

2 自然について知る

2 - 1 地域の自然を知る

このカリキュラムでは、身近な地域の自然を観察することで、参加者を取りまく自然に関する理解を深めることを目的としています。内容としては、身近な地域の自然観察や地形の観察、気象観測、天文観測、史跡めぐりなどがあります。森や水辺、公園や学校など様々なフィールドはどのような自然の要素で構成され、どのような特徴があるのか、天気の変り変わりについてや、地域の地層とその歴史的背景についてなど、詳しい人に教えてもらいながら自然環境を考えましょう。

< 活動のアイデア > 例えばこんなことをします

アイデア	内 容	事例記載ページ
地域の自然観察	地域の自然の中を散策しながら、地域にはどのような自然があり、どのような生き物がすんでいるのかを学びます。	36-40
地域の史跡めぐり	地域の歴史資源や天然記念物などを見学しながら、地域の自然や歴史について学びます。	41
まち探検	まちの中を歩きながら、まちがどのような様子をしているのか、地域の自然がどのようになっているのかを見て回ります。	42



2 - 1 地域の自然を知る

地域の自然観察	分野	活動フィールド	季節
草花さがし	自然に親しむ	雑木林,公園など	春夏秋冬
	対象者	参加人数	時間
	子どもから大人	複数人	半日～
学習のねらい ・身近な地域の植物の多様性に気づく			
事前に調べておくこと 現地における動植物の数や種類 現地における指標生物（存在や生息状況によって環境の質や変化をはかる際に用いられる生物）の数や種類		必要な準備 ルーペ 軍手 救急用品 記録帳,筆記用具 資料,クリップボード	
主な学習内容 【どこに生えている植物？】 ・河川敷で見られる植物,雑木林で見られる植物など,いくつかの異なった環境に生息している植物を見せ,それらを見つけることができる身近な場所を探す 【植物の生長度しらべ】 ・いくつかの異なった場所で,指定した同じ植物を見つける ・異なった場所での同じ植物の生長具合の違いを観察する 【指標生物をさがす】 ・在来種と外来種の違いを教え,身近な自然にはどちらの種類が多いのかを調べる ・身近な自然がどのくらいの汚染度なのかを,指標生物を使って調べる ・汚染の原因を考える			
実施時に気にしておくこと 光の当たり具合や土などによって生長の仕方が違うことを気づかせる 観察している場所では効果的なヒントを与え,参加者の自発的な発見へ導く		活動の後で 観察をして,身近な自然について感じたこと,考えたこと,わかったことを話し合う	
いろいろな情報 例えばこんなところで 宇都宮市森林公園（福岡町） 028-652-3450 うつのみや平成記念子どものもり公園 宇都宮市冒険活動センター（篠井町） 028-669-2441 うつのみや文化の森（長岡町） 028-643-0100			

2 - 1 地域の自然を知る

地域の自然観察	分野	活動フィールド	季節
森の中を見てみよう	自然について知る	森林など	春夏秋冬
	対象者	参加人数	時間
	子どもから大人	複数人	半日～
学習のねらい ・身近な森の自然を様々な視点で観察する力を養う ・森の中に入り観察することで、森の仕組みを知る			
事前に調べておくこと 森を使用する際の許可申請の方法 危険の可能性と安全確認 現地での具体的な観察事項	必要な準備 調査票，クリップボード 動きやすい服装，軍手，虫眼鏡 救急用品 筆記用具		
主な学習内容 【森を調査する】 ・環境の異なった森を抽出し，その森の特徴をスケッチなどを用いて記録する 【木を見て森も見る】 ・森に植生している樹木を観察して，森の健康診断（若い樹木が多い，枯れている樹木が目立つなど）を行う 【森にいる仲間たち】 ・森に生息している生き物の観察を行う			
実施時に気にしておくこと 移動時には，生き物の鳴き声や足跡などの気づきを促す 危険な場所（ウルシや蜂の巣など）の確認・周知	活動の後で 森の中で観察した動植物など，興味を持ったものについてさらに深く調べる		
いろいろな情報 例えばこんなところで 宇都宮市森林公園（福岡町） 028-652-3450 うつのみや文化の森（長岡町） 028-643-0100 <うつのみや百景> 赤川ダムと古賀志山 （福岡町）			



2 - 1 地域の自然を知る

地域の自然観察	分野	活動フィールド	季節
田んぼの観察会	自然について知る	田んぼなど	春夏秋
	対象者	参加人数	時間
	子ども	複数人	1時間程度～
学習のねらい ・田んぼをとりまく環境について様々な視点で観察する力を養う ・身近な地域の動物や植物の多様性に気づく			
事前に調べておくこと 私有地の立ち入り許可申請の方法 地元の方などへの協力要請方法 田んぼに生息する生物の種類		必要な準備 長靴 汚れても良い服装 虫めがね 採取道具 記録帳，クリップボード 資料（土地利用地図など）	
主な学習内容 【田んぼの多い地域をさがそう！】 ・自分の住んでいる地域をいくつかの環境（田んぼが多い地域，住宅街など）にグループ分けする ・それぞれのグループにいる生き物を調べる ・田んぼの多い地域の環境と，異なった地域の環境における生き物の違いまたは同じ点を見つけ，その理由を考える 【田んぼの周りで見つかる生きもの】 ・いくつかの田んぼから，それぞれの特徴（田んぼの中でも，蛙がたくさんいる田んぼ，生き物が少ない田んぼ，浮き草が多い田んぼなど）を見つける ・田んぼの間で違いがあるのはなぜかを考える			
実施時に気にしておくこと 田んぼの所有者への配慮（収穫時期などは避ける） 所有者などへの活動目的の理解と参加の呼びかけ		活動の後で 観察をして，身近な自然について感じたこと，考えたこと，わかったことを話し合う 食物を育てることの尊さや難しさにまで触れる様にする 食生活について考えさせる	
いろいろな情報			

2 - 1 地域の自然を知る

地域の自然観察	分野	活動フィールド	季節
個々の木どんな木	自然について知る	雑木林 ,公園など	春夏秋
	対象者	参加人数	時間
	子どもから大人	複数人	半日～
学習のねらい ・身近な地域の植物を様々な視点で観察する力を養う ・地域の植物の多様性に気づく			
事前に調べておくこと 地域で活躍している専門家 調査地点 樹木の種類や植樹の歴史	必要な準備 資料 記録帳, クリップボード 筆記用具		
主な学習内容 【地域における植樹状況を知る】 ・いくつかの異なった条件の観察地点(街路樹, 雑木林, 公園など)を設定し, どのような樹木が植えられているかを調べる 【樹木の歴史】 ・いつ頃植樹されたのか, なぜ植樹されたのかなど植樹の歴史を調べて, 実際に, 現在の状況を調査する <div style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; padding: 10px; width: fit-content; margin: 10px auto;"> 地域を散策しながらたくさんの「なぜ?」を見つけましょう! </div> 【樹医さんになるう】 ・専門家の方から, 木の年齢の調べ方, 手入れの仕方などを学ぶ ・実際に, 樹木診断を体験し, 処方の方法を考える			
実施時に気にしておくこと 地域の歴史や特徴を伝える工夫 記念樹などへの配慮	活動の後で 身近な地域と樹木との関係や, 樹木が私たちの生活に与える影響を考えさせる		
いろいろな情報 例えばこんなところで 宇都宮市森林公園(福岡町) 028-652-3450 宇都宮市農林公園ろまんちっく村(新里町) 028-665-8800 ろまんちっく村公園課 樹木や草花の相談 宇都宮市緑の相談所(平出工業団地) 028-662-5813			

2 - 1 地域の自然を知る

地域の自然観察	分野	活動フィールド	季節
土の様子を見てみよう	自然について知る	住んでいるまち	春夏秋冬
	対象者	参加人数	時間
	子どもから大人	1人から可	1時間程度～
学習のねらい <ul style="list-style-type: none"> ・身近な地域の自然を様々な視点で観察する力を養う ・土の特徴がもたらす動物や植物の生息の違いを学ぶ ・地域や特産物などに対する愛着を持つ 			
事前に調べておくこと 土壌の特徴，観察する場所 汚染されていないかなどの土壌履歴 土の中に生息している生物 地質の異なる土などの観察サンプル 安全衛生面	必要な準備 調査票 動きやすい服装 採取用容器・袋 資料，観察サンプル 筆記用具 顕微鏡 ルーペ 救急用品		
主な学習内容 <u>【植物の違い】</u> <ul style="list-style-type: none"> ・湿ったところと乾燥したところでは，どのように植物の種類や数量が異なるかを調べ，その理由を考える <u>【昆虫の違い】</u> <ul style="list-style-type: none"> ・湿ったところと乾燥したところでは，どのように昆虫の種類が異なるかを調べ，その理由を考える ・アリのたくさんいるところ，ミミズが多いところ，何もいないところなど特徴のある場所の土の種類を比べる <u>【私たちの住んでいるまちを知る】</u> <ul style="list-style-type: none"> ・自分たちが住んでいるまちの土の環境が他の地域と比べて同じなのか，又は違うのかを調べ，その理由を考える ・特産物との関連を考える（栃木はイチゴがたくさんできるのはなぜか，餃子が有名なのは宇都宮で収穫される野菜と関係があるのかなど） 			
実施時に気にしておくこと 参加者独自の調査や観察の方法を考えるよう促す	活動の後で 普段何気なく見ている景色にも，地域の特徴が出ているということに気づくための時間を設定する		
いろいろな情報 ○場所について 長岡樹林地などの地域の特性が分かりやすい場所に加え，田んぼや公園，農場など身近な場所での観察も大切です。			

2 - 1 地域の自然を知る

地域の史跡めぐり	分野	活動フィールド	季節
私たちのまちの歴史を 見てみよう	自然について知る	史跡、文化財など	春夏秋冬
	対象者	参加人数	時間
	子どもから大人	1人から可	複数日
学習のねらい ・身近な地域の史跡から，その地域の自然を様々な視点で観察する力を養う ・見学をしながら，その時代の人々の自然との関わり方について考える			
事前に調べておくこと 史跡の位置や概要 史跡の専門家への説明の依頼方法 安全の確認	必要な準備 見学ルートマップ 史跡の概要について記載した資料 救急用品 筆記用具		
主な学習内容 <u>史跡を見る</u> <ul style="list-style-type: none"> 史跡について概要の説明を受けながら見学する 詳しく説明できる人がいない場合は，資料などから調べられる内容をまとめて説明する <説明内容の例> <ul style="list-style-type: none"> 古墳：年代，由来，大きさ，形，材質，主なエピソード など 城跡：年代，由来，歴史，主なエピソード など 天然記念物（樹木）：樹の種類，年代，大きさ，主なエピソード など <u>史跡について意見交換をする</u> <ul style="list-style-type: none"> 史跡について自由に意見交換する 正解がわからなくても，自由に想像しながら話し合う <意見交換の例> <ul style="list-style-type: none"> 古墳・城跡：なぜその場所に古墳・城跡がつけられたか 古墳や城がつけられたころ，地域の人達はどんな暮らしをしていたか など 天然記念物（樹木）：その木が，なぜ長い間枯れずにあったか など 			
実施時に気にしておくこと 史跡に関する歴史的事実を知るだけでなく，地域の自然と史跡との関わりについて様々な想像をしながら考えるよう導く	活動の後で 意見交換の中で，疑問に思ったこと，調べてみたいことなどがあれば，調査計画を立て，資料調査や有識者へのヒアリングを行う		
いろいろな情報 例えばこんなところで うつのみや遺跡の広場（上欠町） 028-659-0193 宇都宮城址公園（本丸町） 028-638-9390 清明館 飛山城跡（竹下町）長岡百穴古墳（長岡町） 028-632-2764 宇都宮市教育委員会文化課			

2 - 1 地域の自然を知る

まち探検	分野	活動フィールド	季節
ごみ探検隊	自然について知る	住んでいるまち	春夏秋冬
	対象者	参加人数	時間
	子ども，親子	複数人	複数日
学習のねらいと内容 ・ごみ問題に関する興味を持つ ・ごみが自然にもたらす影響に気づく			
事前に調べておくこと 活動する場所の状況 見学可能な場所の手配 活動中の危険の可能性と安全確認		必要な準備 記録帳，クリップボード 資料 筆記用具 軍手，ごみ袋など清掃活動用具	
主な学習内容 【ごみの行方を追う】 ・私たちの出したごみがどこへ行くのかを探る ・清掃工場，リサイクル工場などの見学 【カラスが大好きなまち】 ・カラスとごみの関係を調べる ・カラスがいたずらをしにくいごみの捨て方を考える 【捨てられるごみの種類】 ・地域のごみ問題について調べる ・清掃活動を行いながら実際に捨てられているごみの種類などの現状を把握する ・ごみが捨てられる原因を探り，対策を考える			
実施時に気にしておくこと 参加者のアイデアや考えを引き出す工夫 活動が継続できるようなカリキュラム作成（清掃達成度をマッピングするなど）		活動の後で 身近な地域のゴミ問題に関する感想を発表し合い，家庭でできる対策を考えさせる	
いろいろな情報 例えばこんなところで（見学） 宇都宮市環境学習センター（茂原町） 028-655-6030 クリーンパーク茂原（茂原町） 028-654-0018			

2 2 生きものの知識を増やす

このカリキュラムでは，地域にどのような生き物がいてどのように生きているのか，生き物がすめる環境はどのような様子かなど，生き物に関する知識を深めることを目的としています。

内容としては，生き物の観察や動植物を育てるなどの活動があります。

森や水辺，公園など様々なフィールドにどのような生き物がすんでいるのか，それぞれの生き物が生息・生育するためにはどのような環境が必要なのかなど，詳しい人に聞いたり，自分で調べながら学習します。

<活動のアイデア> 例えばこんなことをします

アイデア	内 容	事例記載 ページ
季節の生きものの違いを知る	季節を通して，地域にいる生き物がどのように変化しているかを学びます。	44
生息環境の違いを知る	水辺や田んぼ，雑木林，森林など場所によって，または地域によって生息している生き物に違いがあることを学びます。	45
生きものの成長過程を知る	チョウ，カブト虫，野菜などどのように育っていくのかを学びます。	46-47
生きものの習性を知る	「明るいところが好きな生き物はどれ？」，や「蠅が手をするのはなぜ？」など，生き物の習性を学びます。	47-48



2 - 2 生きものの知識を増やす

季節の生きものの違いを知る	分野	活動フィールド	季節
草むらの「季節」を探そう	自然について知る	野原など	春夏秋冬
	対象者	参加人数	時間
	子ども，親子	1人から可	1時間程度～
学習のねらい ・季節の移り変わりを感じるとともに，季節に応じてどの様な生き物がいるのかを知る			
事前に調べておくこと 季節に応じた生き物 危険の可能性と安全確認	必要な準備 調査票 動きやすい服装 救急用品 スケッチブック 筆記用具 資料，図鑑 採取袋 カメラ		
主な学習内容 【草むら日記】 ・毎日，自分の力で生き物（植物，昆虫，鳥など）を1つずつ探し，草むら日記をつける 【皆で探す生きものしらべ】 ・草むらにはどんな生き物がいるのかを調べる（採取・スケッチ・写真など） ・それぞれが探した生き物を発表する 【場所あてっこ】 ・二人組みでじゃんけんをし，負けた人は目をつぶり，勝った人は負けた人を好きな場所に連れて行く ・勝った人が連れて行った場所で，負けた人はあらかじめ設定した時間（秒）だけ目を開く ・勝った人は，再び負けた人を始めの場所に連れて行く ・負けた人は記憶を頼りに，周りの様子（生き物の種類や大きさ，自然の状況など）を観察しながら連れていかれた場所を探す ・観察した内容を発表する			
実施時に気にしておくこと 探した生き物を発表し合い，分かち合うことで新しい視点を持たせる指導をする 安全面での配慮 わからない場合は，その生き物をよく観察し色や鳴き声を記録するなど一緒に学ぶ姿勢を持つ	活動の後で わからなかった生き物については，後で調べる 他の場所でも，季節の生き物を意識してみるように促す		
いろいろな情報 例えばこんなところで 鶴田沼緑地（鶴田町） 028-632-2598 宇都宮市都市開発部公園緑地課 うつのみや平成記念子どものもり公園 宇都宮市冒険活動センター（篠井町） 028-669-2441			



2 - 2 生きものの知識を増やす

生息環境の違いを知る	分野	活動フィールド	季節
水辺の生きもの観察	自然について知る	河川，湖など	春夏秋冬
	対象者	参加人数	時間
	子どもから大人	複数人	1時間程度～
学習のねらい <ul style="list-style-type: none"> ・水辺環境に生息している生物の生態や面白さを学ぶ ・生息環境の変化に伴う生態系の変化について考える 			
事前に調べておくこと 水辺の生き物 危険の可能性と安全確認 水分補給や休憩ができる場所	必要な準備 調査票，筆記用具 動きやすい服装，帽子 救急用品 クリップボード		
主な学習内容 <u>【水の中にいる生きもの】</u> <ul style="list-style-type: none"> ・水中を覗いて，水の中で生きている生き物を探し，記録する ・水の中にいる理由を考える <u>【水辺にいる生きもの】</u> <ul style="list-style-type: none"> ・水の中以外で生息している生き物を見つける ・水辺環境を好む，または生息している理由を考える <u>【水辺は生きもののオアシス】</u> <ul style="list-style-type: none"> ・身近な川に水を求めてやってくる生き物を調べる ・渡り鳥など遠方より訪れた動物がいたら，その生き物が観察場所に来るまでの経緯を考える 			
実施時に気にしておくこと 探した生き物を発表し合い，分かち合う ことで新しい視点を持たせる指導をする 安全面での配慮 わからない場合は，その生き物をよく観察し色や鳴き声を記録するなど一緒に学ぶ姿勢を持つ 水辺周辺の環境問題に気づかせる	活動の後に わからなかった生き物については，後で調べる		
いろいろな情報			

2 - 2 生きものの知識を増やす

生きものの成長過程を知る	分野	活動フィールド	季節
アサガオを育てよう	自然について知る	学校，家庭など	春夏
	対象者	参加人数	時間
	子ども，親子	1人から可	複数日
学習のねらい ・種まきの段階からアサガオを育てる ・植物が生育するためには何が必要なのかを学ぶ			
事前に調べておくこと アサガオの育て方 場所の設定 道路や公園に植える際の手続き方法	必要な準備 植木鉢，支柱，土（数種類） スコップ アサガオの種		
主な学習内容 <u>アサガオの種をまく</u> ・植木鉢に土を入れ，種をまく <div style="border: 1px solid black; border-radius: 15px; padding: 10px; margin: 10px auto; width: fit-content;"> 個人の観察用アサガオ以外に，実験課題（異なった性質の土で育てる，明暗の差をつけて育てるなど）のための観察用アサガオを用意すると効果的です！ </div> <u>アサガオを育て，観察する</u> ・毎日水やりを行い，アサガオを育てる ・生育度合いに応じて，支柱を立てる ・途中の生育状況を観察し，スケッチなどにより記録する ・観察しながら，水やりの方法，植木鉢の設置場所，日当たりなど，アサガオの生育に適した条件について考える			
実施時に気にしておくこと 生育状況や進行状況の確認 多様な視点による対象の観察 うまく育たなかった場合の次回へのチャレンジ精神を引き出すようなアドバイス	活動の後で アサガオの生育記録をまとめる アサガオが生育しやすい環境について話し合う		
いろいろな情報 場所について 学校や家庭で気軽に育て，観察できます。また，事前に参加者に身近な場所で花を植えたい場所などを洗い出してもらい，それぞれの場所で育てたり，観察したりすることで，実験的な目的をもたせることが出来ます。その際には，種を植えた場所の特徴などを詳しく明記してもらいましょう。			

2 - 2 生きものの知識を増やす

生きものの成長過程を知る/生きものの習性を知る	分野	活動フィールド	季節
昆虫のすみかを作る	自然について知る	学校, 家庭など	春夏秋冬
	対象者	参加人数	時間
	子ども, 親子	1人から可	1時間程度～
学習のねらい ・生き物の生命の尊さを学ぶ ・日常では目にすることが少なくなった生き物を通して生態系を考える			
事前に調べておくこと 昆虫やその他の生き物の生態 生き物を入手する方法 生き物を育てるためのノウハウ	必要な準備 調査票, 筆記用具 水槽やカゴ 昆虫を育てるためのキット		
主な学習内容 <u>【カブト虫を育てる】</u> ・カブト虫や他の昆虫を幼虫から室内で育てる ・育てている生き物の好きな食べ物などを調べる <u>【アリの巣づくり】</u> ・室内でアリの巣の観察をする（大きな水槽に土を盛り，アリが巣を作っていく課程や工夫が見えるようにする） ・大きな餌，小さな餌，甘いもの，すっぱいものなど異なる種類の餌を与え，アリがどのような反応や食べ方をするかを調べる <u>【フィールドで生きものを飼う】</u> ・生き物が住みやすい環境作りをする（鳥の巣箱を設置する，樹木に蜜を塗るなど）			
実施時に気にしておくこと 昆虫などへの接し方を教える 昆虫などが苦手な子どもに対する興味を持たせるような工夫・配慮 地域に生息している昆虫の保護 昆虫採集などで外来種が混在していた場合の理由やそれによる自分の行動を考えるよう促す	活動の後で 昆虫が生きていくためにどのような工夫をしていたかを発表し合う なぜ，カブト虫などの生き物を見かけなくなったのかを話し合う 外来種や希少種について意見交換を行い，自分自身の考えをまとめる		
いろいろな情報 場所について 昆虫採集は雑木林や公園，軒下や田んぼなど身近な場所で行うことができます。			

2 - 2 生きものの知識を増やす

生きものの習性を知る	分野	活動フィールド	季節
ザリガニ釣り	自然について知る	田んぼなど	春夏
	対象者	参加人数	時間
	子ども，親子	1人から可	1時間程度～
学習のねらい ・ザリガニの生息環境などを通じて地域の自然に触れる ・ザリガニを釣るための工夫を通じて様々な発想や新しい視点の発見を促す			
事前に調べておくこと 活動場所 使用許可申請の方法 ザリガニに関する知識 危険の可能性と安全確認		必要な準備 調査票，筆記用具 動きやすい服装 ザリガニ釣りキット 救急用品	
主な学習内容 <u>【ザリガニがいるところ】</u> ・ザリガニが生息している地域を調べる ・どのようなところにザリガニが住んでいるか考える ・ザリガニが生息する場所にいる生き物を調べる <u>【ザリガニ釣り大作戦】</u> ・ザリガニが好きな餌は何か，ザリガニの性質などを調べ，ザリガニを釣るための作戦を考える <u>【ザリガニを育てる】</u> ・ザリガニなどの生き物を捕まえることが出来たら，自分で育てられる範囲で生き物を飼ってみる ・ザリガニの種類や体の作りなどを観察する			
実施時に気にしておくこと 生き物に悪質ないたずらなどを行わないように指導 ザリガニが苦手な子どもに対するチャレンジ精神を持たせるような工夫・配慮 新しい視点への気づきを促すような指導		活動の後で ザリガニがどのようなところにいたか，採取のためにどのような工夫をしたかを発表し合う アメリカザリガニなどの外来種や希少種などについて意見交換を行い，自分自身の考えをまとめる	
いろいろな情報 場所について ザリガニ釣りは，沼や田んぼなど身近な場所で行うことができます。 例えばこんなところで 鶴田沼緑地（鶴田町） 028-632-2598 宇都宮市都市開発部公園緑地課			

2 3 自然の仕組みや人と自然の関わりを知る

このカリキュラムでは、各フィールドにおいて、どのような生き物がどのように関わり合っているのか、また人とどのように関わり合っているのかを学ぶことを目的としています。

内容としては、様々なフィールドでの自然観察があります。自然観察を通して、そのフィールドの生態系の仕組みについて考えます。生態系の中の「生産者(植物)」「消費者(動物)」「分解者(微生物)」という生き物の関係を意識しながら、各フィールドで生き物がどのように関わり合っているのかを学習しましょう。また、そうした生き物の関係に、人間の活動がどのような影響を与えているかについても考えましょう。

<活動のアイデア> 例えばこんなことをします

アイデア	内 容	事例記載 ページ
水辺の生きものの関わりを知る	魚や水生昆虫、植物などを観察し、水辺の生態系や人の暮らしによる影響などについて考えます。	50
公園の生きものの関わりを知る	身近な公園で見つけた生き物を観察しながら、公園の生き物の暮らし方や人との関わりについて学びます。	51
田んぼの生きものの関わりを知る	田んぼにすむ生き物を観察し、水田の生き物同士の関わり方や、農業や水質汚濁など人の活動との関わりについて考えます。	52
野原の生きものの関わりを知る	野原で見つけた生き物を観察しながら、そこでの生き物同士の関わりについて考えます。	53
学校の生きものの関わりを知る	学校内にすむ動植物を探し、その自然の様子や、児童や生徒自身と生き物との関わりについて考えます。	54
土の中の生きものの関わりを知る	森林の土にすむ生き物を探し、その特徴や生態系の中で果たす役割について学びます。	55


2 - 3 自然の仕組みや人と自然の関わりを知る

水辺の生きものの関わりを知る	分野	活動フィールド	季節
魚がすめるのはどんな川？	自然について知る	河川など	春夏秋冬
	対象者	参加人数	時間
	子どもから大人	1人から可	1時間程度～
学習のねらい ・「魚がすめる川の条件」という観点から身近な川を見て、対象となる川の状況について考える ・魚類の生息環境や身近な河川環境の問題点を考える			
事前に調べておくこと 魚がすめる環境 危険の可能性と安全確認		必要な準備 調査票，筆記用具 動きやすい服装 網 救急用品	
主な学習内容 【魚がすめる環境】 ・魚がすめる環境の条件（河岸・河床の状況，植生，水量，水質，餌となる生物など）について自由に考え，整理する ・実際に河川を調査する ・調査した結果を発表する 【海の魚と川の魚】 ・海水域に生息している魚と淡水域に生息している魚の違いを考える ・実際に調査し，違いを再確認する ・サケはなぜ川に帰ってくるのかなどのお話をきっかけに，川の大切さを知る 【ダムがある川】 ・ダムがある理由やその効果などを考える ・ダムの水がどのような状況なのかを見に行く ・ダムの工夫（魚道など）を調べる			
実施時に気にしておくこと 参加者の理解を深めるため，指導者は一方的に知識を教えるのではなく，まずは参加者が考えてみるように指導する		活動の後で 興味が深まれば，書籍などで調べたり，他の河川や同じ川の別の地点についても調べてみる	
いろいろな情報 こんな事業をしています 「親と子の水辺教室」 028-632-2420 宇都宮市環境部環境保全課			

2 - 3 自然の仕組みや人と自然の関わりを知る

公園の生きものの関わりを知る	分野	活動フィールド	季節
公園の生きものの暮らしを 知ろう	自然について知る	公園など	春夏秋冬
	対象者	参加人数	時間
	子どもから大人	1人から可	1時間程度～
<p>学習のねらい</p> <ul style="list-style-type: none"> ・公園周辺に住んでいる生き物を調べる方法を知る ・観察を通して、身近な生き物がどのような場所にいるか、どんな暮らし方をしているのか、人とどのように関わっているのかを考える 			
<p>事前に調べておくこと</p> <p>調査を行う公園</p> <p>危険の可能性と安全確認</p>	<p>必要な準備</p> <p>調査票，筆記用具</p> <p>軍手</p> <p>救急用品</p>		
<p>主な学習内容</p> <p><u>公園にすむ生きものを探し観察する</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ・公園内の植物や動物など，生き物を観察する ・公園の生き物と人との関係を観察し，気がついたことを記録する <p><観察例></p> <ul style="list-style-type: none"> ・公園の中にはどんな動植物がいるか ・公園内の池にはどんな生き物がいるか ・公園内の動物は何を食べているか，公園内の生き物に餌をあげている人がいるか ・ごみ箱の近くにはどんな生き物がいるか（カラス，ネコ，アリなど） ・巣箱などを使っている鳥はいるか <p>など</p> <p><u>公園の生きものと人との関わりについて考える</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ・公園内の動物や植物が人とどのような関係を持っているのかについて自由に意見を話し合う 			
<p>実施時に気にしておくこと</p> <p>安全管理の配慮</p>	<p>活動の後で</p> <p>公園だけでなく，家の周りなど身近な環境にすむ生き物についても目を向け，人との関わりについて考える</p>		
<p>いろいろな情報</p> <p>場所について</p> <p>自分たちがよく利用している，身近な広場や公園での活動が効果的です。</p>			

2 - 3 自然の仕組みや人と自然の関わりを知る

田んぼの生きものの関わりを知る	分野	活動フィールド	季節
田んぼの中をのぞいたら	自然について知る	田んぼなど	春夏秋冬
	対象者	参加人数	時間
	子どもから大人	1人から可	半日～
学習のねらい ・田んぼをキーワードに昔ながらの原風景とその移り変わりを知る ・環境にやさしい農法とは何かを考える			
事前に調べておくこと 調査を行う場所 場所利用の許可申請の方法 危険の可能性と安全確認	必要な準備 調査票，筆記用具，クリップボード 軍手 資料 救急用品		
主な学習内容 <u>田んぼの役割</u> <ul style="list-style-type: none"> 田んぼの歴史（田んぼはなぜ出来たのかなど），昔から伝授されている農法やその機能を調べる 私たちが食べているお米や野菜の種類を調べる 私たちが食べているお米や野菜がどこから来るのかを調べる（中国産が多いなど） 田んぼにいる生き物を観察し，生息する理由やそれが田んぼにもたらす良いこと，悪いことを調べる 私たちにとっての田んぼの役割を考える <u>日本の風景を訪ねる</u> <ul style="list-style-type: none"> 棚田や里山など，日本らしいと感じる場所を実際に訪ね，日本の景色の現状を知る 合鴨を使った農法などを見学し，環境にやさしいオリジナル農法を考える 			
実施時に気にしておくこと 昔から工夫されている農法や生活の知恵を提示するなど，参加者のアイデアや考えを引き出す工夫 場所の提供や農業指導の協力者に対して失礼がないように，事前の説明などを徹底	活動の後で 日本古来の農法や生活習慣など学んだ点について話し合う 現在の自分たちの食習慣や流通面に関することを話し合い，今後の問題対策などに発展させる		
いろいろな情報 例えばこんなところで 宇都宮市農林公園ろまんちっく村（新里町） 028-665-8800 ろまんちっく村公園課			
<うつのみや百景> 長岡樹林地 （長岡町）			

2 - 3 自然の仕組みや人と自然の関わりを知る

野原の生きものの関わりを知る	分野	活動フィールド	季節
野原にとって大切なもの	自然について知る	広場，野原など	春夏秋冬
	対象者	参加人数	時間
	子どもから大人	1人から可	1時間程度～
学習のねらい ・野原がなぜ大切なのかを考えることで，植物，動物，人などを取り巻く環境が密接に関わっていることを知る			
事前に調べておくこと 調査を行う場所 場所利用の許可申請の方法 危険の可能性と安全確認	必要な準備 調査票，筆記用具 帽子，軍手，ごみ袋 動きやすい服装 救急用品		
主な学習内容 <u>【野原にすんでいる生きものたち】</u> <ul style="list-style-type: none"> ・野原に生息している動植物を観察する ・動植物の数や種類を調査する <u>【野原のお手入れ体験をしましょう】</u> <ul style="list-style-type: none"> ・野原が健康であるためには，どのような手入れをしたら良いのかを考え，実行する <お手入れ体験例> <ul style="list-style-type: none"> ・植物図鑑やレッドデータブックなどを用いて植生調査を行い，どの場所に何を生やしておくかを決めてそれ以外の雑草（外来種など）を除去する <u>【野原が消える時】</u> <ul style="list-style-type: none"> ・どのような場所を野原と呼ぶのかを考える ・野原が減ってきているのか，増えてきているのかを調べる ・野原が消えるとどうなるのかを考える <野原の増減チェック例> <ul style="list-style-type: none"> ・雑草の種類を調べ，単一のものしか生えなくなった場所や土の部分が多くなった場所は野原としての機能が低下していると考え（ほとんど土になっている場所は野原としてカウントしない） ・身近な場所で，野原といえる場所を見つけてカウントする 			
実施時に気にしておくこと 安全面の配慮 作業が単調にならない工夫（ゲームを取り入れるなど）	活動の後で 地域における野原などを含む自然環境と私たちの生活との関わりについて，各個人が見てきた結果を発表し，その問題について意見交換する		
いろいろな情報 場所について 野原や近くの公園，雑木林など様々な場所を使って，調査や作業を行うことができます。年配の方から，昔遊んだ野原など思い出の場所を聞いて，実際に訪ねるのも一策です。			

2 - 3 自然の仕組みや人と自然の関わりを知る

学校の生きものの関わりを知る	分野	活動フィールド	季節
学校へいこう！	自然について知る	学校	春夏秋冬
	対象者	参加人数	時間
	子ども，親子	複数人	1時間程度～
学習のねらい ・自分たちの学校が，環境面でどのような状況なのかを考え，自分たちから行動することの大切さを学ぶ			
事前に調べておくこと 学校での環境関連の歴史 様々な場所の環境問題 危険の可能性と安全確認	必要な準備 調査票 帽子，軍手 資料 筆記用具 動きやすい服装 救急用品		
主な学習内容 <u>【学校にやってくる生きもの】</u> ・学校にはどのような生き物がやってくるのかを知る（カラス，スズメ，トンボ，など） ・なぜ，やってくるのかを考える <u>【学校にすんでいる生きもの】</u> ・学校にも意外とたくさんの生き物がいることを実感する（雑草，団子虫から記念樹まで） ・なぜたくさんいるのかを考える <u>【学校の歴史を知る】</u> ・昔はどのようなところだったのか，いつ頃学校が出来たのかなど，学校の歴史を知る ・学校やその周辺地域では，昔と今がどのように変わったかを考え，または調べ，それが自然にどのような影響をあたえたかを考える <u>【対策を考える】</u> ・学校を中心とした人間と自然や生き物の関係図を作成する ・学校から広げる自然にやさしい取り組みについて意見を出し合い，方法を考える ・自分たちができることから実行に移す			
実施時に気にしておくこと 自分自身と環境との関連性への気づきを促す	活動の後で 学校に関連する生き物など自然に関するもので発見したものを発表し合う それらがどのように繋がっているかを整理する		
いろいろな情報			

2 - 3 自然の仕組みや人と自然の関わりを知る

土の中の生きものの関わりを知る	分野	活動フィールド	季節
土の中を捜してみよう	自然について知る	公園など	春夏秋冬
	対象者	参加人数	時間
	子どもから大人	1人から可	1時間程度～
学習のねらいと内容 <ul style="list-style-type: none"> ・土の特徴などによる生息環境の違いが生き物に及ぼす影響を学ぶ ・自分の住んでいるまちの自然がどのような特徴を持つのかを知り、人の生活との関わりを考える 			
事前に調べておくこと 地質や地形が異なった場所 観察する場所の土壌履歴 土の中に生息している生物 危険の可能性と安全衛生面の確認	必要な準備 調査票、筆記用具 顕微鏡、ルーペ 採取用容器、袋 救急用品 観察サンプル、資料		
主な学習内容 【土の中を好む生きもの】 <ul style="list-style-type: none"> ・土の中にすんでいる生き物（モグラ、アリ、ミミズなど）を想像し、意見を出し合う ・なぜ、土の中にいるのかやそれぞれの生き物の役割（土を耕してくれる、土を浄化してくれるなど）を考える ・実際に身近な場所で、生き物の観察を行い、観察結果を発表する 【土の役割】 <ul style="list-style-type: none"> ・熱帯雨林の土、シラス台地の土など様々な土を観察し、どのような土が動植物の生息環境として適しているかを考える ・砂風呂や星の砂などの特徴や成り立ちを知り、自然の不思議を学ぶ ・土の種類で水の通りやすさや光の通しやすさが違うことなどを、実験を通して学ぶ ・土の家族調べ（同じような種類の土を調べる）や健康診断（植物が育ちやすい土かどうかを調べる）をする ・土の違いを有効に利用する生活（植物を育てるのに適当な土を選ぶなど）を考え、発表する 			
実施時に気にしておくこと 自分たちで観察するための工夫ができるように指導	活動の後で 普段何気なく見ている景色にも、地域の特徴が出ているということに気づくための時間を設ける 土が語る環境について意見交換を行う		
いろいろな情報 ○場所について 長岡樹林地などの地域の特性が分かりやすい場所に加え、田んぼや公園、農場など身近な場所での観察も大切です。			