第４章　学校教育における環境教育の計画

１　環境教育を進めるための計画づくり

各学校では、次のポイントを踏まえ、環境教育のための計画づくりを行います。

（１）環境教育の目的を共有する
（２）家庭、地域等との連携を図る
（３）児童生徒に「つけたい力」を明確にする

⇩

（４）学校の特色を生かした計画を作成する

（１）　環境教育の目的の共有

日常的な環境教育とするためには、教職員も児童生徒も、環境教育の目的を共有することが大切です。

目的の共有という基盤の上に、「環境教育に関する全体計画等」が作成されることで、それぞれの取組みは、目標が明確となり、継続的で日常的なものとなります。そして、そのような取組みを繰り返すことが、知識の取得や理解に留まらず自ら行動できる児童生徒の育成につながります。

（２）　家庭、地域等と協働した取組み

効果的な環境教育とするためには、児童生徒が身近な生活とのかかわりの中で、実感を持って学習に取り組めるようにすることが重要です。また、その学習の成果を実生活において生かしていくという視点を持たせることも重要です。

児童生徒を通して環境教育の輪を広げ、学校、家庭、地域で、協働して環境教育に取り組むことが必要です。

（３）　環境教育を通した「つけたい力」の明確化

環境教育を実践する際には、環境教育を通して児童生徒に身に付けさせたい力を明確にすることが重要です。つまり「つけたい力」の明確化です。

「つけたい力」を明確にすることで、題材や実践方法、教材や活動場所の選定、あるいは実施時期への配慮等が適切に行われ、環境教育の計画づくりが容易で実効性のあるものになります。また、「つけたい力」が明確にすることで、家庭や地域、事業者や県環境学習支援団体、ＮＰＯ等の民間団体と協働して取り組む際に、共通理解が図りやすくなります。

「山形県環境教育行動計画」においても、国の基本方針に挙げられている「未来をつくる力」と「環境保全のための力」の具体的な例として、「環境教育が育むべき能力」が表１のように提示されています。

表１　「山形県環境教育行動計画」に提示されている「環境教育が育むべき能力」

「未来を創る力」	・社会経済の動向やその仕組みを横断的・包括的に見る力 ・課題を発見・解決する力 ・客観的・論理的思考力と判断力･選択力 ・情報を活用する力 ・計画を立てる力 ・意思疎通する力（コミュニケーション能力） ・他者に共感する力 ・多様な視点から考察し、多様性を受容する力 ・想像し、推論する力 ・他者に働きかけ、共通理解を求め、協力して行動する力 ・地域をつくり、育てる力 ・新しい価値を生み出す力　等
「環境保全のための力」	・地球規模及び身近な環境の変化に気付く力 ・資源の有限性や自然環境の不可逆性を理解する力 ・環境配慮行動をするための知識や技能 ・環境保全のために行動する力 等

また、すべての校種の学習指導要領や教育要領では、社会の変化への対応の観点から教科等を横断して改善すべき事項の一つに、環境教育が示されています。また、小学校、中学校、高等学校の学習指導要領総則においては、「**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」が道徳教育の目標とされています。この目標を踏まえ、環境教育を通して児童生徒に身に付けさせたい力を、表２の「つけたい力」としてまとめています。表１の「環境教育が育むべき能力」と表２の「つけたい力」の間には、表３に示した対応関係があるため、表２の「つけたい力」は、「山形県環境教育行動計画」の「環境教育が育むべき能力」を、学校教育における環境教育の実践のために具体化したものと言えます。

よって、本県における環境教育を実践する際には、手法や形態等を工夫しながら、表２の「つけたい力」を意識することが大切となります。さらには、表２を用いて実践したことにより教師が自らの実践を確認し直すことも、実践の振り返りとして有効です。

表２　学習内容の達成目標と「つけたい力」の関係

学習内容	「人間と自然環境」「人と人」「人と社会」とのかかわりに関すること	科学的な視点を踏まえた、客観的かつ公平な態度に関すること	環境にかかわる内面の成長に関すること
達成目標	人間と自然環境とのかかわりについての正しい認識を持ち、他者と協力してよりよい社会づくりに参画することができる	科学的な視点を踏まえ、客観的かつ公平な態度で環境にかかわる問題をとらえ、問題の本質や取組みの方法を自ら考え、解決に向けた取組みを行うことができる	様々なかかわりやつながりを自覚し、自分の考えを持ち、自律的に判断して、環境に配慮した行動をとることができる
「つけたい力」の段階			
参加する態度の育成	○環境保全活動へ参加できる ○環境に配慮した生活スタイルを確立できる	○環境に配慮した共存共栄の取組みを行うことができる ○環境に配慮した行動について合意形成をすることができる	○自他・将来世代の幸福を願う価値観を持つことができる
問題解決能力の育成	○仲間と協働できる ○自己の考えを深めることができる ○自己の考えを他の人の考えと比較できる	○公正・公平なものの見方、考え方ができる ○批判的な思考に基づいて判断できる ○環境の将来を予測することができる	○公益に配慮することができる ○想像力、創造力、責任感を持つことができる
理解の深化	○産業生産活動の生態系への影響を理解できる ○生態系を科学的に理解できる ○社会・経済構造の仕組みが理解できる ○多様な社会や文化、価値観を理解できる ○種間の公正が理解できる ○世代間の公正が理解できる ○資源の循環的利用の必要性を理解できる	○環境問題の原因を科学的に追究できる ○環境活動を公正に評価できる ○環境問題を客観的にとらえることができる ○環境問題に関して、信頼性・妥当性の高い情報を収集できる ○エネルギー、資源、物質循環、生物濃縮の仕組みが理解できる ○大量生産・大量廃棄がもたらす資源の枯渇を理解できる	○自己有用感を実感できる ○地域社会や文化への誇りを持つことができる ○寛容の心を持つことができる ○公正・不公正を感じ見分けることができる
関心の喚起	○自然との一体感や親しみを感じることができる ○自然の恩恵を感じることができる ○他とのかかわりの中で生きていることを自覚できる ○自己の考えを表現できる	○自然のエネルギーを活用することへの関心を持つことができる ○ものごとを比較して見ることができる ○身の回りの出来事から問題を見つけることができる	○自然の恩恵への感謝の気持ちを持つことができる ○思いやりの心を持つことができる ○自尊感情を持つことができる

※　「つけたい力」は、基本的に、表２の下から上への過程を通じて、積み上げながら取り扱われる。

表３　「山形県環境教育指針」における「つけたい力」と「山形県環境教育行動計画」における「環境教育が育むべき能力」の対応関係

「山形県環境教育指針」における「つけたい力」 ＼ 「山形県環境教育行動計画」における「環境教育が育むべき能力」			未来を創る力												環境保全のための力			
学習内容	段階	「つけたい力」	社会経済の動向やその仕組みを横断的包括的に見る力	課題を発見解決する力	客観的論理的思考力と判断力選択力	情報を活用する力	計画を立てる力	意思疎通する力（コミュニケーション能力）	他者に共感する力	多様な視点から考察し、多様性を受容する力	想像し、推論する力	他者に働きかけ、共通理解を求め、協力して行動する力	地域を創り、育てる力	新しい価値を生み出す力	地球規模及び身近な環境の変化に気付く力	資源の有限性や自然環境の不可逆性を理解する力	環境配慮行動をするための知識や技能	環境保全のために行動する力
「人間と環境」「人と人」「人と社会」とのかかわりに関すること	参加する態度の育成	環境保全活動へ参加できる											○					○
		環境に配慮した生活スタイルを確立できる											○	○				○
	問題解決能力の育成	仲間と協働できる						○	○									
		自己の考えを深めることができる				○				○	○					○		
		自己の考えを他の人の考えと比較できる			○			○	○									
	理解の深化	産業生産活動の生態系への影響を理解できる	○	○												○		
		生態系を科学的に理解できる													○	○	○	
		社会・経済構造の仕組みが理解できる	○													○	○	
		多様な社会や文化、価値観を理解できる				○				○						○		
		種間の公正が理解できる															○	
		世代間の公正が理解できる															○	
		資源の循環的利用の必要性を理解できる	○	○	○												○	
	関心の喚起	自然との一体感や親しみを感じることができる		○											○			
		自然の恩恵への感謝の気持ちを持つことができる		○							○						○	
		他とのかかわりの中で生きていることを自覚できる							○	○		○						
		自己の考えを表現できる						○										
科学的な視点を踏まえた、客観的かつ公平な態度に関すること	参加する態度の育成	環境に配慮した共存共栄の取組みが理解できる	○										○	○			○	○
		環境に配慮した行動について合意形成をすることができる						○	○	○		○		○				○
	問題解決能力の育成	公正・公平なものの見方、考え方ができる				○				○	○							
		批判的な思考に基づいて判断できる		○	○	○								○				○
		環境の将来を予測することができる			○		○				○	○						
	理解の深化	環境問題の原因を科学的に追究できる		○	○	○									○			
		環境活動を公正に評価できる			○	○									○			
		環境問題を客観的にとらえることができる		○	○										○	○	○	
		環境問題に関して、信頼性・妥当性の高い情報を収集できる				○												○
		エネルギー、資源、物質循環、生物濃縮の仕組みが理解できる														○	○	
		大量生産・大量廃棄がもたらす資源の枯渇を理解できる	○	○											○	○	○	
	関心の喚起	自然のエネルギーを活用することへの関心をもつことができる		○		○									○			
		ものごとを比較してみることができる		○											○			
		身の回りの出来事から問題を見つけることができる		○											○			
環境にかかわる内面の成長に関すること	参加する態度の育成	自他・将来世代の幸福を願う価値観をもつことができる							○	○		○	○	○				
	問題解決能力の育成	公益に配慮することができる		○	○	○							○					
		想像力、創造力、責任感をもつことができる				○			○	○	○							
	理解の深化	自己有用感を実感できる						○	○			○						○
		地域社会や文化への誇りをもつことができる						○	○	○			○	○				
		寛容の心をもつことができる						○	○	○		○						○
		公正・不公正を感じ見分けることができる		○	○					○	○							
	関心の喚起	自然の恩恵を感じることができる		○				○							○	○		
		思いやりの心をもつことができる						○	○									
		自尊感情をもつことができる						○	○	○		○						

（４）　各学校における計画の作成

各学校では、前述の（１）～（３）を踏まえ、環境教育のための計画づくりを行います。計画には、全体計画と実践に即した学習指導計画があります。

計画を作成する際には、次の点に留意する必要があります。

《全体計画を作成する際の留意点》

①　学校、児童生徒、保護者、地域等の実態等から学校における環境教育の目標を明確にし、これを踏まえて中・長期的な視点で作成する。

②　各教科や領域、総合的な学習の時間、特別活動等の相互の関連を明らかにして、横断的、総合的な視点で作成する。

③　家庭・地域への啓発及び人材活用等を含めた連携の在り方を明らかにする。

④　教職員の共通理解と協力のもとに作成する。

⑤　環境教育推進のための校内の組織体制、研修の在り方、外部機関と協働した取組み、配慮事項等、全体計画の実施に必要な事項を明らかにする。

《学習指導計画を作成する際の留意点》

①　指導目標や学習内容を具体的に設定する。

②　「つけたい力」を表２に基づき、具体的に設定する。

２　「つけたい力」と発達段階

表２に示した「つけたい力」の各要素については、基本的には、次の過程を通して取り扱うことが大切です。

関心の喚起 → 理解の深化 → 問題解決能力の育成 → 参加する態度

しかし、この過程は、児童生徒の発達段階に応じた順序性を示すものではないことに注意を払う必要があります。例えば、小学校低学年は「関心の喚起」、高等学校では「問題解決能力の育成」と「参加する態度」を身に付けさせるということではありません。どの発達段階でも、環境問題を児童生徒が自分のこととして関心を示し、それを基盤として理解が深化し、環境問題を解決するための能力を身に付け、環境保全活動に参加するという実践力がはぐくまれるような過程を盛り込むことが大切です。このことで、学校での環境教育が机上だけの学習に留まることなく、より日常的な実践へとつながり、生涯を通じて継続していく基礎となっていきます。

第５章　学校教育における環境教育の実践

１　環境教育の実践方法

個々の実践においては、次のことを重視して環境教育を進めることが大切です。

（１）　目標と「つけたい力」を明確にし、適時に評価しながら継続的に学ぶ。
（２）　身近な題材をもとに、活動や体験を通して学ぶ。
（３）　児童生徒同士や、家庭・地域とのかかわりの中で学ぶ。

（１）　目標と「つけたい力」を明確にし、適時に評価しながら継続的に学ぶ

環境教育の目標の設定にあたっては、学年、学級の実態や地域の特性に応じて、児童生徒にとって身近なことで実践の見通しが容易に持てるようなものであることが重要です。目標達成のために実践する際には、「つけたい力」は、表２の中のどれであるかを明確にすることが必要です。目標や実践を通して、「つけたい力」が何であるかを、児童生徒とも共通に理解することで、実践の効果が上がります。

設定した目標に対してその達成状況を、適時に評価します。評価は、次の実践の方向と新たな目標の設定を容易にし、活動の継続につながります。また、児童生徒自身が自律的に学習を進める原動力にもなります。なお、目標については、環境教育が自然環境や生徒の身近なもの、実社会と深く関連していることから、実践の状況によっては、発展的に見直すこともあります。

このことを踏まえると、各学校において、環境教育の全体計画を作成したり、カリキュラムを編成したりする際に、どのような活動を行うかを決めると同時に、その活動を通じて、表２の「つけたい力」の中でどの要素を取り扱うのかを設定しておくことが必要になります。一つの活動で、表２に示した「つけたい力」のすべての要素を含むことはできないため、年間を通して、または入学から卒業までの学校生活を通して、どの学年のどの時期にどのような活動を行い、表２に示した「つけたい力」の各要素をバランスよく身に付けていくかを、学校で共通認識を持ちながら作成するように留意します。

（２）　身近な題材をもとに、活動や体験を通して学ぶ

環境教育は、身近なものや事柄を題材として、活動や体験を通して、実践的かつ継続的に行われることが大切です。身近なものや事柄を扱い、自分自身の問題としてとらえることで、学校で学んだ知識は、家庭や地域での実践の中で生きて働く力になります。逆に、実生活を意識して、学校における環

境教育に取り組むことにもなります。また、題材が身近なほど、問題の把握から、解決のための方策の立案、そして実践まで直接かかわることになります。その過程で、達成感や満足感といった、心の内に響く経験として多くのことを学ぶことができます。

一見すると、身近な取組みは、地球全体を対象とする環境問題の解決には無力で、意義が見出せないように思われがちです。しかし、「持続可能な社会」の実現のために我々が身に付けるべき資質や能力は、このような小さいけれど実感を伴った取組みを積み重ねることで獲得されていくものです。

（３）　児童生徒同士や、家庭・地域とのかかわりの中で学ぶ

環境教育では、人とのかかわり、地域とのかかわりの中で、自分ができること、人と協力して成し遂げること等を体験的に学ぶことが重要です。

多くの人と直接あるいは間接的にかかわる経験は、望ましい社会づくりに参画する態度を養うのに必要なことです。多くの人とかかわりを持つことは、いろいろな人の考えや価値観に気付き、それらを理解するとともに、自分の行為を見直したり折り合いをつけたりしながら、「持続可能な社会」を構成する一員としての自覚を持つことに大きくかかわってきます。

２　環境教育実践上の留意点

環境教育を実践する際には、次のことに留意する必要があります。

（１）　ともに活動する機会を多く取り入れる
（２）　言葉や表現を重視した取組みを行う
（３）　児童生徒の自らの企画、参画を引き出す
（４）　情報の信頼性に配慮する
（５）　安全に配慮する

（１）　ともに活動する機会を多く取り入れる

多様な生活経験や価値観を持った児童生徒が、一つの目標に向かってともに活動することは、大切な経験となり、多くのことを身に付けることとなります。可能な限り、児童生徒同士がかかわり合いながらともに活動する機会や学習形態を取り入れるように工夫することが大切です。

（２）　言葉や表現を重視した取組みを行う

児童生徒の活動の折々に、考えたり、表現したり、伝え合ったり、合意形

成したりするような、言語活動を取り入れます。考える過程では、言葉を使うことで、漠然としたことも明瞭になり整理されたものとなっていきます。また、言葉にして表現したり伝え合ったりすることで、自分の思いや考えは深化していきます。さらに、言葉を使って表現することは、環境教育の実践を評価する際に、児童生徒の変容を知る手がかりにもなります。

また、自由に意見を出し合ったり、質問をしたり、自分の考えを発表したり、他のいろいろな意見を聞いて理解したりすることができるような雰囲気の中で活動が行われるように配慮する必要があります。発表する場面は、学年内や学校内で行う場合と対外的に発表する場合があります。どちらも児童生徒の成長には効果が高いものであり、特に対外的な発表を行う場面は、児童生徒の意欲を高め、達成感を得ることができる非常によい機会です。ただし、発表を行う際には、参考文献及び写真や図の著作権への配慮をする必要があります。

（３）　自発的な企画、参画を引き出す

児童生徒自らが企画した活動が実現できるように、学習環境を整えることが必要です。初めは稚拙で小さな取組みであったとしても、自らの力で計画を立て実践に移すことが継続的な学びにつながっていきます。その過程で人と交渉したり、仲間とともに活動したり、他のために役立ったりと多くのことを経験することができ、自分が貢献しているという感覚や活動を成し遂げた満足感を得ることができます。このような体験を多く持つことが環境教育では大切です。

（４）　情報の信頼性に配慮する

環境教育では、調べ学習等で、先進的な事例、専門的な知識や考え方等様々な情報を収集する機会が多くあります。情報を収集するには、本や雑誌等の印刷物やインターネットを利用するのが一般的です。

児童生徒が情報の収集を行う場合には、情報の信頼性を確認する必要があるということを指導します。例えば、インターネットを利用した情報収集の場合には、情報の発信源の信頼性を確認すること、複数の違う情報で比較すること、さらに、図書館を活用し本や事典や図鑑等の印刷物との比較を行うこと等を指導するとともに、児童生徒にこのような方法を身に付けさせ、児童生徒の情報に対する判断能力を育成していくよう努めることが重要です。

（５）　安全に配慮する

活動の計画の際には、必ず安全面の確保について検討します。児童生徒の

発達段階や経験の程度を考慮し、無理のない計画とすることが大切です。

野外での活動や実験を行う場合は、事前の綿密な検討と指導者の共通理解を図ることが大切です。具体的には、下見を行ったり予備実験を行ったりして、危険が予測される箇所及び児童生徒に注意を促す必要がある事項を把握することや緊急の場合の対応策を確認することです。場合によっては専門家の指導や助言を仰ぐことも必要です。

実際の活動の際には、指導者は、児童生徒の活動を注意深く監督し、危険を回避させる等の適切な指導を行う必要があります。

３　評価の目的と方法

個々の実践では、児童生徒に「つけたい力」は表２の中のどの要素なのかを明らかにし、目標を共通理解して取り組みます。したがって、設定した目標の達成状況を評価することが必要です。

評価は、児童生徒一人一人の達成状況だけではなく、グループや集団での取組みの達成状況も評価します。

（１）　環境教育における評価の目的

個々の実践における評価の目的は、次の３つです。

① 児童生徒が、自らをふり返り、現状を把握し次の学習への意欲を高め、学習の方向性を知る機会とする。

② 「つけたい力」を基盤として、授業等の計画の見直しや学習方法の工夫による実践の改善に役立てる。

③ 実践の現状を把握し、どの「つけたい力」がどの程度向上しているかを確認し、次の計画に結び付け、実践が日常的に継続的に行われるようにする。

○　児童生徒の「ふり返り」としての自己評価
○　教師による児童生徒の達成度、指導方法、指導体制等の評価
○　地域の関係者や保護者による外部評価

⇩

○　児童生徒の自発的な意識の高揚
○　次の取組みへの見通し
○　継続的・発展的な取組み

（２）　評価の方法

評価には、以下のような様々な方法があります。

①　児童生徒による自己評価

○　ふり返り　　○　レポートや作文等の読み返し

○　シェアリング　　等

②　教師による児童生徒の行動や表現をもとに行う評価

○　観察　　○　評価表　　○　アンケート

○　発表会　　○　レポート　　○　作文　　等

③　地域の人々や家庭からの感想や意見

○　地域で一緒に活動した人々の感想や意見

○　家庭からの感想　　等

いずれの場合も、児童生徒一人一人の努力した点や達成できた点を評価し、次のステップにつながるようにすることが大切です。また、価値観にかかわるような事項に関しては、強制や押し付けであってはなりません。児童生徒が、自分自身の学びの履歴をふり返り、自己評価できるようにします。ポートフォリオのような、あとになって児童生徒がふり返る際に役に立つ記録を残し、その記録を読み返すことで自分の成長を実感できるようにすることも大切です。

また、家庭や地域の方々からの感想や意見等を評価として活用することも必要です。このような教師や児童生徒以外の人からの評価は、児童生徒の活動を客観的かつ積極的に評価し、児童生徒を励ますことにつながります。加えて学校と地域や家庭の連携を密接にすることにも役立ちます。

４　それぞれの団体や地域、家庭等と協働した取組みとその留意点

学校教育における環境教育は、学校の中だけで行えるものではありません。

児童生徒の生活の基盤である家庭や地域との連携、ＮＰＯや環境教育の専門的な機関との協力、行政との連携、学校外の講師等の参加・協力等をこれまで以上に密接なものにし、推進することが必要です。

（１）　家庭や地域と協働した取組みと留意点

学校が家庭や地域と協働して取り組むにあたっては、活動の目的を共有し、ともに力を合わせ、連絡を密にしていくことが重要です。

《協働した取組みの際の留意点》

①　学校での環境教育の目的や内容、活動において設定した「つけたい力」

の要素、児童生徒の活動の様子、活動の評価等の情報を家庭や地域に伝え、家族や地域の人々との共通理解を持つこと

② 家庭や地域から学校へ、取組みに対する評価、要望、児童生徒の家庭や地域での活動の様子等を気軽に寄せてもらえるような関係を築くこと

③ 地域に生活する昔からの知恵を持つお年寄りや地域社会のために貢献している人のような、環境教育に通じた人に、講師や「地域の先生」として協力を依頼すること

これらのことは、生活に根ざした学習を進める上で有用なことです。講師を依頼する際には、学校での計画の目標を明確に示し、お願いしたいことや進め方等を具体的に提示して話し合い、双方で納得して実践できるよう留意する必要があります。

一方、児童生徒をはじめ教職員も、地域で計画されている環境学習や環境保全活動に興味を持ち、積極的に参加する雰囲気づくりに努めることも重要です。児童生徒、教職員と保護者、地域住民が一体となる活動を通して、子どもも大人も自らが積極的に環境保全に取り組む意識を醸成し、実践に結び付けていくことが大切です。

（２） 専門家・専門組織・施設等との連携と留意点

県環境科学研究センターをはじめ、県内には様々な環境学習施設があり、施設見学受け入れや各種講座の開催等の、環境学習の機会を提供しています。青年の家や少年自然の家といった青少年教育施設では、学校が設定するねらいにあわせ、利用する学年や学級に対応した体験活動プログラムを提供できるようサポートしています。また、環境学習を支援するＮＰＯや事業者も増えてきました。

このような専門知識や技能を有する専門家や各種団体、環境学習施設に学ぶことは、児童生徒の環境学習に対する意欲の増進が期待され、学校での環境教育の取組みを支援する大きな力ともなります。また、専門家の技法を学ぶことは、教職員の指導のスキルアップにもつながります。このような様々な外部の支援を活用する際には、学校での環境教育の目的に合った学習となるよう、事前の打ち合わせを行うことが大切です。

また、場合によっては日程や時間等、学校の授業時間内に実施できない場合も生じます。お互い無理のない方法を協議しながら調整を図ることが重要です。