観察。「さいばい、花や野菜を育てよう①」では、種に水やり。 『なつとなかよし』の「おもしろいあそびがいっぱい」では、プールで泳ぐ、水鉄砲、帆掛け船、シャボン玉、水車(牛乳パック)、色水遊び(花)。 『あきとなかよし』の「さいばい、花や野菜を育てよう③」では、(落花生)ゆでてたべる。 『ふゆとなかよし』の「かぞくといっしょにおしょうがつ」では、雪の校庭を歩く、雪遊び。「みんなかぜの子」では、雪うさぎ、かまくら、そり遊び、つらら取り、雪に寝転ぶ、雪合戦。 『がくしゅうどうぐばこ』の「くも・くも・くも」では、いろいろな雲の写真、朝焼けは雨、月が笠をかぶると雨、ツバメが低く飛ぶと雨、山に傘雲がかかると雨。 「なかよしクッキング」では、いもをふかず、枝豆をゆでる、菜の花をゆでる。 <p>《たのしいせいかつ 下 はっけん》</p> <ul style="list-style-type: none"> 『春はっけん』の「2年生になったよ」では、水の中に手をひたす、タンポポの茎を水にひたす(水車、風車) 『生きものはっけん』の「生きてるってすごい!」では、ザリガニ・オタマジャクシ捕り、ザリガニ・ヤゴを飼う。「はっけんかんだう夏休み」では、雨に濡れた蜘蛛の巣、水たまりを歩く、葉の上の水滴、葉の裏で雨宿りの蝶、水を撒くと涼しくなる。 『わたしの町はっけん』の「みんなのはっけんをあつめよう」では、魚が氷で保冷、魚屋の大きな水槽。 『がくしゅうどうぐばこ』の「池や川の生きもの」では、池にすむ生物(ミズスマシ等)。「生きものいろいろ」では、湖～川～海(エゾシカ、鮎等)。「みどりを楽しむくらし」では、野菜を水につけておくと葉がでてくる様子、オリヅランを増やす、ポトスを増やす、バケツの水と鉢を古いタオルで渡す、植木鉢を水にひたす。 	

2-4-5. 家庭

学年	学習指導要領	児童が獲得する能力や態度等		学習指導要領における家庭科の内容等に示されている「水」との関連性 (※赤字：特に関連性の深いもの)	(開隆堂の) 家庭教科書の水に関連する内容 (※赤字：特に関連性の深いもの)	備考
		感性や感覚に類するもの	理性や知識に類するもの			
教科目標	衣食住などに関する実践的・体験的な活動を通して、日常生活に必要な基礎的・基本的な知識及び技能を身に付けるとともに、家庭生活を大切にする心情を醸成し、家族の一員として生活をよりよくしようとする実践的な態度を育てる。					
5 学年 及び 6 学年	<p>1. 衣食住や家族の生活などに関する実践的・体験的な活動を通して、自分の成長を自覚するとともに、家庭生活への関心を高め、その大切さに気付くようにする。</p> <p>2. 日常生活に必要な基礎的・基本的な知識及び技能を身に付け、身近な生活に活用できるようにする。</p> <p>3. 自分と家族などのかかわりを考えて実践する喜びを味わい、家庭生活をよりよくしようとする実践的な態度を育てる。</p>		<ul style="list-style-type: none"> 実践的・体験的活動を通して、自分の成長を自覚する。 実践的・体験的活動を通して、家庭生活への関心を高め、その大切さに気付く。 日常生活に必要な基礎的・基本的な知識及び技能を身に付け、身近な生活に活用できる。 	<p>○日常の食事と調理の基礎</p> <ul style="list-style-type: none"> 材料の洗い方、切り方、味の付け方、盛り付け方、配膳及び後片付けができてついでにできる 米飯及びみそ汁の調理ができる <p>○快適な衣服と住まい</p> <ul style="list-style-type: none"> 暑さ・寒さ、通風・換気、採光を取り上げる <p>○身近な消費生活と環境</p> <ul style="list-style-type: none"> 自分の生活と身近な環境とのかかわりに気付き、物の使い方などを工夫できる 	<p>《わたしたちの家庭科 5・6年生》</p> <ul style="list-style-type: none"> 『見つめてみようわたしと家族の生活』では、洗顔、配膳、洗濯、食事、食器洗い、入浴など、1日の生活の様子。 『はじめてみようクッキング』 「クッキング はじめの一步」では、食品を洗う、卵や野菜をゆでる。 「湯をわかしてみよう」では、蒸発するので必要な湯の分量より少し多めの水を入れる。 「料理の手順と調理用具を知ろう」では、手を洗う、調理中・あとかたづけにおける洗う。 「環境を考えてあとかたづけをしよう」では、使う水の量や排水のよごれに気をつけよう。 『できるようになったかな 家庭の仕事』 「わたしにできる家庭の仕事を増やそう」では、洗濯、調理、食器洗い、お風呂掃除、水やり。 「チャレンジコーナー」では、生の野菜を使うときは、よく洗うなどして衛生に気をつけよう。 『元気な毎日と食べ物』 「バランスのよい食事をしよう」では、水分は栄養素ではないが体の中で大切な働きをしてくれる。 「ごはんをたいてみよう」では、米は水を加えて吸収させ加熱すると、ごはんになる。 「みそしるをつくらしてみよう」では、みそしるはだしじるで実を煮て、味噌で味をつけたる物です。 『寒い季節を快適に』 「あたたかい着方をくふうしよう」では、厚さの異なる布を巻いたピンに湯を入れ、温度の下がり方を調べる。 「あたたかく明るい住まい方をくふうしよう」では、ゆたんぼ、雨水をためて活用することが取り上げられている。 『家族とほっとタイム』では、湯の温度や入れる時間など、お茶をおいしく入れる方法を調べる。 『くふうしよう 朝の生活』の「生活時間を見直そう」では、入浴時間の使い方。「共に過ごす時間をつくろう」では、食事と食事の後片付けや入浴時間の使い方のくふう。 『きれいにしよう クリーン大作戦』 「身の回りのよごれを調べてみよう」では、水を流しデッキブラシでよごれをこする。 「そうじをしてきれいにしよう」では、たわしやブラシで洗う。そうじ用具は洗ってしまう。お湯を使ったので油が落ちやすく使う洗剤の量を減らすことができた。 『暑い季節を快適に』 「すずしい住まい方を工夫しよう」では、校庭に水をまき、前と後の温度を測ると、水をまいたら涼しくなる。 「洗濯をしてみよう」では、洗剤を必要以上に使うと、すすぎの時に多くの水が必要となる。余分な洗剤で川や湖をよりいっそうよごすことになる。 『くふうしよう 楽しい食事』 「バランスの良い献立を考えよう」では、みそしるやスープなどのしる物、牛乳やトマトジュースなどの飲み物紹介。 「身近な食品でおかずをつくろう」では、切ったじゃがいもは水につけておくと変色しない。 『考えよう これからの生活』の「人びとや環境とのかかわり」では、ダム～河川～水道の蛇口～歯磨きの様子。食器洗いの様子。 『番外：成長したわたしたち』では、食事、調理実習。 	

3

「水教育」を通して
子どもが獲得できる力

3 「水教育」を通して子どもが獲得できる力

あらゆる生命と私たちの身の回りに存在する多くの物質は、「水」と深く関わっており、私たちの日常生活はもちろん社会・経済活動を営む上でも「水」は、必要不可欠な存在となっています。このように、私たち人間にとっても最も重要で身近な「水」は、基礎的な知識や技能を習得する小学校教育の学習素材として活用できるものであると考えています。

そこで、小学校の教育現場において「水」を素材として教科学習や総合的な学習の時間等での導入・実践を目指した「水教育」について検討しました。

水教育の活動範囲は、「水」が存在する屋内の水槽からプール、そして身近な水辺や川をフィールドとして行うこととなります。こうした場で子どもは水教育の活動を行う中で、諸感覚を通じた感性を高め・育むとともにさまざまな事象に気付き、興味・関心を持つことから自ら調べ・学ぶことを子どもの成長に応じて繰り返し体験することを通して、理性（知識）も含めた力をも獲得できると考えられます。

初期段階となる小学校の学習指導要領には、上記の理性（知識）に区分される内容が多く含まれています。ここでは、人間として成長していく上で、人間として本来有する諸感覚を通して育まれる感性を高めることも大切と考えています。

そこで、「水教育」の中での「水」に触れ、諸感覚を通しての好奇心や気付きから探究心へ、そしてさまざまな学びや体験の中から得られた理性を含めた獲得される力を検討していきます。

子どもが、学校での学習や学校外での多様な活動の中で、身近な自然の一部でもある川や水辺をフィールドとした体験活動から、諸感覚を通して高められる感性から始まり理性にいたるまで、段階的に培い、獲得する力として、次のようなことが考えられます。

- ・水の冷たさや美しさなどの感性
- ・流れる水の力を実感しながら水の力に関する感性
- ・生物の多様な生きざまに関する知識
- ・他者への視点
- ・他者への配慮

- ・ 集団で協力する
- ・ 自分の意思を決定するという主体性
- ・ 注意事項を守り、活動に取り組むという安全性
- ・ 公共のものを大切に、集団活動のルールを守るという社会性
- ・ 目的や目標を達成しようとする挑戦や向上心
- ・ 水に関する知識や技能

子どもの成長に応じて培い、獲得していくであろう様々な力について整理すると、水や水を取り巻く様々なものとの関わりから大きく「水と関わる体験活動を通して得られる感性」、「水中の生物と関わることから得られる力」、「人と関わることから得られる力」をあげることができます。

そこで、子どもが水教育の中で行うことが想定される活動の中で獲得するであろう感性と生物と関わることから獲得される力と人との関わることから獲得される力とに分けて考えていきます。

3-1. 水と関わる体験活動を通して得られる感性

(1) 水の冷たさや美しさなど水に触れる（感覚）ことから感じる感性

子どもたちは、身近な自然の川や水辺に出かけ、水を見たり、水に触れたりする中で様々なことを感じ取っていきます。

夏に川や水辺に来た子どもたちは、水に触れ水の冷たい気持ちよさや心地よさを感じます。また、水辺が太陽の光で光る様子を見て美しさやまぶしさを感じていきます。

また、冬の寒い日に川原に行くと肌を刺すような寒さを感じます。こうした中で、水に触れると水が温かく感じることもあります。

春に水辺にいくと、心地よい水の流れる音にふれるといった経験もします。

こうした水の冷たさや、温かさ、水の美しさ、水辺に吹く風の心地よさや厳しさを全身で感じていくといえます。これらのことを感じていく中で、子どもは水や水辺の心地よさ、美しさ、気持ちよさ、厳しさ、冷たさなどの感性を獲得していくのです。

(2) 水の力に関する感性

子どもたちは水の中や川の流れの中に入り体を動かす中で様々なことを感じます。

夏にプールの水の中を歩くと陸地を歩くよりも歩きにくくなかなか前に進まないことを感じます。また、川などの水の流れの中に入るとさらに歩きにくくなったり、逆に押し流されたりすることを体験することもあります。

子どもは水の流れの力や勢いを実感することで、水には大きな力があることを知識として獲得するだけでなく水の力として感じるすることができます。

3-2. 水中の生物と関わることから得られる力

子どもは、「魚とり」、「虫とり」や「草花を見ること」は好きです。ですから、川や水辺に行くと黙っていても川原で虫を追いかけたり、草花を見たり、水に入って魚を追いかけてたりします。

こうした生き物を見たり追いかけたり採集したりする中で、子どもは水中や水辺にはいろいろな生物がいること、食べ物や生息場所、生き物の行動など生きる有様などを通して、生物の多様な生き様に関する知識を獲得することができます。こうした知識は、新たな技能や視点を獲得することで他の生き物である鳥の観察や石を見るという広がりや深まりをもっていきます。

また、石の裏には魚の餌になる小さな虫がいるなど、生き物がいるはずとして見たり、触ったりすることで見通しをもって活動する意義を見いだしていきます。

さらに、魚や虫を身近な水槽や虫かごで育てることを通して、他者への視点を獲得することもできます。

3-3. 人と関わることから得られる力

川や水辺をフィールドとして、クラス単位や仲間同士のグループでさまざまな体験活動を行うことで、さまざまな力を獲得することができます。そこには新たな技能等を指導してくれる大人との関わりも含まれます。

たとえば、10人乗りのEボート（空気を注入する大型のゴムボート）を使った体験活動を例にすると、つぎのような力を獲得できると考えられます。

- ① Eボートを組み立てたり、水面への運搬・移動させたり、操船したりすることを一緒に活動する仲間やメンバーに対する気配りから「他者への配慮・気遣い」
- ② グループで共同してEボートを操船するという同一の目的・目標に向けて取り組み達成するために、「集団で協力する」という人間関係の大切さを認識
- ③ Eボートの組み立てでは、グループ内で役割分担しながら協力して作業を進める必要があることから、自分は何をどのように行動すべきであるかという、自己の意思を決定するという「主体性」
- ④ 川や水辺に内在する危険に対処することができる態度や行動、さらに、一人一人が常に安全な活動のための注意事項を守り活動に取り組むという「安全性」
- ⑤ 河川施設や公共の水面、みんなが使うEボートなどの公共のものを大切に、集団活動のルールを守るという「社会性」
- ⑥ いままで経験したことのない体験を通して、より高次の目的や目標を設定し、その目的や目標を達成しようとする「挑戦や向上心」
- ⑦ Eボート体験を行う川の水流の方向や勢い、水辺で目にしたり生息している生き物についての知識や観察するための技能を獲得したりするという「水に関する知識や技能」

多様な自然を有する川や水辺をフィールドとする水教育の活動は、多種多様な活動があります。子どもたちの体力や年齢、現場の状況や気象条件等に配慮し、正しい知識と指導技術を有する指導者の下で行う中で、子どもは様々な力を獲得していくと考えられます。

4

「水」を素材とした
教育的価値

4 「水」を素材とした教育的価値

近年、学校現場における子どもたちや若年世代の中には、心地よい・気持ちよい（快）と素直に感じたり、気持ち悪い（不快）と感じる感覚など、諸感覚が薄れてきているのではないかと思うことが多々あります。

そこで、子どもたちの日常生活の中で関わりの深い「水」。この水を素材とした教育活動を意図的・計画的に行うことにより、人として必要な諸感覚を通した「感性」を育み・高め・深め、さらに社会の一員として生きていくための知恵や知識である「理性」までを育むことができると考えます。

- ・学校教育の中で、「川」や「水辺」を活用した様々な体験活動を行い、発達段階に応じた能力を身に付けることができる。
- ・これまで、不透明であった「感性」の重要性について整理・分析して、知識・理解や思考・判断の能力とともに、育成すべき能力に位置付けていく。

4-1. 感覚から感性

感覚から感性とは、子どもたちが人の能力として備わっている諸感覚を通して体得し認識していく、例えば、熱い・冷たい、旨い・不味い、美しい・汚い、心地よい・気持ち悪いなどを理解し認識していくことが感性を育むということと考えます。

(1) 快・不快の感覚

子どもたちの身近に存在する、例えば、プール、校庭などの水たまり、川や池、田んぼ、雨水、水道などの水に触れる、手足を洗う、泳ぐ、水遊びなどの体験をすることで、清潔な水、汚れた水を体感・認識することで快・不快の感覚を育むことができます。

(2) 周りの風や水に包まれる感覚

子どもたちが身近な川や水辺の自然の中に身をおき、川のせせらぎや力強い流水の音を聴く体験活動やライフジャケットを着用して流れる水に体をゆだねて流れる活動やボートやイカダに乗って水面を移動する活動などから、子どもたち自身が風や水に包まれる感覚を体験させます。

(3) 対象を制御する感覚

水を素材としたさまざまな遊び、例えば

- ・水と泥や砂を使って、いろいろなものを造ったり壊したりする。
- ・水鉄砲で、水を遠くに飛ばす。
- ・水の流れを利用して水車を回す
- ・コップ等で水を汲んだり、運んだり、流したりする水遊び
- ・雪だるま作りや雪合戦などの雪遊び

などの体験・体感する遊び（活動）を通して、水・泥・砂・雪などを自分の意思のもとに制御（自由自在にコントロールする・できる）するという感覚を体験させます。

4-2. 感覚から知識

川や水辺のさまざまな遊びや体験活動、例えば

- ・植物の葉などの水滴（凝集力、表面張力）
- ・水の流れから感じる力（圧力＝水力）
- ・水の流れてくる方向や流れてゆく方向（上流＝高い、下流＝低い）
- ・水の流れの速さ（川の形状により流速が変化）
- ・水に浮く（浮力）
- ・水面の波の広がり（波の伝搬）
- ・水に濡れることでの冷たさ（気化熱、熱伝導）

などの体験・体感する活動を通して、さまざまな感覚から好奇心や気づき、そして、調べ・学ぶことで新たな発見と知識を高め・深めるきっかけとなります。

4-3. 活動から能力

(1) 他者という視点

川や水辺の観察・調査で採取した植物や“がさがさ”や“魚とり”などの体験活動で捕まえた生き物（ザリガニや魚）をプランターや水槽で毎日世話をして育てる継続した活動をとおして、育てている生き物を「他者という視点」で考える「能力」や自然を大切に「態度」が育成されます。

(2) 部分と全体の関係で対象をとらえる

自分たちが遊び、活動した身近な川の存在や、水の流れに興味・関心を持つことから川の地図を読み取る活動を通して、部分（身近に存在する川）と全体（自分た

ちが活動した上流や下流にも目を向ける) の関係についての認識を深め、対象(身近な川)をとらえるようになります。

(3) 協調性をもって対象を扱う

川や水辺をフィールドとして楽しく遊び・活動するための道具づくりや機材の組み立てなど、例えば、

- ・砂遊びや礫河原等での人工水路づくり体験(流れる水のはたらき)
- ・イカダづくりとイカダ乗船体験
- ・Eボート組立・乗船・撤収を通じた体験

などを通して、仲間や友達同士の協力やチームワークが大切となることや、一人一人の役割の積み重ねがイカダやEボートの組み立て、さらにはうまく操船できることにつながることを理解・認識することで、協調性や部分と全体の関係をもとに、対象を扱い、自ら進んで行動する態度を身に付けることができます。

4-4. 生活環境と他者の生き方との関係づけ

(1) 川や水辺の生き物とそれらの生息環境との関係を調べる活動から、生物や場所による違いを比較したり、生き物固有の生活の仕方を見いだす活動から、生活環境と生き方とを関係づけたりするようになります。

(2) 我が国の伝統文化である和歌や俳句は、学習指導要領の改訂により小学生も親しむようになりました。身近な川などの自然の景物を詠んでいる作品も多く、子どもたちの感性を研ぎ澄ます上でも、また、水と人との関わりを考えさせる上でも効果的な教材です。例えば、「五月雨をあつめて早し最上川」という俳句のように、水の情景を理解するとともに、そこに暮らす人々の生活にも思いをはせることができます。

4-5. 弁別する力

(1) 身近な河川等の観察や水質調査活動を通じ、水質汚濁とその改善に向けた取り組み等を比較させることで、対象を弁別するようになります。

(2) 「寝耳に水」「我田引水」など、水に関する諺(ことわざ)や故事成語はたくさんあります。例えば、「我田引水」の故事を知ることによって、人間にとって水がどの

ようなものだったかを理解するように、さまざまなことわざを理解することを通して、水をいろいろな側面からとらえるようになります。

- (3) 水に関する言葉のもつ意味や内容を理解することから、言葉で表現された川や水辺などの自然がもつ様々な豊かさ・美しさ・力強さ等を感じ取り、水のもつ多様な表情を区別して認識するようになります。

4-6. 畏敬の念、限界、謙虚さ

- (1) 身近な川という自然は、平常時には、さまざまな生き物が生息する場であり、日常生活や社会経済活動に不可欠な水の源として、私たち人間に大きな恵みを与える存在となっています。一方、東日本大震災による未曾有の津波被害等を教訓とするとともに、台風や集中豪雨時の洪水による整備された堤防の破壊、都市部での冠水や地下街等への浸水被害について学ぶことを通して、自然に対する畏怖の念をとらえるようになります。
- (2) また、東日本大震災をはじめ、近年各地で大きな被害を発生させている局地的な集中豪雨のような予測不可能な自然現象を通して、科学における技術や予測に限界があることをとらえるようになります。
- (3) さらに、科学技術や予測に限界があることをとらえることから、川をはじめとする自然に対して謙虚な態度で接するようになります。

4-7. 知識や能力、態度からの理性

感性を育むことから知識や能力を高め、対象に向き合う態度を養い理性を備え成長していく上で、その教育的価値の具体的内容について、子どもたちの教育（学習）活動の初期段階となる小学校の学習指導要領の中に、生活科をはじめとする各教科において、目標とする子どもたちが獲得する知識や能力、態度などが示されています。

その中から、特に、「2-2. 学習指導要領に示された各教科学習の目標（教育効果）」で整理した小学校1～2年生の各教科における具体的な内容に関するキーワードを抽出すると、次のようになっています。

抽出したキーワードについては、「3. 「水教育」を通して子どもが獲得できる力」

ならびに 4-1. ～4-6. の内容と一部重複するものもあります。

(1) 生活

- ・地域のよさに気付き、愛着を持つ
- ・自然の素晴らしさに気付く
- ・自然を大切にする
- ・遊びや生活を工夫したりすることができる
- ・自然に関する活動の楽しさを味わう
- ・自分の役割や行動の仕方について考える
- ・安全で適切な行動ができる
- ・自分の良さや可能性に気付く
- ・意欲と自信をもって生活することができる
- ・言葉、動作、劇化などの方法により表現し、考える

(2) 国語

- ・進んで話したり聞いたりしようとする態度
- ・進んで書こうとする態度
- ・楽しんで読書しようとする態度
- ・事柄の順序を考えながら話す能力
- ・大事なことを落とさないように聞く能力
- ・話題に沿って話し合う能力
- ・簡単な構成を考えて文や文章を書く能力
- ・想像を広げたりしながら読む能力

(3) 算数

- ・数についての感覚を豊かに
- ・量の大きさについての感覚を豊かに
- ・長さや体積などの単位と測定について理解できる
- ・言葉、数、式、図表、グラフなどにより読み取ったりすることができる

(4) 音楽

- ・生活を明るく潤いのあるものにする態度と習慣
- ・音楽表現の楽しさに気付く

(5) 図画工作

- ・表したり見たりする態度
- ・作りだす喜び
- ・体全体の感覚や技能などを働かせる
- ・面白さや楽しさを感じ取る

(6) 体育

- ・各種の運動を楽しくできる

5

「水」に関する学習の体系化について

5 「水」に関する学習の体系化について

これまでに検討した「3. 「水教育」を通して子どもが獲得できる力」及び「4. 「水」を素材とした教育的価値」の中で、子どもたちが発達段階で獲得する知識や能力、態度を、小学校段階を主体として「表 5-1. 感性から理性への「水」を素材とした学習に関する教育的価値の整理（検討結果及び学習指導要領や教科書などから）」にまとめ、体系化しました。

体系化にあたっては、

- ・縦軸については、諸感覚を通じて、感じる、考える、そして表現・操作へ
- ・横軸については、感性から理性（知識）へ

と、子どもたちの成長ならびに発達段階に応じて、体験や学習を通じた教育的価値についての検討結果を明示したものです。

整理したいいくつかの教育的価値は次のようになります。

(1) 縦軸（感じる→考える→表現・操作）

①快・不快を感じさせる（水にふれる・濡れる、水遊び、清潔な水、汚い水）

生活科の四季の変化を感じる学習では、春には冷たかった川で夏には水遊びをしたり、冬には水が冷たくなって凍ったりする様子に触れます。また、体育科の水泳学習でも暑い季節の水の中に入って水遊びや水泳を学習します。ここでは、水に触れたり濡れたり、また水遊びをしたりする活動を通して、水のきれいさやこちよさ、冷たさなどを感じることができます。また、活動の過程で、澄みきった水と濁った水を比べ、清潔な水や汚い水などを視覚的にとらえるようになります。

これら水とのかかわりで快・不快を感じることができるようになります。

②対象を思うようにできる（水を題材にしたものづくり（水鉄砲、水車、泥遊び、水遊び、雪遊び、砂場）

生活科では水を対象とした遊びである、水鉄砲、水車、色水遊び、砂遊び、シャボン玉遊びなどを通して、水を使って遊ぶ楽しさや面白さなどを感じます。

これら水とのかかわりで、対象を自分の意志のもとに制御できるというように、思うように扱うことを学ぶことができるようになります。

③比較する力（井戸水、川の水の季節の違いを体験する）

理科の季節と生物の学習では、季節による川やその周りの様子の変化をとらえていきます。ここでは、体感や経験したことだけでなく、季節ごとの気温を調べ、それらと季節の変化を関係づけて考えていきます。

これら水とのかかわりで、比較したり、関係づけたりする力を育成していくことができます。

(2) 横軸（感性→理性）

①他者の視点（植物、生き物を育てる）

生活科で、アサガオやミニトマトなどに水をやって育てたり、ザリガニなどの水生生物を飼育したりする活動をします。ここでは、育てている植物や生き物を一つの関係ある存在として認識し、かかわりあっていくことができます。また、理科でメダカなどの魚類を飼育する中で同様のことを学ぶことができます。さらに、道徳では、自然や動植物を生命あるものとして大切にし、尊重することを学びます。

これら水とのかかわりで、他者の視点で考え、相手を大切にしたり尊重したりすることができるようになります。

②弁別できること（水質汚濁と改善・水に関することわざ・水体験から弁別した言葉を知り、言葉の豊かさを学ぶ）

国語の俳句や短歌、ことわざなどでは、水を題材にしたものがあり、川や水の様子、変化、性質などを言語を通して学んでいます。また、社会科で公害について学習する中で、水質汚濁とその改善をとらえます。さらに、理科での水溶液の学習の中で、水溶液の溶け方や性質について多面的にとらえます。

これら水とのかかわりで、いろいろな側面からとらえたり、弁別したりすることができるようになります。

③例外則を教える（地球温暖化と自然災害、台風の発生と進路）

限界がある、自然への畏敬の念（集中豪雨、大水、堤防が切れる、地下鉄が冠水する）

社会科では、水に関する自然災害とその防止について学習します。また、理科でも天気の変化や流水の働きを学習します。これらの学習を通して、日常の天候や川の流れなどが大きく変化し、人間生活に甚大な影響を及ぼす自然災害となることを学びます。

これら水とのかかわりで、通常とは違った例外則の水の脅威となることや限界があることが分かるとともに、自然に対して畏敬の念を感じるようになります。

④謙虚さ（自然は、科学における技術や予測の限界を超えることがある）

水害や津波など人間の力では対処できないものが存在するとともに、自然に関する未知は数限りないものです。社会科や理科などでは自然環境を大切に守ることを、道徳では自然の偉大さを知り、自然環境を大切にすることを学びます。

これら水とのかかわりで、人間が自然に対して謙虚な態度をもつようになります。

表 5-4. 感性から理性への「水」を素材とした学習に関する主な教育的価値の整理（検討結果及び学習指導要領や教科書の単元などから）

発達段階	感性（感覚）	注：黒字が水を素材とした学習及び体験活動、【 】内が教育的価値、《 》内が学習指導要領や教科書との関連	理性（知識）
感じる) 低	<p>・水にふれる・濡れる、水遊び、清潔な水、汚い水 【快・不快を感じさせる】 《生活科：楽しく安心して遊ぶ》 《体育1年：水遊び（プール体験）》</p> <p>・川のせせらぎ・川風、癒し、川の流れ体験（羊水） 【回りの風や水に包まれる】 《生活科：身近な自然を観察》 《体育2年：浮く、泳ぐ運動》 《音楽1・2年：声や身の周りの音の面白さに気付く》</p> <p>・水を題材にしたものづくり（水鉄砲、水車、泥遊び、水遊び、雪遊び、砂場） 【対象を思うようにできる】 《生活科：身近な自然を利用、身近にあるものを使う》 《算数1・2年：図形の理解》</p> <p>・諸感覚（五感）での体感・体験から知的レベルへ ・水の流れに逆らって歩くことで抵抗・圧力を感じる 【感覚から知的レベルへ】 《生活科：自然の不思議さに気付く》 《道徳3・4年：自然の素晴らしさや不思議さに気付く》</p>	<p>・川や水辺を活用した体験学習（水質調査、水生生物観察、植物観察、人や地域との関係） 【自然の素晴らしさに気付く】、【自然を大切にする】 【地域のよさに気付く、大切にする】 【種々の対象を感覚的にとらえることから獲得するいろいろな知識】 《生活：四季の変化、季節による生活の様子の変化に気付く》 《道徳1・2年：身近な自然に親しみ、動植物にやさしい心で接する》 《道徳1・2年：郷土の文化や生活に親しみ、愛着を持つ》 《社会3年：身近な地域、地域の人々の生産や販売》 《理科：身近な自然の観察・昆虫と生物（3年）、季節と生物（4年）、動物の誕生（5年）、生物と環境（6年）》</p> <p>・植物、生き物（ザリガニ等）を育てる 【他者の視点】 《生活科：動物を飼ったり、植物を育てる》 《道徳3・4年：自然や動植物を大切に使う》 《理科5年：動物の誕生》</p> <p>・川や水辺の生き物と環境を調べる ・岩にしみいる蟬の声：凝灰岩に閉じ込められる水を表現 【基準をもとに比較】 【生活環境と他者の関係を知る】 【生物の多様な生き様に関する知識】 【言葉で表現された自然の豊かさを感知取る】 《国語3・4年：伝統的な言語文化》 《理科3年：昆虫と植物。身近な自然の観察》</p>	<p>・ものづくり 【役割分担、協調性】 《図画工作3～6年：表現（造形遊び）》 《特別活動：学級活動、クラブ活動》</p> <p>・迷路を作るとき、全体を上から見て個々の入り口・出口をみる ・地図を見る能力 【全体と部分を理解する、個から集団へ】 《生活科：自分と地域の人々とのかわり（学校探検、地域探検）》 《社会3・4年：身近な地域の学習。市町村及び都道府県の特徴》 《社会5年：国土（日本）への理解》</p> <p>・四大文明（黄河文明など） 【知識の拡大】 《中学校社会：歴史？》</p>
考える)	<p>・井戸水、川の水の季節の違いを体験する 【比較する力】 《生活科：四季の変化に気付く》 《理科4年：季節と生物》</p>	<p>・水質汚濁と改善 ・水に関することわざ ・水体験から弁別した言葉を知り、言葉の豊かさを学ぶ 【弁別できること】 《国語3・4年：伝統的な言語文化》 《社会5年：国土への理解（公害から国民の健康や生活環境を守る）》 《理科5年：物の溶け方》 《理科6年：水溶液の性質》</p> <p>・地域の産業や生活の様子 ・人々の良好な生活環境と安全 【部分と全体、畏敬の念】 《社会3・4年：身近な地域、飲料水の確保》</p> <p>・日本のことわざと世界の言葉 【知識の拡大】 《国語5・6年：伝統的な言語文化》 《外国語5・6年：日本と外国との生活、習慣、行事の違いを知る》</p>	<p>・水の性質と変化（三態） 《理科4年：空気と水の性質。金属、水、空気と温度》 ・水のマクロな動き（水循環） 《理科4年：天気の様子》 ・治水と利水 《社会5年：国土への理解（自然災害の防止）》 ・災害（洪水並びに渇水）の防止（河川整備、水資源開発、水防災対策） 《理科4年：天気の様子》 《理科5年：流水の働き。天気の変化》 《社会5年：国土への理解（自然災害の防止）》 ・生態系 《理科6年：生物と環境》 ・水産業・農業・工業 ・エネルギー 《社会5年：我が国の農業や水産業。我が国の工業生産》 ・水に関わる地球環境問題及び国際紛争 ・世界から食料を輸入 ・世界への貢献 《社会5年：国土への理解》 《社会6年：世界の中の日本の役割》 【水に関する知識や技能を深める】</p>
表現・操作) 高	<p>《参考》 ※トピリン宣言（1977年、世界各国が合意した環境教育・環境学習の目標） 【関心（感受性や関心を獲得）】 → 【知識（さまざまな経験を通し基礎的な知識を獲得）】 → 【態度（積極的参加する動機、環境への感性、価値観を獲得）】 → 【技能（環境問題を確認したり、解決する技能を獲得）】 → 【参加（あらゆる活動に積極的に関与できる機会を提供）】</p>	<p>・地球温暖化と自然災害 ・台風の発生と進路 【例外則を教える】 《理科：天気の様子（4年）、天気の変化（5）》 《社会4年：災害及び事故の防止》 《社会5年：国土への理解（自然災害の防止）》</p> <p>・集中豪雨、大水、堤防が切れる、地下鉄が冠水する 【限界がある、自然への畏敬の念】 《社会4年：災害及び事故の防止》 《社会5年：国土への理解（自然災害の防止）》 《理科4年：天気の様子》 《理科5年：流水の働き。天気の変化》 《道徳5・6年：自然の偉大さを知り、自然環境を大切に使う》</p> <p>・自然は、科学における技術や予測の限界を超えることがある 【謙虚さ】 《道徳5・6年：自然の偉大さを知り、自然環境を大切に使う》</p>	<p>・水に関する知識や技能を深める</p>

資料 1

「水教育ガイドライン」 策定の経緯

資料 1 「水教育ガイドライン」策定の経緯

1. 「川に学ぶ」社会の再構築に向けた取組み

平成9年5月、「河川法」が改正され、それまでの「治水」及び「利水」に加え「河川環境の整備と保全」が新たに法律の目的の一つとして位置付けされました。

この「河川法」の改正を受け、平成10年6月に「河川審議会」の「川に学ぶ小委員会」から『川に学ぶ』社会をめざして」の報告が出されました。この報告をまとめる議論の過程では、川に学ぶ社会をめざすには人と川との関わりを再構築するために「川を活かした環境教育（＝「河川環境教育」）」の取組みが必要とされました。

※川に学ぶ小委員会では、

「川を活かした環境教育は、いわゆる“教育”ではなく、ちかづく・感じるといった広い意味であり、“川に学ぶ”姿勢を重視した議論」がされた。

その後、『川に学ぶ』社会の実現をめざして、報告に示された4つの基本方針（※次ページ参照）に沿ってさまざまな取組みが進められており、その具体的な取組みの一つとして、国土交通省、文部科学省、環境省の3省連携施策として、平成11年5月に『子どもの水辺』再発見プロジェクト」がスタートしました。

この施策は、教育関係者、河川管理者、市民団体などが連携して「子どもの水辺」を選定・登録し、子どもたちの河川の利用を促進し、地域における子どもたちの体験活動の充実を図ろうというものです。さらに、平成14年5月には、『子どもの水辺』再発見プロジェクトの更なる推進について（通知）」が出され、川や水辺をフィールドとして子どもたちが活動するにあたっての全国に向けた支援組織として、平成14年7月に（財）河川環境管理財団内に「子どもの水辺サポートセンター」が設置されました。

また、平成12年9月には、人々を川に誘い安全に楽しく体験活動を指導できる知識とスキルを有する川の指導者育成を目的とした「川に学ぶ体験活動協議会（通称：RAC）」が、全国各地の川や水辺をフィールドとして活動する NPO や市民団体等を構成メンバーとして設立され、子どもの水辺サポートセンターと緊密な連携を図りながら河川環境教育の推進を図ってきています。

《参考：『川に学ぶ』社会をめざして」の報告で示された4つの基本方針》

『川に学ぶ』社会をめざして」の報告の中で、川に学ぶ社会の実現に向けて次の4つの基本方針が出されました。

①「人々の関心を高める魅力ある川」

- 川と人との関わりとそれが抱える問題について、人々が関心をもつためには、川をもっと魅力あるものにする必要がある。
- 環境への配慮など、独自の魅力を有する川の整備・保全が重要である。
- また、これを長く将来に伝えていくためにも、子どもが川に親しみ楽しむことが重要である。

②「正しく広範な知識・情報の提供」

- 環境とそれに関わる問題、および人間の環境に対する重大な立場と役割について理解するため、川に関する正しく、広範な知識と情報の提供を行なう必要がある。
- 川を自分の能力や判断によって安全に利用するためには、増水時・洪水時の川の危険性を理解することや、年齢や個人の体力・技能に応じた川の危険性およびその対処方法などのきめ細かな情報を広く伝えることが重要である。また、不幸にして事故が起こった場合に備えての対処方法、保障のための情報なども広く提供し、周知する必要がある。

③「川に学ぶ機会の提供」

- 人間と自然との共生のための行動への意欲を育み、自ら危険を回避し切り抜ける態度、環境問題を解決するための技能・評価能力を身につけるために、「川に学ぶ」機会を提供する必要がある。

④「川に学ぶ社会に向けて必要とされる主体的・継続的活動」

- 以上のような諸活動を主体的、継続的に行うためには、利用者、住民、河川管理者、地方公共団体等がそれぞれの役割を果たすとともに、各主体の連携を図ることが必要である。
- 各主体の連携・交流を促すためには、域住地民を構成メンバーとする NGO を主体としたセンター的な組織の成立が欠かせない。行政はそのための多面的な支援を行なう必要がある。

2. 子どもの水辺サポートセンターにおける河川環境教育の取り組み

「子どもの水辺サポートセンター」設置後は、「川に学ぶ」社会の再構築に向けて全国の河川や水辺を活用した環境学習や体験活動などの「河川環境教育」を推進するために、子どもの水辺サポートセンターを拠点として、学校や市民団体等に対してさまざまな情報の収集・提供や教材の開発・提供、ネットワークの構築などを、河川管理者や RAC 等の活動団体等と連携して実施しています。

「河川環境教育」としての取り組み内容としては、特に、次世代を担う子どもたちを対象として、川や水辺における多様な自然についてまなぶ環境学習や川を知り、川の楽しさや素晴らしさを体感し好きになってもらうための様々な体験活動を実践することと合わせ、それぞれの河川における歴史や文化、地域社会や流域の人々との関係やつながりについても学ぶこととしており、当然、治水対策のための河川整備や水資源開発のためのダム建設の重要性について学ぶ利水についても学ぶ取り組みを行ってきました。

「子どもの水辺サポートセンター」の取り組みの一つとして、平成15年度にアメリカで開発された学校等の教育関係者ならびに環境教育の指導者向けの水に関する教育プログラムである「プロジェクトWET」を導入し、プロジェクトWETジャパンとして日本国内での普及・展開を行っております。プロジェクトWETは、水の循環や水質、水と社会、水の物理的性質など多岐にわたる事象を、子どもたちの成長や知識レベルに応じ参加しながら体験を通して学ぶさまざまなアクティビティで構成されています。

現在、全国のNPOや市民団体等の自然体験活動のプログラムの一つとして数多く実践されており、小学校などの教科学習の中にプロジェクトWETのアクティビティを活用している事例も報告されています。プロジェクトWETのアクティビティを活用して子どもたちを直接指導するエデュケーターは全国で約7,000名、エデュケーターを養成するファシリテーターが約260名となっております。

一方、水に関わる川や水辺だけではなく様々な分野での環境に関する課題がテーマとして取り上げられ、身近な自然環境から地球規模の環境問題までを見据えた環境教育・環境学習の重要性が高まってきていますが、私たちの最も身近で重要な存在である水と水と深く関わる川や水辺からスタートする環境教育が最も効果的と考えています。

環境をテーマとした国際会議である「国連人間環境会議」の中で、環境教育の取り組みの必要性が議論され、1977年のトビリシで開催された「環境教育に関する政府間会議」において、環境教育の取り組みの目標として、子どもの成長や発達段階に応じ、段階的に5つの目標がトビリシ宣言の中に明示されています。

その内容は、次のとおりとなります。

- (1) **関心**：社会集団と個人が、環境全体及び環境問題に対する感受性や関心を獲得
↓
する（気づく）ことを助ける。
- (2) **知識**：社会集団と個人が、環境及びそれに伴う問題の中で様々な経験を得る
↓
こと、そして環境及びそれに伴う問題について基礎的な知識を獲得することを助ける。
- (3) **態度**：社会集団と個人が、環境の改善や保護に積極的に参加する動機、環境へ
↓
の感性、価値観を獲得することを助ける。
- (4) **技能**：社会集団と個人が、環境問題を確認したり、解決する技能を獲得する
↓
ことを助ける。
- (5) **参加**：環境問題の解決に向けたあらゆる活動に積極的に関与できる機会を、社会
↓
集団と個人に提供する。

3. 「河川環境教育」から「河川教育」への取組み

近年、局地的な豪雨による洪水や土砂災害の発生、毎年繰り返される台風や梅雨前線による豪雨災害の発生、そして、平成23年3月11日の東日本大震災による巨大な津波災害を契機として、国民の防災に対する認識が大きく変化し、防災対策の基本となる「自助」、「共助」、「公助」に関する意識や関心が高まってきています。

しかし、子どもたちをはじめとして多くの国民は、河川に関わる洪水などの水災害に関する知識や認識は決して高いとは言えず、むしろほとんど関心がないと言える現状ではないかと考えられます。

このため、これまでも治水・利水ならびに歴史・文化・流域社会とのかかわりなど広範にわたる河川環境教育では、洪水や土砂災害ならびに渇水などの水災害への対応についての河川の整備や水資源開発の重要性についても取り組んできましたが、河川環境教育の更なる展開を見据えると、河川や水に関連する防災教育も含めた河川に関し広範に学ぶ『河川教育』として取り組むことが重要であると考えています。

国においても、東日本大震災や平成23年の台風12号や台風15号などの激甚な災害を契機として、防災教育などのソフト対策の充実・強化に向けた取組みが検討されています。

《参考：河川環境・防災教育に関連する国の取組み》

◆ 「社会資本整備重点計画の見直しに関する中間取りまとめ（たたき台）」

平成23年8月、社会資本整備審議会・交通政策審議会・計画部会における議論を通してまとめられた「社会資本整備重点計画の見直しに関する中間取りまとめ（たたき台）」の報告の中で、次のような河川環境・防災教育に関連する内容が盛り込まれています。

- ①何よりも社会資本整備の最も重要な使命が「国民の命と暮らしを守る」ことを改めて強く認識し、議論を行なった。
- ②例えば避難計画の策定、防災訓練の実施、情報収集伝達体制の確保、防災教育等のソフト対策の充実について検討すべき。
- ③我が国は自然災害の大きなリスクにさらされており、「災害には上限がない」ことを、国民の多くが改めて認識した。
- ④何としても人命を守るという考え方に基づき、ハード対策だけではなく、ハード・ソフト施策の適切な組み合わせにより、人命を守りつつ被害を出来る限り軽減する「減災」のための対策を進めていくこととする。

◆「『持続可能で活力ある国土・地域づくり』の推進について」

平成23年11月、「『持続可能で活力ある国土・地域づくり』の推進について」の国土交通省としての基本方針として出された中に、次のような河川環境・防災教育に関連する内容が盛り込まれています。

① 4つの価値、8つの方向性

実現すべき価値	新たな政策展開の方向性
I 持続可能な社会の実現	1 低炭素・循環型システムの構築 2 地域の集約化（「医職住」の近接）
II 安全と安心の確保	3 災害に強い住宅・地域づくり 4 社会資本の的確な維持管理・更新
III 経済活性化	5 個人資産の活用等による需要拡大 6 公的部門への民間の資金・知見の取り込み
IV 国際競争力と国際プレゼンスの強化	7 我が国が強みを有する分野の海外展開、国際貢献 8 国際競争の基盤整備の促進

② 災害に強い住宅・地域づくり

- ・「**災害には上限がない**」、「**何としても国民のいのちを守る**」という考え方を基本として、国土交通省としては、災害に強い地域づくりや危機管理体制の強化に全力で取り組む。

このように、国民のさまざまな自然災害に対する防災意識の高まりを受け、防災教育への取り組みの重要性がクローズアップされてきています。

東日本大震災において多くの国民や世界からも注目を浴びた「釜石の奇跡」の事例について、釜石市の行政、教育委員会、学校現場の関係者や、津波防災教育の必要性を釜石市に働きかけ指導してきた片田敏孝群馬大学教授の話を総合すると、いきなり津波の恐ろしさを教えるのではなく、子どもたちが日頃から身近にある海からの恵みや自然について学び、海に対する興味・関心を持たせることからはじめ、時には津波という災いを発生させることを常に認識してもらうことを、時間をかけて繰り返し行なうことが重要であると強く言われています。

「釜石の奇跡」では、津波という災害には、まず自分の命は自分で守る（自助）ための行動を率先してできるように、繰り返し訓練（体験）した結果であり、自らの命を守ろうとして行動した子どもたちは、日頃から訓練しているごくごくあたりまえなことをしていただけとの認識でいるとのことでした。

以上のことから、川や水辺を活用し幅広い分野も含めた環境学習や体験活動の取り組みとしての「河川環境教育」から、河川に対する畏敬の念を育み、その上で、洪水や土砂災害な

どの水災害についての認識や災害時の自分の身は自分自身で守る「自助」につながる基礎的な知識やスキルを学び、身近な家族さらに友達や仲間同士などでお互いに助け合う「共助」の重要性などを見据えた「防災教育」についても、重点的に取り組む必要があります。

このようなことから、「川に学ぶ」社会の実現をめざして、「河川環境教育」から川に関わる歴史や地域文化なども含めた広範な分野を見据えた「河川教育」としてさまざまな取組みを進めていく必要があります。

4. 「河川教育」は「学校教育」における「水教育」から

河川環境や水防災等に関する河川教育の実施については、大人や子どもを含む一般を相手にした講演会等においては、もともと意識の高い人しか参加せず、参加者等も同じ人が参加し、広がりを持った展開には限界があり、難しいのが現状となっています。

しかし、今の小学生などの子どもを対象として河川教育を継続して実施すれば、その子どもたちは 15 年後には大人になり、さらにもう 10 年経てば親になり、子どもたちを教育する立場になります。

このため災害対応力ある人間、河川環境を理解できる人間の育成には、まず、子どもたちを対象とし、短期で終わらせずに長期的展望にたって継続して実施することが重要になります。とりわけ、このサイクルを維持していくためには、現在約 1,000 万人の児童・生徒が学ぶ小学校・中学校を対象に、学校教育の中に組み込んでいくことが効果的でありかつ重要となります。

しかしながら、川を題材とした学校教育を展開して行くうえで、教育関係の有識者からは以下のような課題があげられています。

- ・ 「川」をテーマとし、学校教育（特に小学校を対象とすると）の中で取り扱おうとすると、限定されてしまう。
- ・ 川や水辺を活用した体験型学習活動の実践事例のほとんどが、学校の近くに活動しやすい川や水辺が存在するという恵まれた環境にあり、子どもたちの移動や安全管理の面を考慮すると、地理的な制約からある程度限定されている現状にある。
- ・ 「川」をテーマとした体験型学習の事例のほとんどは「総合的な学習の時間」で実践されている。しかし、「総合的な学習の時間」のテーマは非常に幅広く、その設定は、それぞれの学校に任されていることから、「社会」や「理科」などの教科学習の関連する単元の学習素材として導入・活用してもらうことで、より多くの子どもたちに「川」をテーマとした学習の機会を提供することができると考えられる。
- ・ そこで、川や水辺の基は「水」であり、「水」を素材とすることで、学習の幅も広がり、教科学習への導入の可能性も高くなり、発展性があると考えられる。

以上のような点を踏まえると、学校教育に幅広く河川教育を展開していくためには、まずは、子どもたちに「水」に関わるさまざまな体験型の学習をとおして「水」についての広範な知識を習得してもらった上で、「川」についての認識を深めてもらい、併せて洪水等の「水防災」や「河川環境」等に対する知識を深めてもらうように、発達段階及び知識レベルの向上に合わせた学習プログラムのもとに教育が展開されることが重要であると考えられます。

誰にでも身近な存在としての「水」を素材としたり、様々なテーマを切り口とした学習ということであれば、「総合的な学習の時間」だけではなく、「社会」、「理科」、「家庭」、「生活」さらには「国語」などの教科学習の中に導入・活用することが出来、子どもたちの発達段階に応じた学習レベルに合わせた指導計画や学習教材を策定することができます。

5. 「水教育ガイドライン」の策定へ

前述したとおり、「河川教育」を推進・展開していくためには、中長期的展望に立ち、次世代を担う子どもたちへの継続的な働きかけをしていくことが重要となります。

このことから、「河川教育」を学校教育の中で取り組んでもらうことが重要であり、川の基底となっている「水」をテーマとすることで、学習の幅も広がり、学校現場でより取り扱いやすくなると考えられます。

私たちにとって最も身近で重要な存在である「水」をテーマ（素材）とした「水教育」を学校教育（当面の調査研究は、小学校を対象とする。）の「総合的な学習の時間」をはじめ、生活、国語、社会、理科、家庭などの教科学習の中に取り込んでいくにはどのようにすればよいのか、これまでの取り組みの中では深く検討してこなかったのが実情です。

そのためには、現在の学習指導要領をはじめとする教育制度や学校現場での実情や学習内容等を十分に踏まえ、水教育を実践するうえでの指針や目標等を体系化し、一定のカリキュラムを含んだ「水教育ガイドライン」を策定し、関係機関や教育関係者に働きかけていくことが必要と考えています。

以上のこと踏まえ、教育関係の有識者をメンバーとする検討委員会を設置し、幅広い調査研究を踏まえて「水教育ガイドライン」として本報告書を取りまとめたものです。

水教育ガイドライン策定の流れ

年・月	概要	委員会	主な議事等
H23年 4月	検討開始		
7月	↓	第1回委員会 (7/20)	<ul style="list-style-type: none"> ・(仮称) 水教育ガイドライン」作成に係る計画書(案) ・新学習指導要領の教科内容と「水」との関連性(小学校) ・「水」に関する学習テーマの体系化を行う際の素案
11月		第2回委員会 (11/10)	<ul style="list-style-type: none"> ・第1回委員会の討議内容の整理と対応 ・水に関する義務教育段階カリキュラム開発の可能性について ・水教育の体系化について ・水に関する遊びと学習内容の整理
H24年 1月		第3回委員会 (1/21)	<ul style="list-style-type: none"> ・本検討委員会の進め方 ・水に関する学習内容の教育的価値に関する検討、整理など ・水に関する学習内容の教育的価値に関するまとめ
3月		第4回委員会 (3/14)	<ul style="list-style-type: none"> ・第3回委員会の討議内容の整理 ・水教育に関する教育的価値について ・とりまとめと今後の方向性
6月		第5回委員会 (6/4)	<ul style="list-style-type: none"> ・今年度のまとめに向けて ・大妻女子大学 石井研究室での「水」に関する教科書等における記述等の調査結果 ・とりまとめと今後の方向性
11月	ガイドライン素案作成作業	第6回委員会 (11/5)	<ul style="list-style-type: none"> ・「教育的価値の整理案_教科書や指導要領当てはめ」及び大妻女子大学 石井研究室での「水」に関する教科書等における記述等の調査結果 ・青梅第六小学校での実践報告 ・とりまとめとアウトプット案
H25年 1月	↓	第7回委員会 (1/28)	<ul style="list-style-type: none"> ・水教育ガイドライン素案(水教育ガイドラインのまとめに向けた基本的方向)の確認 ・とりまとめ(役割分担等)
3月		第8回委員会 (3/28)	<ul style="list-style-type: none"> ・水教育ガイドライン案の確認
4月-9月	↓	原稿修正・追加作業	<ul style="list-style-type: none"> ・委員・事務局による原稿修正・追加作業
10月		発刊	

資料 2

「水」を素材とした 指導計画と活動例

資料 2 「水」を素材とした指導計画と活動例

1. 初任教員による1年生「生活科」での取り組み例

「水」を素材とした感性の5つの教育的価値（「快・不快を感じさせる」、「回りの風や水に包まれる」、「対象を思うようにできる」、「感覚から知的レベルへ」、「比較する力」）を養い・育むことができる小学校1学年生活科の単元を作成しました。本単元の目的は、泥を介して「水」を教材として位置づけた指導計画を作成し、試行・実践することを通して、上記5つの教育的価値を感じとる場が、子どもたちの活動の中につくることができるかを検証することを目的としました。

教材は、5つの感性の教育的価値を養うことが比較的容易であると考えられる「水」と「砂」及び「泥」を利用し、「泥水遊び」をテーマとして授業を行いました。

砂や泥を介して、水の有無による砂や泥の感触の違いや砂や泥に混じった水の量による砂や泥の形の変えやすさの違いを比べたりすることができると考えました。

こうした比べたりする活動の中から、「水」という素材を活用することで5つの感性を養い・育みやすいと考えました。その試行・実践の概要は以下の通りとなります。

第1学年1組 23名

<授業実施日>

第1次（泥水遊びの準備及び砂場での実践）	…平成24年10月10日	3、4校時
第2次（田んぼで遊ぼう）	…平成24年10月11日	3、4校時
第3次（活動を振り返ろう）	…平成24年10月15日	4校時

<学校田の様子（収穫前）>



※実践場所は、青梅市立第六小学校の校庭の砂場と学校田を利用

※学校田は、稲刈り後、大人が第2次実施日前日に株を全て抜き、石や枝など、泥水遊びにおいて危険なものの除去を行い、安全性を確保

＜指導案＞

第1学年 「みんなでどろみずあそびをしよう」

単元目標

友達との活動を通して、水や泥の楽しさや不思議さ、気持ちよさに気付くことができる。

生活科内容の位置付け

本単元では、小学校学習指導要領解説生活編の内容(5)季節の変化と生活に関連させ単元を開発した。(5)季節の変化と生活では「身近な自然に浸り、四季の変化を楽しむことは、諸感覚を磨いたり感性を豊かにしたりする上で重要な体験です。また、自然体験の少なさが課題として挙げられる中、幼児期から児童期に至る成長の過程において、自然に触れ合う体験や季節に応じて自分たちの生活を工夫する体験が求められている。」としており、諸感覚を使って繰り返し自然に触れ合うことや、視覚、聴覚、触覚、味覚、嗅覚を使って自然のすばらしさを感じ取ることが重要視されています。

自然体験の少なさが課題である今日、子どもたちは諸感覚を使った体験が不足している現状があります。そこで、「水」を素材とした感性の5つの教育的価値（「快・不快を感じさせる」「回りの風や水に包まれる」「対象を思うようにできる」「感覚から知的レベルへ」「比較する力」）を利用し、子どもたちの諸感覚を養うことを目指します。

具体目標

(1) 生活への関心・意欲・態度

ア 普段の生活で使用している水や、普段意識しない砂や泥に触れる楽しさ、面白さ、不思議さに興味を持つことができる。

(2) 活動や体験についての思考・表現

ア 水や泥で遊んだ経験を想起しながら、活動を計画し、表現することができる。

イ 活動の中で自分の想いや考え、気付きを友達に伝えることができる。

(3) 身近な環境や自分についての気付き

ア 水や泥に関する自然の不思議さや面白さに気付くことができる。

単元観

本単元は、子どもたちが水や泥に触れることにより豊かな感性を養うことを目的とします。

第1次では、今までに水や泥に触れた経験から、どんな遊びがしたいのか子どもたち自らが考え、校内の砂場で泥水遊びをする。砂場が水によって泥だらけになることを体感し、砂、泥、水に触れる楽しさを体感します。

第2次では、1次の泥遊びの経験から、田んぼの中でどのような遊びをしたら楽しいのか考え、クラスみんなで遊ぶ。水や泥の中を思いっきりはしゃぎ回る経験を通して、泥だらけになった時に感じるすることができる、「べちゃべちゃ」とした感覚を体全体で得ることをねらいとします。

生活科の学習の中で、意図的、計画的に感性を育てる活動を取り込むことによって、普段の生活では経験できない感性を通して得られる楽しさ、喜びを経験できるようにします。

教材観

児童が水や泥に触れることにより、以下の感覚を得られるようにします。

(1) 快・不快の感覚

水、砂、泥に触れる活動を通して「清潔」「汚い」と感じることや、「楽しい」「楽しくない」と思う感覚を体感させる。

(2) 周りの水や泥に包まれる感覚

水、砂、泥に触れることにより、泥に触れて「べちゃべちゃ」とした感覚を得たり、水に触れ「気持ち良い」と感じ、水や泥に包まれる感覚を体験する。

(3) 対象を制御する感覚

砂や泥を、自分の想いを実現させるために、様々な工夫をして操作する。

(4) 感覚から知識

遊びを通して「不思議だな」と思ったことや、友達と一緒に様々な工夫をして遊んでいく中で得た知識を獲得する。

(5) 比較する力

校庭での砂場遊びと、田んぼでの泥遊びの違いについて考え、気が付いたことを絵や作文を通して整理する。

指導計画並びに実践しての子どもたちの主な活動の様子（全5時間）

次	時	○ 学習計画	☆ 手立て
①	1	○泥、水遊びの準備をしよう	☆泥、水に触れた経験から、遊ぶときの服装を考えたり、着替えやタオルが必要であることを子どもたちから引き出す。
	2	<ul style="list-style-type: none"> ・どんな道具が必要かな。 ・服装はどうしようかな。 ・誰と一緒に遊ぼうかな。 ・どんな遊びがしたいかな。 	
		○泥、水遊びをしよう	☆子どもたちが挙げた道具を用意する。
		<ul style="list-style-type: none"> ・各自やりたいことをする。 ・とにかく泥や水で遊ぶ。 	

②	3	○田んぼで遊ぼう	
	4	<ul style="list-style-type: none"> ・田んぼの中で遊ぶ。 ・田んぼの泥に体全体で触れてみる。 ・学校の砂場と、田んぼの泥とでは感触が違うことに気付く。 (泥遊びの経験から、どんな活動が面白いのか考えて、みんなでやる遊びを決める。)	☆学校の砂場と田んぼの間ではどんなところが違ったかを考えるよう促す。 ☆砂場の泥と、田んぼの泥では感覚が違うことに触れる。 (☆泥の特性を生かした遊び、ルールを計画することを促す。)
③	5	○活動を振り返ろう	
		<ul style="list-style-type: none"> ・活動を振り返って、絵と作文でまとめる。(面白かったこと、楽しかったこと、驚いたこと、嬉しかったこと、不思議だなと思ったこと) ・水と泥で遊んだ時に感じたことを友達に伝える。 	☆水や泥の特性を思い出せるよう、水や泥に触れてどのように感じたか思い起こさせる。 ☆普段の遊びと、泥の中で遊ぶ時の違い、面白さに気付かせる。

<田んぼでの泥水遊び>



指導計画第2次、田んぼでの泥水遊びでは、最後まで泥の中に浸かり、泥の感触を楽しんでいる子どもたちが数名いました。

評価計画

(1) 生活への関心・意欲・態度

児童にとって水は身近である。身近である水を使用しながら、砂や泥で遊ぶことに魅力を感じ、活動を体全体の感覚を使いながら、思いっきり楽しんでいるかを見ていきます。また、水、砂、泥を苦手を感じていて、あまり砂や泥に触れていなくても、自ら新たな遊びを考案したり、自分なりの砂や泥に対する関わり方があるかどうかを見ていきます。

<評価規準>

普段の生活で使用している水や、普段意識しない砂や泥に興味をもつことができる。

<評価基準>

- A 自分から水や砂、泥で遊ぶことの楽しさに興味をもち、積極的に活動することができる。
- B 友達の見つけた水や砂、泥で遊んでいることに興味をもつことができる。
- C 先生に促されたり友達に誘われれば水や砂、泥であそぶことに興味を持つことができる。

(2) 活動や体験についての思考・表現

児童は本単元で水や砂、泥に触れる以前にも、生活の中で水に触れ、今までの遊びの経験の中でも砂や泥に触れています。そのような経験を想起しながら、本単元では「どのような遊びをしようかな」「泥だんごを作りたいな」という想いを遊びの計画につなげ、水、砂、泥で遊ぶことができているか見ていきます。

<評価規準>

水や泥で遊んだ時のことを想起しながら、活動を計画し、表現することができる。

<評価基準>

- A 自分から水や泥で遊んだ経験をもとに積極的に友達と共に活動を計画し、見通しをもって表現している。
- B 先生に促され友達の活動を見ながら自分の活動を計画し、表現している。
- C 友達や先生の助けや声掛けなどの支援を受けて活動を計画し、表現している。

<評価規準>

活動の中で自分の想いや考えを友達に伝えることができる。

<評価基準>

- A 自分から大勢の友達の中で自分の想いや考えを友達に伝え、友達と共に活動できる。
- B 友達や先生に促されて自分の想いや考えを友達に伝えながら、活動できる。
- C 友達や先生の助けや声掛けなどの支援を受けて自分の想いや考えを友達に伝えることができる。

(3) 身近な環境や自分についての気付き

砂遊び、泥遊びをする中で「楽しい」と感じたり、砂と泥の硬さ（粒子の大きさ）に気付くなどの自然科学を遊びの中で発見した場面があるかどうかを見ていきます。

<評価規準>

水や泥に関する自然の不思議さや面白さに気付くことができる。

<評価基準>

A 自分から積極的に水や泥に関する自然の不思議さや面白さに気付き、感覚を楽しむことができる。

B 友達や先生に促されて水や泥に関する自然の不思議さや面白さに気付くことができる。

C 友達や先生の助けや声掛けなどの支援を受けて水や泥に関する自然の不思議さや面白さに気付くことができる。

<授業実践を通しての考察>

前述したように、本実践の目的は、泥を介して「水」を教材として位置づけた生活科の単元を試行的に作成し、実施することを通して、5つの教育的価値（「快・不快を感じさせる」「回りの風や水に包まれる」「対象を思うようにできる」「感覚から知的レベルへ」「比較する力」）を感じとる場が児童の活動の中につくることができるかを検証することを目的としました。

そこで、ビデオ記録を視聴しての児童の活動内容や活動中のこどもの発言内容、作文の中の記述内容、児童が活動後に描いた絵に描かれた自らの活動の様子を読み取り、児童の反応としました。そこで、ここから得られた5つの教育的価値に該当すると推測でき児童の反応をマトリクス表に示された（感性）の教育的価値にあてはめることを通して、実践ねらいを達成できたかを見ることにしました。

①快・不快を感じさせる

【砂遊び】

（快）「気持ち良い！」の反応を以下の場面で児童は表します。

- ・裸足で歩いたとき。
- ・砂、泥を体に塗ったとき。
- ・足湯遊びで、水を溜めた穴に足を入れたとき。

（不快）「汚い」「気持ち悪い」の反応を以下の場面で児童は表します。

- ・砂に水を足して、ドロドロの状態にしたとき。

【泥遊び】

(快)

「気持ち良い」という発言はあまり聞かなかったが、楽しそうに叫んだり、歩き回って泥の感触を感じていたり、泥の中に座り込む児童がいました。

(不快)

「臭い」「手を洗いたい」

泥の中に入らない児童は、木の枝を持って泥を突ついたり、魚釣りごっこをしていました。

②回りの風や水に包まれる

・泥の中に座り込むこと。

児童の絵の中に、水を混ぜた砂の中に足を入れて（足湯のような）いる場面など、砂や泥に触れることによって笑顔になっている様子が表現されているものがありました。これは、風や水に包まれる中で生まれた姿であると考えられます。

③対象を思うようにできる

【砂遊び】

砂を思うように操作するには、水を利用したり、白砂をかけたりなど、今までの砂遊びの経験から、砂を操作して造りたいものを造っていました。

(お団子、川、山、落とし穴など)

【泥遊び】

思うように歩けないことや、ドロドロすぎて泥団子が作れないことを発見したようです。

(泥で何かを作ろうとするのではなく、泥の中で走ったり、座ったり、ジャンプをする活動が多かった。)

④感覚から知的レベルへ

楽しかったことや、不思議だったことなどを整理して絵や作文に表現することや絵または作文で表現することによって、砂場遊び、泥遊びで感じたことを振り返ることができます。

⑤比較する力（比較がよくできている児童の作文を抽出）

- ・砂場では水は染み込むけど、田んぼは染み込まなかった。
- ・田んぼはべちょべちょだけど、砂場はさらさらの砂で水をつけないとべちゃべちゃにならなかった。
- ・砂場はさらさらしているけど、田んぼはドロドロしている。
- ・砂場は水道に行って水をくむけど、田んぼはもともと濡れていた。
- ・砂場は水をかけると色が変わるけど、田んぼの色は濃かった。
- ・田んぼには水たまりがあったけど、砂場はなかった。
- ・砂場はお団子ができるけど、田んぼはできなかった。
- ・砂場は砂の粒が小さかったけど、田んぼはなかった。

＜考察と課題＞

5つの教育的価値を感じとる場がこどもの活動の中につくることができたかを検証しました。

「快・不快を感じさせる」では、

児童が体の一部を砂や泥に触れさせた時に「気持ち良い」という快を感じている発言や「汚い」「気持ち悪い」という不快を感じている発言がありました。このことから、児童は砂や泥に触れることによって、快・不快を感じていたと言えます。

「回りの風や水に包まれる」では、

砂の中や泥の中に座り込む児童の姿があったことや、体全体を使って泥遊びをしていた児童の姿があったことから、それらの児童の活動は「回りの風や水に包まれる」に当てはまると言えます。また、振り返りの絵で、砂遊びや泥遊びをしていた児童自身の顔が笑顔で表現されていたことから、回りの風や水に包まれたことが楽しかったことが表出されています。

「対象を思うようにできる」では、

砂遊びの際に砂の造形を行っていたことから、自分で砂を思うように操作できる対象としてとらえていると言えます。

「感覚から知的レベルへ」では、

児童は砂遊び泥遊びの活動を終えた後に、絵と作文で活動の振り返りを行いました。絵や作文で表現することによって、砂場遊び、泥遊びで感じたことを振り返ることができます。振り返る際に楽しかったことや、不思議だったことなどを整理して絵や作文に表現できたことが、砂や泥で得た感覚を知的に整理できたと考えることができます。

「比較する力」では、

作文を書く際に砂と泥の違いについて書くように指示をしました。「砂場はさらさらしているけど、田んぼはドロドロしている。」や「砂場はお団子ができるけど、田んぼはできなかつた。」など、粒子の大きさによる違いという自然科学に気付いていることが考えられます。

以上の事から、感性を育てる泥水遊びとして、5つの教育的価値に当てはまる児童の活動、様子があるため、今回の実践では泥水遊びの実践で感性が育つ場合が考えられる事例であったと言えます。しかし、1度の授業実践しか行っていないため、今回の実践は、児童の感性が育つ一例として捉える必要があるとかがえまます。

以上、平成 24 年 10 月に青梅市立第六小学校 1 年生（23 名）の生活科での実践事例を紹介しました。

- ・ 単元名 「みんなで泥水遊びをしよう」
- ・ 実施時間
 - 2 時間（45 分×2）「準備学習と校庭の砂場を使って」
 - 2 時間（45 分×2）「学校の水田を使って」
 - 1 時間（45 分×1）「教室で振り返り」

実践事例担当者（平成 24 年度）
大妻女子大学 家政学部 児童学科
4 年生 遠藤 瞳

2. 学校内での「子どもの水辺安全講座」の実践事例

川や水辺には、豊かで多様な自然環境や地域の人々との深く関わってきた歴史や文化があり、総合的な学習の時間や社会科の学習や教材のテーマや素材がたくさん存在し、川や水辺をフィールドとした環境学習や体験活動は、次世代を担う子どもたちの「生きる力」を育成する上で高い教育的価値や効果があると言われています。

しかし、一方では、川や水辺は自然そのものであり、内在するさまざまな危険も有しています。このため、環境学習や体験活動を実践する前に、子どもたちを対象とした「水辺の安全講座」を実施することで、子どもたちが自ら危険を予知・予見し、危険から回避又は必要な対処ができる知識とスキルを体得してもらうことが不可欠となります。

子どもの水辺安全講座は、これまで全国各地の河川や学校で実践されているが、学校現場での実践事例として、広島県海田町立海田東小学校の事例を紹介します。

(1) 活動のねらい

- ・子どもたちに、川の有する豊かで多様な自然環境の素晴らしさを知ってもらい、川に対する関心を高めてもらう。
- ・水辺の楽しさと危険性を知ってもらい、川や水辺での事故を起こさないための予知・予見・回避することの知識やスキルについて体験を通して学んでもらう。
- ・身近な川や水辺で、安全に楽しく遊び・学ぶための基本的な知識とスキルを体得してもらう。

※本活動では、広島大学教育学部と連携・協働し、1日目に行った本実践事例と2日目に行った瀬野川での体験活動と合わせ、子どもたちの体験活動による資質の育成・変容や川に対するイメージや川が有する自然環境への対する興味・関心への変化や影響などの評価についての調査・研究を行いました。

(2) 活動の概要

- ・小学校4年生と6年生を対象に実施。
- ・参加者は、4年生約60名、6年生約60名。
- ・夏休み期間中の1日を使って行った。
※午前中は4年生、昼食をはさみ午後は6年生
- ・活動の内容は、基本的な知識等を屋内で学び、その後、プールでの体験学習とした。
- ・海田東小学校の事例では、翌日に学校横を流れる2級河川瀬野川での体験活動を見据えた基本的なプログラムとした。
- ・指導者は、NPO法人川に学ぶ体験活動協議会の川の指導者資格を有する6名。
- ・学校関係者は、4～5名の先生がサポート。

(3) 指導計画

午前及び午後の2回行った水辺安全講座は、「表 2-1. 活動プログラム内容」のとおりとし4年生と6年生は基本的に同じタイムスケジュール（ただし、実技時間は4年生70分、6年生50分）で行い、説明等はそれぞれの学年に配慮して行いました。

室内の学びとプールでの体験学習の指導計画の内容は、他の河川や学校で実施する場合もほぼ同様の共通した基本的な知識と技能（技術）レベルの内容としています。

表 2-1. 活動プログラム内容

目 標	プログラム	所要時間	場所
集合			教室
開会挨拶	小学校及び指導者代表 [5分]	10分	体育館
アイスブレイク	指導者の自己紹介 [5分] ⇒顔と呼び名（キャンプネーム）の一致		
①水辺で遊ぼう 【講義】	<ul style="list-style-type: none"> ・ やって見て楽しかったこと、やりたいことを聞く [2分] （翌日の活動へと興味をつなげる） ・ 画像で活動例を紹介 [3分] ・ ヒヤッとした体験を聞き出す [2分] ・ 画像で危険例を紹介 [3分] 	10分	体育館
②水辺の不思議 【講義】	<ul style="list-style-type: none"> ・ 川の特徴及び危険性をまとめ、自分を守る方法を紹介 [4分] →「水」・「流れ」・「冷たい」を学ぶ →色々な障害物、ゴミ、（危険生物） ・ PFD（ライフジャケット）の説明 [3分] ※本当に浮くのかはこの後自分で確かめて！ ・ ホイッスルの説明 [3分] 集合、OK、進め、急げ、SOS ・ PFD着用方法の説明とチェック [10分] ガムテープはり（名札） 	20分	体育館
休憩・移動	・ プールへ移動（水分補給とトイレの指示）	10分	
③自分を守る 【実技】	<ul style="list-style-type: none"> ・ ストレッチ及び全体の流れの説明 [5分] ・ PFD浮遊体験 [5分] ⇒潜れるかやってみることでPFDの有用性を体感 ・ 積極的に泳ぐ方法を紹介し実行する [5分] ・ 鬼ごっこ（アグレッシブスイムで泳ぐ） [5分] ⇒指導者3名が追いかけてタッチされたらプールから上がる ・ 二次災害の危険性と友達が溺れた時の対処法を紹介 ・ スローロープの説明とデモンストレーション [5分] ・ 2人1組になって（救助役、溺れ役）を体験 [15分] ・ スローロープがないときに（ペットボトル等での浮力実験 デモ+児童） [5分] ・ ふりかえり [5分] ※明日の持ち物等のアナウンス 	50分 （最大70分）	プール
活動終了	・ 挨拶		

※4年生のプール活動は、70分とする。

(4) 活動の実施概要

①事前打ち合わせ

学校行事として体験活動を実施するにあたっては、事前に学校側と指導者、広島大学の調査研究担当などを交え、十分な打ち合わせと、下見を行いました。



②アイスブレイク

体験活動にあたっては、活動に参加する子どもたちと指導者とのコミュニケーションを醸成するため、アイスブレイクからスタートしました。



③「水辺で遊ぼう」及び「水辺の不思議」の基礎講座

子どもたちにも分かりやすい内容にまとめた映像資料を活用するとともに、子どもたちと対話形式による学習に留意しました。



④PFD（ライフジャケット）等の安全対策用の道具の説明

川や水辺で安全に楽しく活動するための基本的な装備・道具等について説明しました。



⑤ PFD（ライフジャケット）の正しい着用についての説明

ライフジャケットは、正しく着ることが大切であることを、デモンストレーションを交え、分かりやすく説明しました。



⑥ PFDの浮遊体験

プールでは、準備体操、2人1組となって、互いに正しくPFDを装着していることを確認後、プールに入り、PFDの力を確認するための浮遊体験を行いました。



⑦ スローロープによる救助訓練

友達や仲間が溺れた時の対処方法としてスローロープが有効であることを理解させるために、子どもたちに救助訓練を実践してもらいました。



⑧ 身の回りのものを活用した救助

スローロープが無くても、いざという時には、空気を入れたゴミ袋やペットボトルなどが利用できることを、子どもたちの代表にデモンストレーションしてもらいました。



⑨振り返りアンケート

水辺の安全講座だけではなく、2日目の瀬野川での体験活動も合わせたさまざまな体験活動を体験したことについて、アンケートを行いました。

なお、アンケートは事前にも行っています。



(5) まとめ

広島県海田町立海田東小学校における実践事例は、広島大学教育学部との協働による「水辺体験活動で育まれる資質・能力の評価に関する研究」と併せて行ったもので、水辺の安全講座のみの実践だけではなく、翌日（2日目）の瀬野川を活用した「Eボート体験」、「川の流れ体験」、ガサガサによる「生き物観察」などと合わせた調査・研究の結果からは、「想像に関する感性」、「美しさを感じる感性」、「好奇心に関する感性」の3つの分野での感性の育成に対する効果があったと報告されました。

※【参考文献】

山田 裕也

・「水辺体験活動で変容する感性の評価に関する研究」

広島大学大学院教育学研究科 2010年 修士論文（未公刊）

3. 学校を離れた「川を活かした体験活動」の実践事例

平成19年度から21年度の3か年間、広島県海田町立海田東小学校の4年生及び6年生を対象として、2. 学校内での「子どもの水辺安全講座」の実践事例と合わせ、学校の横を流れる2級河川瀬野川の「瀬野川子どもの水辺」をフィールドとした「水辺の安全講座」、「ガサガサ体験」、「川の流れ体験」、「Eボート体験」を2日間かけて実践した事例を紹介します。

(1) 活動の目的

「ふれあい学ぼう！海田町の自然～わたしたちの瀬野川～」をテーマに、海田東小学校の側を流れる2級河川瀬野川の「瀬野川子どもの水辺」をフィールドとした川の体験活動を実施しました。

対象は、小学校4年生と6年生とし、1日目に2.で紹介した「子どもの水辺安全講座」を実施し、2日目に瀬野川において「Eボート体験」、「川の流れ体験」及び魚や水生生物を採る「ガサガサ体験」を実施しました。

これらの体験を通して、

- ・身近な瀬野川の豊かで多様な自然に気付き、関心をもってもらう。
- ・瀬野川における体験を通して、川や水辺での体験の楽しさと危険性について気付いてもらうとともに、安全に楽しく活動するための基本的な知識やスキルを体得し、川や水辺での事故を起こさないための予知・回避の感覚や対処方法を認識してもらう。
- ・「Eボート体験」を通して集団におけるチームワーク、仲間（他者）への配慮、自分の役割分担と責任ある行動などの態度を養う。

※本活動は、広島大学教育学部と連携・協働し、子どもたちの体験活動による資質の育成・変容や川に対するイメージや川が有する自然環境への対する興味・関心への変化や影響などの評価についての調査・研究を行いました。

(2) 活動の概要

- ・小学校4年生と6年生を対象に実施。
- ・参加者は、4年生約60名、6年生約60名。
- ・夏休み期間中の2日間を使って行った。
 - ※1日目は、午前中は4年生、昼食をはさみ午後は6年生とした。
 - ※2日目は、午前中は6年生、昼食をはさみ午後は4年生とした。
- ・1日目は、基本的な知識等を屋内で学び、その後、プールでの体験学習とした。

- ・ 2日目は、それぞれ学校に集合して、学校横を流れる2級河川瀬野川に移動し体験活動を実施し、終了後学校へ移動し、ふりかえりアンケート後に解散とした。
- ・ 指導者は、NPO法人川に学ぶ体験活動協議会の川の指導者資格を有する6名。
- ・ 広島市の川の活動をしている市民団体から6名の川の指導者がサポート。
- ・ 学校関係者は、4～5名の先生がサポート。
- ・ さらに、広島大学の学生が、調査を兼ねて10名が現場に常駐。

(3) 指導計画

2日間の活動の概要は、「表3-1. 「川を活かした体験活動」のプログラム概要」のとおりとなります。

表3-1. 「川を活かした体験活動」のプログラム概要

日程	科目	内容	形式	時間
1日目	アイスブレイク	・自己紹介等で緊張をほぐします。		10分
	①水辺で遊ぼう	・水辺の魅力、水辺で起きる事故	講義	10分
	②水辺の不思議	・水（川、池、湖）の特徴 ・「流れる、水圧がある」「冷たい」「呼吸ができない」ということを知る。	講義	20分
	③自分を守る (予知・回避)	・しておきたいこと、してはいけないこと ・助かるための方法 ・誰かが助けを求めていたら	実技	50分 (70分)
2日目	④水辺から学ぼう	「瀬野川子どもの水辺」を活用して ・活動の楽しさを経験する ・安全な活動が実際に出来る	実技	120分

1日目の活動プログラムは、2.で紹介した「子どもの水辺安全講座」の指導計画と同様のプログラムで、「表3-2. 1日目の活動プログラム内容」のとおりとなります。

表 3-2. 1 日目の活動プログラム内容

目 標	プログラム	所要時間	場所
集合			教室
開会挨拶	小学校及び指導者代表 [5分]	10分	体育館
アイスブレイク	指導者の自己紹介 [5分] ⇒顔と呼び名(キャンプネーム)の一致		
①水辺で遊ぼう 【講義】	<ul style="list-style-type: none"> ・ やってみて楽しかったこと、やりたいことを聞く [2分] (翌日の活動へと興味をつなげる) ・ 画像で活動例を紹介 [3分] ・ ヒヤッとした体験を聞き出す [2分] ・ 画像で危険例を紹介 [3分] 	10分	体育館
②水辺の不思議 【講義】	<ul style="list-style-type: none"> ・ 川の特徴及び危険性をまとめ、自分を守る方法を紹介 [4分] →「水」・「流れ」・「冷たい」を学ぶ →色々な障害物、ゴミ、(危険生物) ・ PFD(ライフジャケット)の説明 [3分] ※本当に浮くのかはこの後自分で確かめて! ・ ホイッスルの説明 [3分] 集合、OK、進め、急げ、SOS ・ PFD着用方法の説明とチェック [10分] ガムテープはり(名札) 	20分	体育館
休憩・移動	・ プールへ移動(水分補給とトイレの指示)	10分	
③自分を守る 【実技】	<ul style="list-style-type: none"> ・ ストレッチ及び全体の流れの説明 [5分] ・ PFD浮遊体験 [5分] ⇒潜れるかやってみることでPFDの有用性を体感 ・ 積極的に泳ぐ方法を紹介し実行する [5分] ・ 鬼ごっこ(アグレッシブスイムで泳ぐ) [5分] ⇒指導者3名が追いかけてタッチされたらプールから上がる ・ 二次災害の危険性と友達が溺れた時の対処法を紹介 ・ スローロープの説明とデモンストレーション[5分] ・ 2人1組になって(救助役、溺れ役)を体験[15分] ・ スローロープがないときに(ペットボトル等での浮力実験 デモ+児童) [5分] ・ ふりかえり [5分] ※明日の持ち物等のアナウンス 	50分 (最大70分)	プール
活動終了	・ 挨拶		

※6年生のプール活動は、50分、4年生のプール活動は、70分とする。

※上記の内容で、午前中が4年生、午後が6年生を対象として実施しました。

2日目の活動プログラムは、「表 3-3. 2日目の活動プログラム内容」のとおりとなります。

表 3-3. 2日目の活動プログラム内容

目標	プログラム	所要時間	場所
受付開始、瀬野川へ移動	※「瀬野川子どもの水辺」を活用		
瀬野川現場に集合 ガイダンス	<ul style="list-style-type: none"> ・ 2日目の新スタッフ紹介 ・ 全体の流れの紹介 	5分	瀬野川 日下橋
④水辺から学ぼう-1 【実技】	<ul style="list-style-type: none"> ・ Eボート組立 [25分] ⇒4班に分かれて行う ⇒大人は口出ししないで児童だけで袋に入っている状態から組み立ててみる。 ※ 最初に空気注入の方法を良く考えるように伝える ※ 空気を入れすぎると破裂する危険があること、空気が少なすぎるとちゃんと浮かない可能性があることは伝える。 ⇒各班2つだけ質問を指導者にするチャンスがある ⇒完成した班は斉藤へ知らせる⇒チェック ⇒早く完成した班は同じクラスの班へアドバイスできる。 ⇒ふりかえり 	25分	瀬野川 日下橋
Eボート体験	<ul style="list-style-type: none"> ・ 水分補給 	5分	
休憩	<ul style="list-style-type: none"> ・ 班分け・乗船位置確認・セーフティートーク [5分] ・ クールダウン [5分] ・ 各艇ごとに「川の観察」及び前漕ぎ、右ターン、左ターンの練習 [5分] ・ 集合・レースの説明 [5分] ・ 各艇ごとに相談及び練習 [10分] ・ 集合・レース [5分] ・ クールダウン [5分] ・ 集合・ふりかえり [5分] 	45分	
休憩・移動	<ul style="list-style-type: none"> ・ 移動 	10分	
④水辺から学ぼう-2 【実技】	<ul style="list-style-type: none"> ・ 移動・班分け・セーフティートーク [10分] ・ バックアップ等配置確認 ・ デモ [10分] ①ホワイトウォーターフローティングポディション ②ディフェンシブスイミング ③アグレッシブスイミング ④スローロープによる救助 ・ 川流れ体験1回目(①+②)、2回目(①+③) [10分] ・ スローロープ救助+選抜10組 [10分] ・ ふりかえり [5分] 	45分	瀬野川 石原橋 上流
川流れ体験			
④水辺から学ぼう-3 【実技】	<ul style="list-style-type: none"> ・ 流れの説明 [3分] ・ セーフティートーク [5分] 2人1組のバディを組むことと何かあった時の説明 活動エリアの指定、道具の危険 スタッフの配置準備 水槽の設置・観察準備 ・ 生き物探し&ゴミ拾い [10分] ・ ミニチュア水族館観察 [10分] ・ 獲った人にインタビュー どうやって獲ったか? コツは? どこにいたのか? ※違う種類の生き物を獲った人優先 どんなゴミが多かったか? etc ・ ふりかえり [5分] 	33分	瀬野川 石原橋 上流
生きもの観察			
瀬野川での活動終了	※学校へ移動		

(4) 活動の実施概要

活動1日目の実施概要(2. 水辺の安全講座)の(4)活動の実施概要を参照。

活動2日目の「瀬野川子どもの水辺」における実施概要は、下記のとおりとなります。

①体験活動現場の下見

瀬野川の体験活動予定現場については(瀬野川子どもの水辺)、事前に詳細な下見を実施しました。



②体験活動現場の増水時の様子

瀬野川は、流域が小さく、夏の夕立ですぐに増水することを下見時に確認した年もありました。

(①の写真と同じ場所)



③瀬野川の2日目のスタート

はじめに、基本的なセーフティートークを行い、子どもたちに活動にあたっての心構えを再確認します。

夏の日差しが強く、橋の下の日陰を利用しました。



④Eボートの組み立てスタート

Eボートの組み立ては、6年生に行ってもらった。基本的な組立方法を説明し、あとはチーム内で相談して行うことを指示。

指導者は、基本的に見守るだけで質問に対して最小限のアドバイスで対応することとした。



⑤Eボートの組み立て作業

最初は、ばらばらの作業が、次第にリーダー的な子どもができ、それぞれが役割分担をするようになり、自分の役割を見付けたり、作業を交代したりし、チームワークも生まれて作業が効率的に進むようになりました。



⑥Eボートの組み立て完了

チーム全員での組み立て完了し、指導者からOKが出て喜ぶ子どもたちの表情から、達成感を感じているようでした。



⑦パドルと操船の説明

Eボートの操船の基本的事項とパドルの取り扱い・漕ぎ方などを事前に練習します。

特に、パドルは周りの仲間を怪我させてしまうことがあることを説明し、正しい操作方法を理解してもらおう。



⑧Eボート操船スタート

子どもたちは初めてのEボート乗船で、どうなるのか恐る恐るの表情が出ていました。

しかし、乗船してシートに座ってみると安定感があることを実感し、少し安心した表情に変化していきました。



⑨Eボート操船(初めは指導者同乗)

最初は、指導者が同乗して子どもたちの様子を見ながら基本的なアドバイスを行なった後すぐに下船しその後は子どもたちに任せました。

(※現場は、静水域であり、安全面で問題はないと判断)



⑩Eボート操船(子どもたちだけ)

子どもたちだけの操船では、最初はバラバラだったのが、時間経過とともに次第にリーダーが生まれ、チームワークが取れてくるのが見て取れます。

操船ができるようになったら、役割を交替しながら操船し、一人一人がどうすればよいか徐々に理解していきます。



⑪Eボート操船(自由に操船)

平成21年実施のEボート体験では、平成19年度に4年生で経験している6年生は、すぐに操船に慣れて、チームワークもとれ方向転換などもスムーズに行うことができるようになりました。



⑫川の流れ体験

ライフジャケットの浮力を活かし川の流れに身を任せる「川の流れ体験」は、子どもたちにとって初めての経験で、流れに身を任せる正しい姿勢（子どもたちに、ラッコちゃんスタイルと説明）がなかなかとれないようでしたが、一度流れに乗れると、気持ち良さそうに流れに身を任せるようになって行きました。



⑬川の流れ体験

川の流れ体験は、子どもたちには、大変感動的な体験のようで、全員が目を輝かせ、楽しそうに満足感あふれる表情をしていました。

この体験を通して、水の流れを体感し、流れの中で立ち上がった時の水の圧力を体感することができます。

実施にあたっては、コース途中や終了地点に指導者を配置し、十分なバックアップ体制をとっています。



⑭川の流れ体験（防寒対策）

川の水は、プールや海水に比べ水温が低く、天候によっては、低体温症のリスクがあります。

このため、子どもたちには、体温低下を防ぐために、ウエットスーツを着用して体験活動を行いました。



⑮ガサガサ体験

子どもたちの身近にある瀬野川で魚捕りや釣りの経験者はごく一部で、どんな場所に魚が隠れ生息しているか分からない状況でしたが、魚を捕まえた友達の様子を見て、次第に草陰や石積護岸の穴の中などに隠れている魚を見つけ、網の位置や追い込みの方法なども考えながら行動するようになりました。



⑯ガサガサ体験

子どもたちは、瀬野川に沢山の魚や生き物が生息していることに驚き、瀬野川の自然環境の大切さを理解するとともに、保全の必要性についての認識を深めることができました。



⑰川の中の清掃活動

ガサガサ体験の一環として、自分たちの活動する現場の清掃活動にも取り組み、水の中にもさまざまなゴミがあることを認識し、川の環境を維持・保全していくためにはどうしたらよいかを考えるきっかけとなった。



(5) まとめ

広島県海田町立海田東小学校における実践事例は、広島大学教育学部との協働による「水辺体験活動で育まれる資質・能力の評価に関する研究」と併せて行ったもので、1日目の子どもの水辺安全講座と、2日目の瀬野川を活用した「Eボート体験」、「川の流れ体験」、ガサガサによる「生き物観察」などの2日間の活動を通して、子どもたちの変容や育成される資質や能力について調査・研究を行いました。

これらの調査・研究の結果からは、下記の9項目についての資質や能力が育成されたとの報告がありました。

【水辺体験活動で育成される資質・能力】

- ①他者への配慮・・・周囲の人に気を使うことができる。
- ②人間関係・・・友達と協力して活動することができる。
- ③主体性・・・自分から進んで活動することができる。
- ④社会性・・・活動に用いる道具を大切に扱うことができる。
- ⑤価値観・・・水辺で活動することの楽しさに気づくことができる。
- ⑥望ましい態度・・・注意をよく聞き、注意を守って活動することができる。
- ⑦知識・技能・・・安全に活動するための知識や技能を獲得できる。
- ⑧関心・意欲・・・さらに、水辺体験活動を行う意欲を見せる。
- ⑨挑戦・向上・・・できるようになるまで活動に取り組むことができる。

※【参考文献】

森健志

- ・水辺体験活動で育成される力の評価に関する研究～Eボート体験を中心として～
広島大学大学院教育学研究科 2008年 修士論文（未公開）

4. 学校全体で取り組む「川のカリキュラム」例

2. および3. の事例で取り上げた広島県海田町立海田東小学校は「地域の自然をテーマにしたカリキュラムを組み、豊かな体験を通して論理を学ぶ」ことを目標として、学校全体で取り組む「身近な川や水辺を活用するカリキュラム」を作成しました。

児童につけたい力を下記のようにまとめ、1年生から6年生まで「総合的な学習の時間」と「社会」、「理科」、「生活」の各教科等を関連付けながら組まれたカリキュラムを紹介します。

- | | | |
|---|---|-------|
| ① | 主体的に行動する実践的な態度や脂質、能力の育成
～自己の行動を制御しながら対象に関わる力～ | 「自律心」 |
| ② | 科学的なものの見方や考え方の育成
～論理的思考をし、整理する力～ | 「判断力」 |
| ③ | 自然に対する豊かな感受性や生命を尊重する精神、環境に対する関心などの育成
～体験を言語で表現する力～ | 「責任感」 |

1年生

生活科

ここには、なにがいるかなあ？



つかまえられたよ。これは なにかなあ～。



夏の川の水は気持ちいいね。見てみて、やごをつかまえたよ！



どんな生き物が見つかったかな。どれも小さくてかわいいね。



「コオニヤンマ」すんでるばしょは… たしか、ここだったよね～。



なにをつかまえたの～。みせて。6月のころより生き物がへったね。



スズエビは、体に黒い線があるよ。6月より体が小さいんだね。



川には、子どもたちが観察したり、遊んだりできる素材がたくさんある。そこには、太陽が輝き、川からの風が吹く。そのような自然の中で、見たり、聴いたり、触ったり、におったり、食べたり、諸感覚を使っていろいろなことを体験することで、海田にいる生き物やあるものの特徴を、より実感をともなった言葉や絵や体の動きで表現できるようになると考える。



ふゆの 川の水って… つめたいなあ。

学年・教科	テーマ	ねらい	月	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3
1年 生活科	海田みつけた！ 見て、触って、味わって自然を感じよう。	海田の自然の中で、五感を働かせたいろいろな体験をし、海田の自然を楽しみ、感じることができる。また、それを実感を伴った言葉や絵などで表現することができる。		春と遊ぼう	花を育てよう(あさがお)川に行ってみよう(生き物の名前を覚える)	野菜を育てよう(さつまいも)川の生き物を見つけよう(生き物の観察)	夏と遊ぼう			秋と遊ぼう 川の生き物となかよくなるよう(夏の川と比べる)秋の味を楽しもう(さつまいも)冬野菜を育てよう(大根・かぶなど)		冬と遊ぼう 新春の味を楽しもう(七草がゆ)		春をさがそう 川の生き物をさがそう春の味を楽しもう(菜の花料理)	
2年 生活科	海田大好き海田の自然をまとめよう。海田っていいところ	2年間で繰り返し体験する活動を仕組むことで、より豊かな気付きを作り出すようにする。 海田の自然を観察し、調べる中で、動植物への愛着を深め、自然の摂理について感じ、気付くことができる。また、それをいろいろな方法で表現することができる。		春見つけ(よもぎ、たんぽぽ、てんとう虫、日差し、風、気温、水温など)海田の春を味わおう(おいしい夏野菜を育てよう(ミニトマト、オクラ、トウモロコシ、キュウリ)生き物と友達になろう(5)(お気に入りの生き物のひみつを見つけよう。)	海田の夏を味わおう(8)おいしい夏野菜を育てよう(トマトときゅうりのつくりをくらべよう)生き物と友だち(海田の川にいる生き物を飼ってみよう、川の生き物カルタを作ろう)(6)夏の自然(アジサイ、セミ、メダカ、カエル、日差し、風、気温、水温など)			「川とさかな」自由研究	生き物と友だち～海田の川の生き物のくらしの変化(10) 冬野菜を育てよう(大根・かぶなど)(10)	海田の秋を楽しもう ・ドングリ拾い ・落ち葉でアート ・生き物のくらしは変わっているかな？ ・生き物の名前は覚えたかな？ ・間引きをしよう ・土の中はどうかな？ ・大根のはっぱを食べよう	冬見つけ(冬野菜、昆虫の冬越し、冬の川、日差し、風、気温、水温など)	海田の冬を味わおう(8) ・大根、かぶを収穫しよう。(とって、さわって、よく観察してみよう) ・大根、かぶを味わおう(切って、塩して、ゆでてみよう) ・夏野菜と冬野菜をくらべよう	春さがし(つくし、れんげ、日差し、風、気温、水温など)		春さがし(つくし、れんげ、日差し、風、気温、水温など)

2年生

草むらには、生き物をとるときは、あみを置く場所を工夫して…

おたまじゃくしの目は、人間の目みたいにまん中が黒いです。

じっくり見てみよう。ひみつが見つかるかな。





オイカワをつかまえるよ。オイカワは草むらの近くにいるよ。



なまずにはひげがあるよ。ひげをつかかって何かを捜しているみたい。



なまずさん、元気だね。フナさん、いつまでも2ひき仲良くくらしてね。

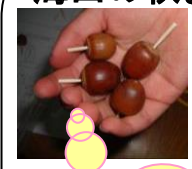


ザリガニは、すみかを作ってあげるといいですよ。




海田の秋を楽しもう

山の中の生き物を葉っぱや実を使って表現したよ。




秋見つけで拾った実を使って、おもちゃを作ったよ。どングりにはいろいろな種類があって、穴を開けやすい種類があったよ。

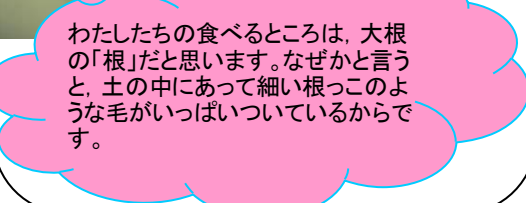


海田の冬を味わおう

はっぱをさわると、ちくちくするものがあつたよ。



わたしたちの食べる場所は、大根の「根」だと思います。なぜかと言うと、土の中にあつて細い根っこのような毛がいっぱいあつているからです。



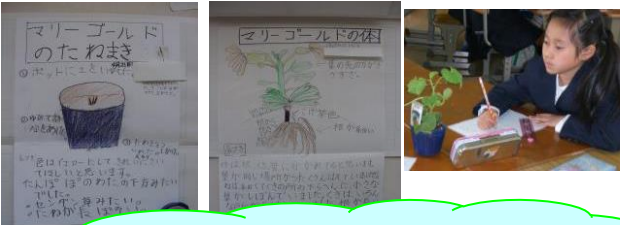
海田の地域には、子どもたちの興味・関心を引く素材がたくさんある。探検したり、観察したり、飼育したり、作ったり、食べたりするなど諸感覚を使ったいろいろな活動を自分たちで計画的に進めていくことを通して、海田の地域にいる生き物やその特徴、川や緑の自然現象、そして四季の変化などに気付き、それらを実感を伴った言葉や絵や体の動きなどで表現できるようになると考える。

3年生

「たねをまこう」

○植物の育ち方を調べるためにたねをまき、継続して世話や観察をする。

- ・マリーゴールドのたねをまく。
- ・記録のし方を身につける。
- ・芽が出て、葉が出てくる様子を観察し、記録する。
- ・植えかえて、世話をしながら観察していく。

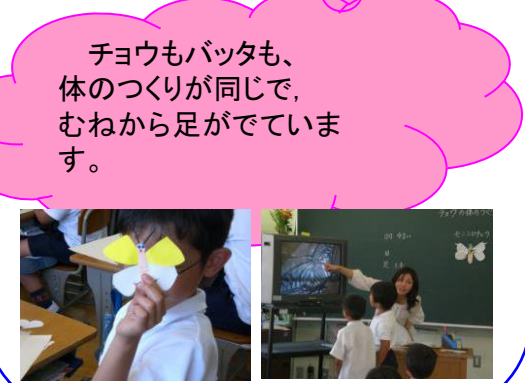


マリーゴールドのたねは、長細くて糸みたいす。

「チョウをそだてよう」

○チョウを育てて、成長の順序の変化をとらえる。

○チョウの体のつくりを調べ、そのしくみをとらえる。



チョウもバッタも、体のつくりが同じで、むねから足がでていきます。

「こん虫をさがそう」

○いろいろな昆虫(バッタ・カマキリ・カブトムシ・トンボなど)のつくりと育ちを調べ、チョウと比べて、その共通点や差異点に気づく。

○昆虫のすみかや食べ物に興味をもち、昆虫と植物のかかわりを考える。

・いろいろな虫の体のつくりを比較して、こん虫の体のつくりのきまりに当てはめながら、こん虫かどうかを確かめる。

(バッタ、カマキリ、カブトムシ)

・こん虫の体のつくりを、川の生き物の体のつくりと比べる。



どれが昆虫かな？

「植物の一生」

○春にたねをまいた植物の様子を観察する。

○これまでの観察記録をもとに、植物の一生についてまとめる

○植物の成長のようすをとらえる。

○植物の一生についてまとめる。



「かげのできかたと太陽の光」 「あたたかさ」と太陽の光」

○ひかげの位置の変化や、日なたとひかげの地面の様子を調べ、太陽と地面の様子との関係についての考えをもつようにする。

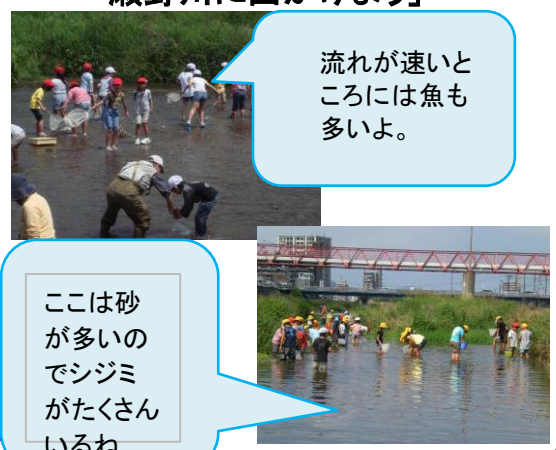


かがみではねかえすともっと暖かくなると思う。



学年・教科	テーマ	ねらい	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	
3年	理科	植物と昆虫のつくりと育ち	身近な昆虫や植物の観察を通して、それらの成長の過程や体のつくり及び植物とのかかわりについて考えをもつようにならなければならない。	生き物たんけんにしゅっぱつだ(2) たねをまこう(4)	たねをまこう(2) チョウをそだてよう(4)	チョウをそだてよう(6) 植物のつくりとそだち(2)	植物のつくりとそだち(2) でかけようしぜんの中へ(2)	科学研究しよう	でかけようしぜんの中へ(2) 昆虫をさがそう(4)	植物の一生(4) かげのできかたと太陽の光(4)	かげのできかたと太陽の光(3) あたたかさと太陽の光(5)	あたたかさと太陽の光(4)	電気であかりをつけよう(6)	電気であかりをつけよう(1) じしゃくのふしぎをさぐる(7)	じしゃくのふしぎをさぐる(3) ようこそおもちゃランドへ(3)
	総合	「瀬野川の生き物図鑑を作ろうー川の生き物と昆虫をくらべてー」	瀬野川に住む生き物のつくり・育ち方についてとらえ、昆虫と比較し、共通点や差異点を考えることができる。また、観察を進める過程において瀬野川をとりまく自然の恵みについても感じることができる。	○瀬野川に出かけよう。(4)	○瀬野川の生き物を見つけて共通点や差異点を明らかし名前を調べる。また、昆虫と比べる。(14)	○生き物のいる場所を明らかにし、その傾向を見つける。(4)	「川の生き物」自由研究	秋と冬に見つけた瀬野川の生き物の名前を明らかにしよう	○夏と秋の川の生き物を見つけて共通点や差異点を見つけ名前を明らかにする。また、川の生き物と昆虫の体のつくりや育ちを比べる(10)	○瀬野川の生き物マップ作りをする。(10)	川の生き物のつくりとそだち方などを発表したり、図鑑	○川の生き物を昆虫とそれぞれ比べる。それを、ミニ図鑑にまとめる。(8)	○川の生き物のことで昆虫と比べてわかったことなどを博士になって、おうちの人にわかりやすく伝える。(4)		

「瀬野川に出かけよう」



流れが速いところには魚も多いよ。

ここは砂が多いのでシジミがたくさんいるね。

「生き物はどんなところに住んでいるのかな調べてみよう」



うわー！つかまえたよ。足は、何本かな？

プールの中にもいっぱいヤゴがいるよ。

「川の生き物のそだち方を、昆虫と比べてまとめよう」



足は6本あるね。口が大きいね。

「瀬野川の生き物のつくりとそだち方などを発表しよう」

○川の生き物の体のつくりとそだち方、食べ物住んでいる場所、地域について発表する。

4年生

【春の自然】

○校内の身近な自然の中から、継続して観察していくものを決める。
 ・桜や他の樹木
 ・草むら・日陰の生き物、
 ・鳥
 ・ヒョウタン・ヘチマ・スイカ・キュウリ・イチゴ
 ○変化すると予想できるデータの取る。
 ・温度(気温、水温、地温、草むら、日かげ)
 ・日差しの強さ
 ・太陽高度や影の長さ
 ・日照時間や日の入り、日の出時刻
 ○春の生き物の様子を観察し、校内の春マ

正門や新館の桜の花がいつせいにきれいに咲きました。本館の前の桜は、ピンク色がこくてきれいでした。

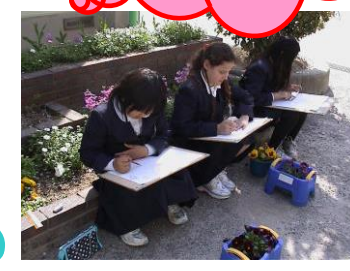
ヒョウタンは、早く芽が出ました。本葉は、小さい毛が生えていて、ふわふわして気持ちよかったです。ヘチマは、やっと芽が出ました。暖かくなってきたからだと思います。

【夏の自然】

○夏になって継続観察している生き物の変化を記録し、変化の要因として考えられることと関係付ける。(夏マップ作り)

桜の花が散り、サクランボはなかったけど、新しい緑色の枝がずいぶん伸びていました。葉っぱの数もたくさんありました。パンジーもたくさん花がふえています。

ヘチマやヒョウタンがのびていました。ヘチマの葉は、濃い緑色ですがざらざらしていました。ヒョウタンの葉は黄緑でした。



【春から夏へ】

○春と夏で動植物がどのように変化したかについて様子を情報交換する。
 ・図、絵で
 ・写真映像で
 ○変化の要因を考え、今後の変化の様子を予測する。

暑くなって、オンブバッタやツバメが飛んでいるのをよく見ます。ぼくの家にも毎年巣を作っています。ひなが大きくなりました。

身近な川と空を教材として直接経験の機会を多く持つことで、児童が主体的な問題解決を行い、学習を自分たちの生活環境に結びつけることができ、それが実感を伴った理解につながると考える。そこで、校庭の生き物・植物で学習したことや光電池・乾電池で学んだことと比較しながら、そこに住む生き物の季節による成長の様子・活動の変化や光と電流のはたらきを見出し、変化の要因となる事象を比較の中に見つける。

【秋の自然】

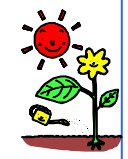
○涼しくなって川の生き物が変化した様子を観察し、情報交換する。
 ○植物や動物も涼しくなったことで成長や活動に変化が見られることを確かめる。
 ○春や夏と比較して、その要因となっていることを調べる。
 ○これから気温が下がっていくにつれてどんな変化が起きてくると予想できるか考える。

生き物が少なくなったね。水温が下がったことと関係があるのかな。



【生き物の1年間】

○継続観察してきた生き物の成長や活動の様子を、気温や日照時間等要因と関係付けながらまとめる。



【冬の自然】

○冬の川で生き物が生息している様子を観察記録し、その要因を考える。
 ○植物や動物が冬越ししている様子を観察し、気温の変化と生き物の変化とを関係付ける。

学年・教科	テーマ	ねらい	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
4年理科	川と空と大地の恵みを感じよう！ 季節によるわたしたちをとりまく生物・自然の変化	1年間を通して動物(川の生き物も含む)や植物の観察を行い、その変化をとらえ要因となる気温等の変化と関係づけることができる	春の自然 ○観察の計画を立てて、暖かい季節の動植物の様子を調べる。(9)	電気のはたらき ○乾電池と光電池の比較をする。(9)	夏の自然 ○暑くなって動植物のくらしは変わったのか調べる。また春と夏の比較をする。(4)	夜空を見よう 科学研究をしよう(1)	科学研究をしよう	月や星 ○月の動きについて調べる。(7)	空気や水をとどこめると(6) 秋の自然 ○涼しい季節での動植物の様子を調べる。また、夏と秋の比較をする。(4)	ものの温度とかさ ○金属、水、空気はあたためたり冷やしたりすると、そのかさが変化することがわかる。(9)	冬の夜空 ○冬の星について調べる。	冬の自然 ○寒い季節になって動植物ものがどう冬越ししているか調べる。また秋と冬の比較をする。(2) もののあたたまり方(8)	もののあたたまり方 水のすがた ○水は、温度によって水蒸気や氷に変わることがわかる。(8)	生き物の1年間 ○動植物の1年間の活動や成長をまとめる。(1)
総合	「わくわく川のひみつをみつけよう」～川の生き物探検をしよう！～	四季を通して川を観察し、生き物の生息場所や種類、数大きさ等の変化を見出し、要因となる事がらと関係づけて考えることができる。	春の川に出かけよう ○川の観察の仕方を知る(4)	○観察の計画を立てて、生き物の様子調べる(14) ○他の川の生き物と比べる。(2)	夏の川で探そう	「川とさかな」自由研究	秋の川で調べよう ○生き物の様子を春、夏との比較する。(5)	冬で調べよう ○川の生き物のことを詳しく調べる。(8)	冬で調べよう ○生き物の様子をこれまでの記録から比較する。(5)	冬で調べよう ○川の生き物のことを詳しく知る。(10)	○瀬野川の1年間をまとめよう(10)			

【春の川に出かけよう】

○瀬野川の上流・中流・下流の場所を決めて、継続観察していくことを決める。
 ○川に出かけて川の生き物に興味や関心を持ち見つけ。記録用紙に記入する。
 ○川の生き物や川の様子について見つけたカードに記録する。
 ○春の川マップに表現する。



3年生の時にいった三迫川とちがってとても大きい川です。

水の速さは33cm/秒、CODは3、PHは7、水温は16℃

【夏の川で探そう】

○瀬野川の上流・中流・下流で観察する。
 ○川に出かけて川の生き物に興味や関心を持ち見つけ。記録用紙に記入する。
 ○春の川の生き物や川の様子とくらべながら、見つけたカードに記録する。



コオニヤンマのヤゴがいました。とても大きくて真っ黒でりっぱなヤゴです。とんぼになるのが楽しみです。

水の速さは30から60cm/秒、CDDは7から8、PHは7でした。水温は21℃でした。

【秋の川で調べよう】

○瀬野川の上流・中流・下流で観察する。
 ○川に出かけて川の生き物に興味や関心を持ち見つけ。記録用紙に記入する。
 ○春の川夏の川とくらべながら違いを見つけてながら、見つけたカードに記録する。

水の速さは30から40cm/秒、CODは6、PHは7でした。水温は24℃でした。オオカナダダモがとでもたくさんありました。

【冬の川で調べよう】

○瀬野川の上流・中流・下流で観察する。
 ○春の川夏の川とくらべながら違いを見つけてながら、見つけたカードに記録する。
 ○川の生き物のことをさらに詳しく調べ、分かったことも記録する。



水の速さは40cm/秒、CODは3、PHは7から7.5でした。水温は15℃でした。とても水が冷たかったし、生き物が少なかったです。

5年生

【植物の発芽と成長】

○植物を育て、植物の発芽、成長及び結実の様子を調べ、植物の発芽、成長及び結実とその条件についての考えを持つようになる。



同じ位に成長した苗だから、条件はそろっているね。

【動物の誕生 ～メダカと川の生き物～】

○メダカの飼育観察

- ・メダカを育てて産卵させる計画を立てる。
- ・産卵した後、卵の内部の変化を解剖顕微鏡を適切に操作して継続記録する。



生まれたばかりの赤ちゃんには、栄養の入った袋がついているぞ。生きていくための仕組みはよくできているなあ。

【てんびんとてこ】

てこやてこを利用した道具を使い、てこの仕組みとはたらきを調べる活動を通して、てこを傾けるはたらきやてこが釣り合うときの条件に着目して、見いだした問題を計画的に追究することができる。

てこが釣りあうとき、おもりの重さと距離が関係していることが、わかるね。きまりが見つけられそう。



【流れる水のはたらき】

○流れる水の量と、流れる速さや流れる水の動きの関係を調べる。

○川の流れと川原や川岸の土地の様子の変化やそこに住む生き物の様子を調べ、川の流れの動きを調べる。

- ・土地を削ったり、運んだり、積もらせている様子を観察し、上流・中流・下流での違いについて考える。
- ・水と災害との関係を調べることができる。
- ・森が保水した水が流れていることが分かる。



日本の周辺では、雲はおよそ西から東へ動くので次の日の天気は…

理科や社会の学習指導内容を、身近な自然環境である川と関わらせて教材化を図ることで、問題解決力や論理的思考力を一層深めることができると考える。そこで計画的な観察、実験のもとで比較を通して条件と結果を関係づけたり、様々な条件での規則性をとらえたりする力を培ってきたい。また、自然環境を考え、地域に誇りを持たせることにもつながり、生命尊重の心情や態度を養うことにもつながる。

【わたしたちの气象台】

○天気と気温・水温との関係を調べる。

- ・天気(晴れ・曇り・雨)と気温・水温の変化を調べる。
- ・天気に関わるデータを考える。

○天気の情報を集めて、天気を予報する。



【わたしたちの生活と環境】

○川と地域の人々の生活との関係を調べる。

- 川をきれいにするために地域の人々が取り組んでいることについて調べる。
- 地域の環境を守るために私たちができることについて考える。

社会科

わたしたちの生活と環境 (5)

川と私たちの生活の関係を調べる。

学年・教科	テーマ	ねらい	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	
5年理科	生命のつながりと川・空・大地の自然現象を探ろう。	生き物の発生、天気の変化、水の動きを、変化に関わる条件に着目して観察を繰り返し、条件と結果を関係づけた考察を記述で表すことができる。	植物の発芽と誕生(14) 植物の発芽の条件に興味を持つ。	動物の誕生(12) メダカの受精卵の観察	私たちの气象台(7) 雲の動きから天気を予測	花から実へ(9) 生命の連続性について見方や考え方もつ。	科学研究しよう	てんびんとてこ(14) てこの仕組み等を調べ、規則性を見いだす	流れる水のはたらき(12) 川原で実験・観察						ものの溶け方(15) ものが水に溶ける現象の規則性を計画的に追究する。	おもりが動く時(13) 振り子の運動の規則性を条件を変えながら計画的に調べる。	おもりの衝突の大きさの違いを条件を変えながら計画的に調べる。	
東小	「ワクワク 自然探検隊！」～海田の川とわたしたちの生活の関係を探ろう～	地域の川の生き物を調べ、場所による違いに着目し、それにかかわる条件に目をむけて計画的に観察、実験を行う力を育てる。また、地域の環境とわたしたちの生活との関係について考える力を育てる。	海田の川の生き物調査隊				三迫川や唐谷川の生き物調査	三迫川や唐谷川の生き物調査	三迫川や唐谷川の生き物調査	三迫川や唐谷川の生き物調査	芦田川の生き物調査 芦田川にすむ生き物を観察し、海田と比べる。(14)	川と空の調査隊 豊かな体験のまとめをしよう 芦田川と海田の川を比べ、分かったことや、思ったことをまとめる。(6)	川と大地の調査隊 流水による働きから、上流・中流・下流での土地や水の流れの違いを調べ、そこに住む生き物を探る。	夢と希望とエネルギー 江戸時代の人々の暮らしから、省エネ型ライフスタイルを取り上げて、自らの今の生活と比較して優れた点、学ぶべき点を多角的に考察することができる。	カルタ大作戦 指標生物カルタを使って、分かったことをグループでまとめ、発表する。(4)			

【海田の川の生き物調査隊】

○三迫川と唐谷川で、川の生き物とその環境を調査する。

- ・どんな場所でどんなことを調べたいか、何が関わっていると思うか各自の課題を設定する。
- ・課題に沿った観察内容、準備物など、各自で計画を立てる。
- ・川やその周辺で調査する。
- 場所による生物の違いや、生き物の生息地の環境条件とを関係づけながら、さらに調べたいことをまとめる。



パックテストで、川の水の汚れがわかるんだ

○野外活動で訪れた芦田川には、どんな生き物が生息するのかを調べ環境による生き物の違いを探る。



○芦田川では、川をきれいにするためにどんなことをしているのか知る。



【川と大地の調査隊】

- 水の流れを観察する。
- 流水の動きによる地形の変化を実験する。
- 三迫川・唐谷川の上流・中流・下流での砂・土・岩の特徴を調査。
- 流水と地形・生き物の関係を探る。

(カルタ大作戦)

□カルタで、低学年に指標生物のことを教えよう。



【川と空の調査隊】

- 天気変化に関わっていると思われる事象のデータを取る計画を立てる。
- データを集め、天気に関わる条件を見出す。
- 天気の変化と川の様子の変化との関係性や規則性を調べる。
- 天気予報をして発信する。

【夢と希望とエネルギー】

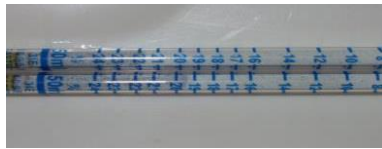
- エネルギーとは何だろう。
- 電気はどのように作られているのさ。
- 電気が発明される前の江戸時代の暮らしを現代と比べてみよう。
- 江戸時代の明かりと現代の明かりを比べる実験をしよう。
- 省エネ活動をする前と後で電気使用量がどれくらい変わったか比べてみる。

6年生

身近な自然環境に直接ふれ、複数の実験・観察や調査活動を行い、その変化を要因と関係付け、推論しながら調べることにより、**生物と環境の関わりを総合的に考えることができる**。また地域に愛着を持ち、その良さを未来につなげようとする心情や態度を養うことができる。と考える。

【ものの燃えるとき】

○燃焼のしくみを、「物が燃え続けたり、消えたりする現象」と「空気の組成の変化とを関係付けながら推論する。
○自他の仮説を比較検討することによって、自他の仮説を作り変えていく。



【生物とかんきょう】 生物と養分・水・空気 の関係をあらゆる実験から探る。

○生物と養分 植物と日光の関係を実験で調べる。

日光に当てた葉と日光に当てない葉では、でんぷん反応にちがいはあるのかな。色々な方法で調べよう。

インゲンマメの葉は、日光に当てた方ででんぷんができていた。しかし、アルミで包んだ葉は日光に当てても反応がなかった。



植物は葉に日光が当たることで自分ででんぷんを作り出している。

植物も葉から水を出している。生物と水は関係合っている。

【水溶液の性質】

○水溶液を温めたときのおいや泡の発生などの様々な情報から、水溶液に何が溶けているかという見えないものを推論する。

○水溶液の性質を色、におい、溶けている物、金属との反応と酸性・中性・アルカリ性という性質とを関係付けて分類する。



出てきた固体は、塩酸に少し溶けたね。泡も少し、出ているよ。

【電磁石のはたらき】

○変化の要因を整理して、仮説を立て、条件をそろえて実験を計画する。
○実験結果を自分なりの仮説と照らし合わせ結論を出す。
○ものづくりやものこわしなどの活動を通して、目に見えない電流のはたらきについて類推する。

自分達の地域環境はどんな様子なのかな。これから自分たちにできることを考えよう。

【自然とともに生きる】

○ヒトの活動とさまざまな生物の活動が、自然とどのようにかかわっているのか調べる。
○自然の中(地域の環境)で、生物はどのように生きているか、これまでの観察、調査からとらえる。
○ヒトのくらしと周りの環境との関わりをとらえる。
・地域の環境(水、空気、生物等)について、それぞれで課題を持ち、課題解決に向けて実験や観察の方法を考えたり選択したりして、計画的に調べていく。
・実験や観察の結果を、数値化し、図表やグラフに表すとともに、結果として出ていない部分についても予想を立てるなど、データを根拠として判断し、考察につなげる。
・考察したことを的確に伝え、また他のデータから読み取ったことも合わせて、地域環境の実態とその影響について話し合い、再度自分の考えをまとめる。

学年・教科	テーマ	ねらい	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3
6年理科	生物とかんきょう (空気、山、大地、川、海とのつながり)	身近に見られる自然の事物・現象の変化や働きをその要因と関係づけ、推論しながら調べ、見いだした問題を計画的に追究する活動を通して、自然の事物・現象の相互関係や規則性についての見方や考え方を養うことができる。	◎わたしたちの地球(2) ○人間の生活と自然環境とのかわり	ヒトや動物の体(10) ○呼吸○消化と吸収○血液の循環	ものが燃えるとき(10) ○ものの燃え方と酸素 ○物が燃えるときに起こる変化	生物とかんきょう(4) ○生物と養分○生物と空気○生物と水(11) ◎科学研究をしよう	科学研究	水溶液の性質(12) ○水溶液と金属○水溶液の仲間分け○水溶液にしているもの○酸性雨って何? 大地をさぐる(13) ○地層ができるわけ		○わたしたちが住む地面の下 大地の変化(6) ○大地の変化	○火山活動による変化 ◎自然災害に備えよう(1) 電磁石のはたらき(10) ○電磁石の極○電磁石の強さに関わる条件○電磁石を使ったものづくり	自然とともに生きる(7) ○生物とのかかわり	◎希望をもって未来へ(5)	
東小タイム	未来に向かって、はばたこう! 「飛翔」	瀬野川を中心として身近な自然環境の現象や事物に主体的にかかわり、環境を調べる学習を問題解決の手法を用いておこない、解決することができる。また海田町の地域よさを知り、未来に美しい自然環境を残していこうとすることができる。	『三迫川・柄谷川・瀬野川環境調査パート1』 ・身近な環境(川・土壌)に興味や関心を持ち、そこから学習課題を見つける。(8) ・生き物の種類や数から場所による環境状況の違いを把握する。(1) ・指標生物による水質判定を行う。(1) ・川の周りの環境(地形・植物・家や工場・田畑の有無など)を調査し、水質との関連を考える。			科学研究 ・瀬野川でポート体験をする計画をたてる。(1) ・身近な地域のことを中心に研究する。 ・ポート体験で、自然の雄大さを実感する。		『三迫川・唐谷川・瀬野川環境調査パート2』 ～人の生活と川の汚れの関係を探ろう～ ・身近な環境(川・空気等)について、学習課題を見つける。(10) ・バックテストやBTB溶液・リトマス紙などを利用して水質検査を行う。(15) ・環境調査や実験を計画的に行い、結果をデータ化する。(10)		『電気の利用』 ・生活の中で電気エネルギーが使われているものを探し、その仕組みや働きを調べる(9) ・手回し発電機の仕組みを調べ、身近な自然エネルギーを使って発電をする。(6)		『自分たちの生活と環境』 ・地域の環境をまとめ、自分たちの生活との関わりについて考察する。(2) ・地域の環境への関心を高めるため、発信する。(5)		

『三迫川・柄谷川・瀬野川上流の環境調査パート1』

～環境と生き物との関係を探ろう～

○瀬野川でのヒトと環境との関わりに興味 関心を持ち、自分の学習課題をつかむ。
○追究の方法を学び、自分の課題に対して進んで追究していく。



道徳 愛華さんからのメッセージ(1)

○自然の偉大さと人間との関わりを知り、自然環境を大切にしようとする態度を養う。

国語 イースター島にはなぜ森林がないのか(7)

○豊かな生活を望む人間の行為が未来の大きな悲劇を生む種になったという筆者の訴えを理解する。

『三迫川・柄谷川・瀬野川環境調査パート2』

～人の生活と川の汚れの関係を探ろう～

○瀬野川について違った視点で追究していく。
○調査した結果をデータにまとめ考察する。



このデータから牛乳やみそ汁など食べ残しを川に捨てると汚れることが分かるね。

『電気の利用』

○電気について「つくろ」→「ためる」→「上手に使う」ことを観察・実験を通して体感しながら理解し、電気の大切さや省エネルギーの必要性について考える。

自分たちの生活と環境～地域へ発信しよう～

○調べたことをもとに地域の環境について考え、海田町の未来に向け発信していく。

社会 世界の平和と日本の役割

○環境問題を調べる(1)
地球の環境を守るために世界の人々はどう協力してどのように努力しているのか知り、自分のできることを考える。

感性から理性へ

水教育ガイドライン Guideline for Water Education

発行日 平成25年10月1日

策定 水教育ガイドライン検討委員会

発行 公益財団法人 河川財団

〒103-0001 東京都中央区日本橋小伝馬町11-9 住友生命日本橋小伝馬町ビル2F

Tel. 03-5847-8307 Fax. 03-5847-8314 e-mail. msc@mizube-support-center.org

URL. <http://www.mizube-support-center.org>