

苗木を植えよう (植栽)

しよくさい



ねらい

苗木を植栽することにより木の育て方や成長を学習し、森林の大切さを実感する。

使うもの

- 唐鍬 (鍬、スコップで代用可)
- 苗木 (地域や目的に合ったもの)
- 軍手 タオル ヘルメット 救急セット *長そで・長ズボンを着用

学	年：小学校高学年以上
関連教科・領域	：理科／社会／総合
活動形態	：グループ（10人）
時	間：半日～1日
季	節：春／秋
場	所：校庭／森林のある公園／森林
協力者	：専門家

事前準備

- ・山に植える場合には周りに自生している木を調べ、適した苗木を検討する。
- ・土地の管理者の許可を得る。

進め方

- 1) 植栽方法について説明し、実際に植えてみせる。決められた植栽箇所の枯葉や枯枝、ごみなどを植え穴予定の2倍くらいの広さで取り除く。
- 2) 唐鍬を使い根の周りの1.5倍ほどの穴を掘る。
- 3) 掘り上げた土は、散らかさず穴のふち（下側）にためる。
- 4) 根に付いている苗は、そのまま穴の中心に置き、土をかぶせる（ポットははずす）。土の付いていない苗は根を広げ、すき間に土が入るように槌をかぶせる。
- 5) 元の地面と同じくらいまで土を入れたら、苗を持ち上げながら踏み固める。
- 6) 大きな苗、または風や雪で倒れやすい場所及び落ち葉が落ちると判りにくい広葉樹などは、支柱を立て縄で固定する。
- 7) 土をかぶせた場所を、乾燥させないために枯葉などでおおう。
- 8) 必要に応じて水やりする。
- 9) 複数本植栽する場合は、決められた間隔、方向に順番に植えていく。
- 10) 将来の山の姿を想像する。

注意点・指導のポイント

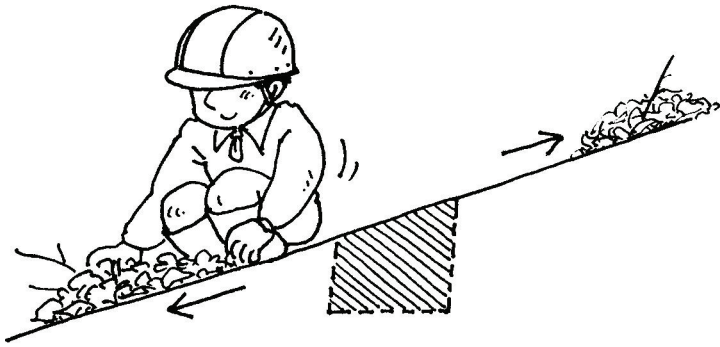
- ・苗木の根を乾燥させないように、また生長していく先端を折らないように取り扱う。

発展

- ・種（どんぐりなど）の採種や苗木を育て、それを植栽する。
- ・下刈りなどの苗木を育てる作業を継続して行う。

参考図書

「森林の本シリーズNo. 2 応援しよう 林業体験入門」 全国林業改良普及協会



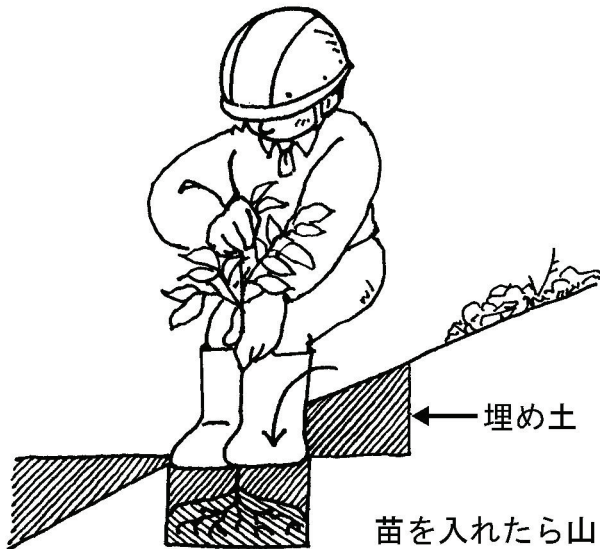
植え付け場所の周りのゴミや枝葉を取りのぞきます



植え穴を掘り、掘った土を手前に積みます



スギの苗木



苗を入れたら山の上から土を入れ、軽く踏み固め少し持ち上げるように土が入るようにします

ここがポイント

ポイント1

- ・ 山での植栽は、鍬で穴を掘り苗木を植える大変な作業ですので、指導者を多めに配置するなど安全対策や苗木の取扱いに気を配ることが大切です。

ポイント2

- ・ 木を「植える」、「育てる」、「使う」という木のサイクルが温暖化防止に役立っていることに気づかせ、1日の体験に終わるのではなく、下刈りなどの苗木を育てる体験も継続して行うことが大切です。

ポイント3

- ・ 年間を通したカリキュラムとして取り組むことがお勧めです。

学習指導要領(内容)における位置づけ

社会

第5学年

- (1) 我が国の国土の自然などの様子について、次のことを地図や地球儀、資料などを活用して調べ、国土の環境が人々の生活や産業と密接な関連をもっていることを考えるようにする。

植林地の手入れをしよう(下刈り)

事例元：森へ行こう

作成者：(社)かながわ森林づくり公社

現連絡先：(財)かながわトラストみどり財団

住所：〒220-0073 横浜市西区岡野2丁目12-20

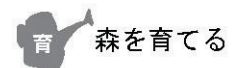
神奈川横浜西合同庁舎内

電話番号：045-412-2255、FAX番号：045-412-2300

アドレス：<http://ktm.or.jp/>

- ・ 5年社会科の「森林資源」の単元で時間が足りないときは、総合的な学習の時間でも取り組むとよいです。
- ・ 実際の林業体験を学習に取り組むことは、森林環境教育にとってきわめて意義のあることです。

植林地の手入れをしよう①下刈り



ねらい

根付けした苗木が一定の大きさになるまで、周りの雑草を刈り取る必要がある。森林を育てるための大変さを体験し、作業の大切さを実感する。

学 年	小学校高学年以上
関連教科・領域	社会／総合
活動形態	グループ(10人)
時 間	半日
季 節	夏(6月～8月末)
場 所	森林(人工林 植栽～7年位)
協 力 者	専門家

使うもの

ヘルメット 大鎌 軍手 タオル 水筒 救急セット 長袖・長ズボン

事前準備

- ・前日は十分睡眠をとり、当日は朝食をぬかないように指示する。
- ・専門の指導者をつける。また、救急要員がいたほうがよい。

進め方

- 1) 下刈りの目的、作業法を説明する。
- 2) 鎌を正しく使い、安全に行動するよう指示する。
- 3) 刈る方向は原則横方向(左)に向かっていく。
- 4) 鎌で苗木を切らないようにする。つるがからまっていたら、つるの根元を切り、無理に引っ張らない。
- 5) 途中で水分を補給し休みながら行う。無理は絶対にしない。
- 6) 作業が終わったら、鎌にカバーをかける。

注意点・指導のポイント

- ・面積や傾斜など、人数にあった作業現場を確保する。
- ・作業地では、上下左右の間隔を十分にとった位置につく。上下は重ならないようにする。
- ・鎌のカバーはなくさないように必ずポケットにしまい、終わったら鎌にかける。
- ・ハチ・ヘビには十分気をつける。
- ・隣の人との間隔が近すぎないように、目を配る。

発展

- ・毎年学校の後輩が同じ作業地で行うと、「学校で育てた木」としての連帯感が生まれる。

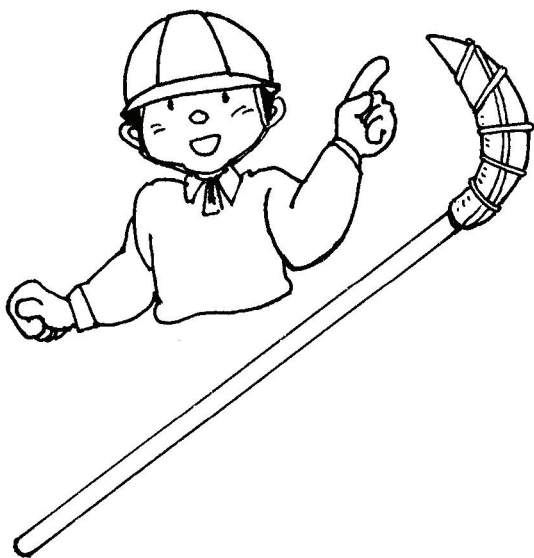
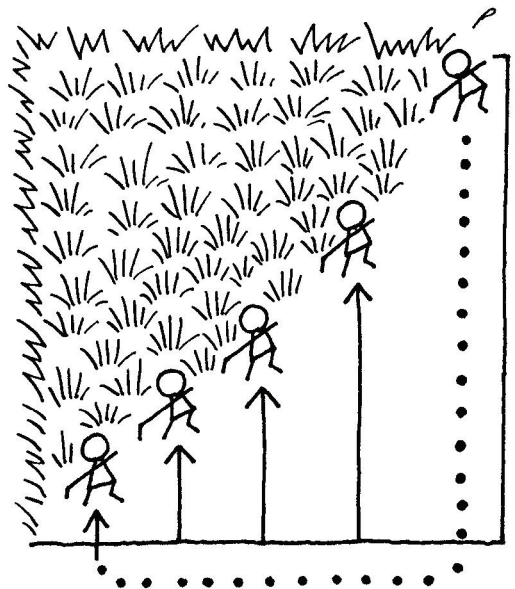
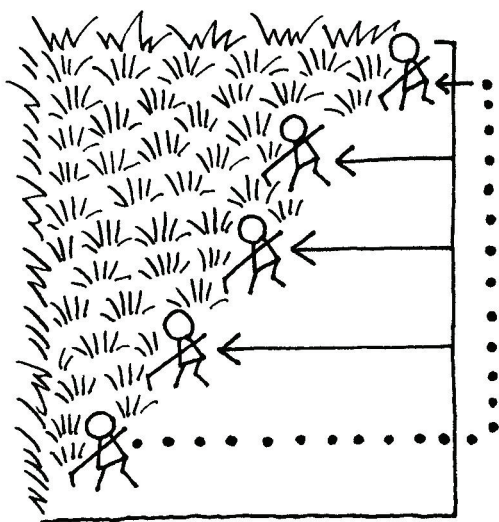
参考図書

「森林の本シリーズNo. 2 応援しよう 林業体験入門」 全国林業改良普及協会



右手が前にくる

右足が前にくる

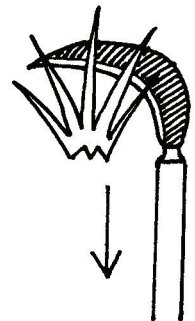


草の刈り方

(鎌の握り方)

作業の配慮は、上下作業にならないようにし、それぞれの安全な間隔です。

鎌は、振り回さずに草の根元に鎌を当て引くような感じで刈りはらう。



- 作業時間以外は刃物にカバーを掛け、むやみに振りまわさないようにしましょう

ここがポイント

ポイント1

- ・下刈りは、刃物を扱いますので、危険な作業です。また、作業時期が蜂やマムシの活動時期と重なることや日射病などの心配もあるため、指導者の配置を適切に行うなど安全対策に気を配ることが大切です。

ポイント2

- ・年間を通したカリキュラムとして取り組むことがお勧めです。

学習指導要領(内容)における位置づけ

社会

第5学年

- (1) 我が国の国土の自然などの様子について、次のことを地図や地球儀、資料などを活用して調べ、国土の環境が人々の生活や産業と密接な関連をもっていることを考えるようにする。

植林地の手入れをしよう(枝打ち)

事例元：森へ行こう

作成者：(社)かながわ森林づくり公社

現連絡先：(財)かながわトラストみどり財団

住所：〒220-0073 横浜市西区岡野2丁目12-20

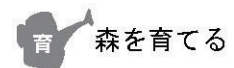
神奈川横浜西合同庁舎内

電話番号：045-412-2255、FAX番号：045-412-2300

アドレス：<http://ktm.or.jp/>

- ・ 5年社会科の「森林資源」の単元で時間が足りないときは、総合的な学習の時間でも取り組むとよいです。
- ・ 実際の林業体験を学習に取り組むことは、森林環境教育にとってきわめて意義のあることです。

植林地の手入れをしよう②枝打ち



ねらい

植栽されたスギ・ヒノキ人工林の枝打ち作業によって、材木を育てるための作業を実感する。

枝打ちが森林にとってどんな役割を持つのかを考える。

学 年	： 小学校高学年以上
関連教科・領域	： 社会／総合
活動形態	： グループ（10人位）
時 間	： 半日～1日
季 節	： 冬
場 所	： 森林（人工林）
協 力 者	： 専門家

使うもの

- ヘルメット 枝打ち用のこぎり 枝打ちはしご
- 道具の手入れセット（さび止めスプレー、ぼろ布） 軍手
- *長袖・長ズボンを着用する。

事前準備

- ・森林のはたらきや森林の手入れ、木材を育てるための「林業」について学習する。
- ・枝打ちする現場の森林の管理者、指導者との打ち合わせ。

進め方

- 1) 道具の使い方、安全な作業の進め方について指導する。
- 2) 作業前の林内の様子（明るさ・下層植生の有無）を確認する。
- 3) 手の届く範囲で、枝を切る。はしごを使う場合は、切る高さを決めておく。
- 4) 枝打ち用のこぎりで枝の根本を切る。その際に幹に近づけすぎて、傷つけないようにする。
- 5) 太い幹は、はじめ下側に切り込みをいれ、次に上側から切る。その時に片方の手で枝をしっかりもつこと。
もっと太い枝は、幹から離れたところで切り落とし、改めて幹の近くで切る。
- 6) 切り終わったら、落とした枝で工作に使えるものは持ち帰る。
- 7) 作業後の森林の様子を確認し、作業前の様子と比べて森林内が明るくなった事を確認する。
- 8) 道具は手入れをして片付ける。

注意点・指導のポイント

- ・のこぎりの使い方、はしごの使い方に気をつける。
- ・枝打ちの意味を十分に説明する。
- ・専門家の指導を受けながら行う。

発展

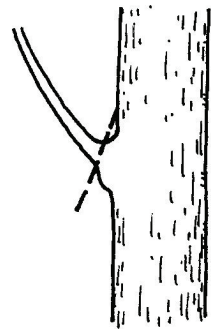
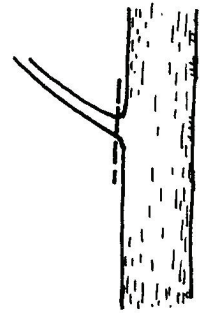
- ・落とした枝を落ち帰り木工作に利用する。
- ・森林の作業にはほかに何があるのか調べてみたり、活動したりする。

ヘルメットは必ずかぶろう！

ノコギリの下には手や足をやらない！

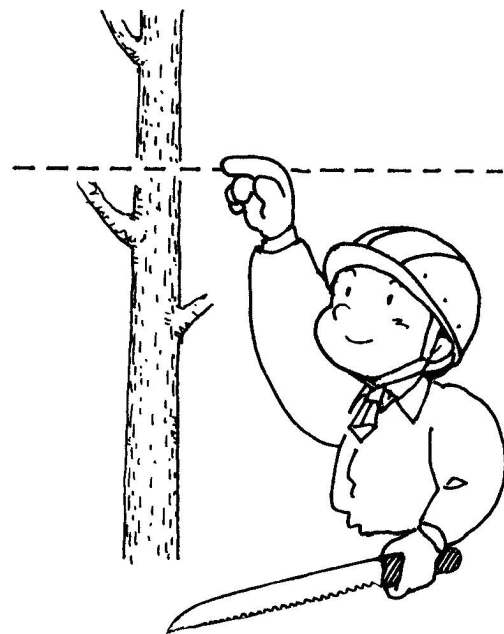


ノコギリは、引くときに力強く、押すときは軽くもどすだけ



足場は、安定した安全なところを選ぶ
切り口を常に確認し、残っていたら切りなおす

切る位置は、幹に接したところで。
こぶのあるものはその先端を切る



手の届くところまで

ここがポイント

ポイント1

- ・ノコギリを使った枝打ちは、比較的安全で正確な作業が期待できますが、指導者の配置を適切に行うなど安全対策に気を配ることが大切です。

ポイント2

- ・年間を通したカリキュラムとして取り組むことがお勧めです。

学習指導要領(内容)における位置づけ

社会

第5学年

- (1) 我が国の国土の自然などの様子について、次のことを地図や地球儀、資料などを活用して調べ、国土の環境が人々の生活や産業と密接な関連をもっていることを考えるようにする。

植林地の手入れをしよう（間伐）

事例元：森へ行こう

作成者：(社)かながわ森林づくり公社

現連絡先：(財)かながわトラストみどり財団

住所：〒220-0073 横浜市西区岡野2丁目12-20
神奈川横浜西合同庁舎内

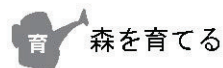
電話番号：045-412-2255、FAX番号：045-412-2300

アドレス：<http://ktm.or.jp/>

- ・ 5年社会科の「森林資源」の単元で時間が足りないときは、総合的な学習の時間でも取り組むとよいです。
- ・ 実際の林業体験を学習に取り組むことは、森林環境教育にとってきわめて意義のあることです。

植林地の手入れをしよう③間伐

かんばつ



ねらい

森林の育て方を学習し、手入れの必要性、間伐前と後の違いによる効果を実感する。

使うもの

- ヘルメット 間伐のこぎり 枝打ちのこぎり
- ロープ 木回し 道具の手入れセット（さび止めスプレー、ぼろ布） 軍手 笛（指導者） *長袖、長ズボンを着用

学	年：小学校高学年以上
関連教科・領域	理科／社会／総合
活動形態	グループ（3～5人組）
時	間：半日
季	節：通年（間伐材を利用する場合は晩秋から初春が好ましい）
場	所：森林のある公園／森林
協力者	専門家

事前準備

- ・なぜ間伐が必要なのか、木の成長と手入れについて学習する。
- ・安全に進められるか木の切り方についてきちんと学習しておく。
- ・作業地の森林の管理者、指導者との打ち合わせ。

進め方

- 1) 道具の使い方、安全な作業の進め方について指導する。
- 2) 予め決められた印のついた木のところへ移動する。
- 3) 切り始める前に木を倒す方向と、安全に待機できる方向を決める。
- 4) 作業をする足場などの障害物を取り除く。
- 5) 倒す方向に三角形の切り口をつける。（受け口）
- 6) 反対側から倒す方向へ切込みを入れる。（追い口）
- 7) 追い口は、完全に切りきらない。徐々に切っていく「ミシミシ」とぐらつき始めたら一旦止める。
- 8) 周りで作業をしている人たちに木が倒れることを笛などで知らせ、倒れる方向にいる人たちを退避させる。
- 9) 周りの安全が確認されたら少しずつ切り始める。
- 10) サポート役の人は木が倒れる方向へ少し木を押し、のこぎりが挟まれないようにする。
- 11) 木が倒れる途中で他の木に掛かり、倒れきらない場合には専門家の指導によりロープなどを使って倒す。
- 12) 倒れた木の枝を切り払い、安全な場所に積む。
- 13) 幹の部分を適当な長さ（2～3m）に玉切りし、切り枝の上に積む。
木工作などで使う場合は、運びやすいようにする。
- 14) 道具は手入れをして片付ける。

注意点・指導のポイント

- ・危険が伴う作業なので安全注意を徹底する。専門家、経験者などの指導をつける。
- ・切る作業は、交代制で行い、他の人はサポート、安全確認などの役割をする。

発展

- ・間伐されたことにより林内の様子が変わったことと、これからどのように変わっていくか考える。
- ・間伐により生じた間伐材を利用して木工作等を行う。

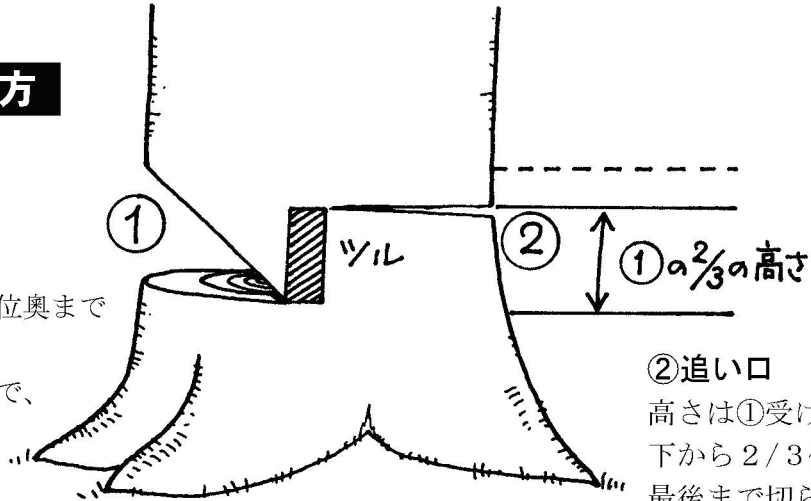
参考図書

- 「森林の本シリーズNo. 2 応援しよう 林業体験入門」 全国林業改良普及協会
- 「森林の本シリーズNo. 4 つくってみよう 木工・クラフト入門」 全国林業改良普及協会

倒す方

①受け口

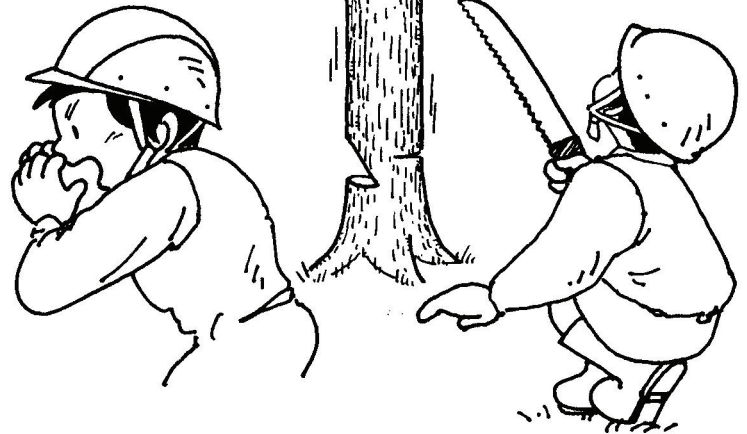
幹の太さの約1/3位奥まで切込みを入れる。
上から角度30~40度で、三角に切り取る



②追い口

高さは①受け口の高さの下から2/3位で水平に切り、最後まで切らない。(ツル)メリメリと音がしたら切るのをやめ、周りに合図する(たおれるぞー)

たおれるぞー



ここがポイント

ポイント1

- ・間伐はノコギリを使って木を伐り倒す危険な作業であり、作業手順や安全管理を徹底する必要があるため、指導者の配置を適切に行うなど安全対策に気を配ることが大切です。

ポイント2

- ・間伐材の有効利用について考えさせることも工夫の一つです。

ポイント3

- ・年間を通したカリキュラムとして取り組むことがお勧めです。

学習指導要領(内容)における位置づけ

社会

第5学年

- (1) 我が国の国土の自然などの様子について、次のことを地図や地球儀、資料などを活用して調べ、国土の環境が人々の生活や産業と密接な関連をもっていることを考えるようにする。

森クラフト

事例元：子供をつれて森に行きたくなる本

作成者：北海道森林管理局石狩地域森林環境保全ふれあいセンター

住所：〒064-0809 札幌市中央区南9条23丁目1-10

電話番号：011-533-6741、FAX番号：011-533-6743

アドレス：http://www.rinya.maff.go.jp/hokkaido/isikari_fc/

- ・図工科の自然素材を使った造形として、学年に応じて取り組めます。
- ・森の中に材料を探しに行くことが重要になってきます。自分が拾い集めた材料からは発想豊かな作品が生まれます。

森クラフト



自然界に存在する多様な物はどれも形を成していません。しかしそれを組み合わせると、どんな物でも形にできそうです。それがネイチャークラフトの真髄。森林の多様性に力を借りて自分だけの形を作ってみましょう。

プログラムの流れ

時間(目安)	内容	用意する物
0:00	見本クラフトの紹介 「森から拾ってきたこんな物が何に変身すると思う?」	・予め作った見本クラフト
0:05	●材料探しの練習をしよう 見つける練習をしよう。森の中に隠れているクラフトの材料を見つけるのは簡単じゃない。まず練習。 ・カモフラージュ ・森の妖精さがし (時間がなければどちらか一方でも良い)	・カモフラージュセット
0:30	●森で材料を探そう ・どんなクラフトを作るか思い浮かべながら森に行って使えそうな材料を探そう。	・拾った物を入れるビニール袋
1:30	●クラフトを作ろう ・材料を使って何か形のある物を作ろう。ルールは、それが「何か」を後で説明できること。	・剪定ばさみ、カッター、マジック、のこぎり、ポンド、(あれば)ホットポンドとグルーガンなど
2:30	●森のクラフト展覧会 できたクラフトは、キレイに飾ってみんなで展覧会。 お互いの出来映えを誉めてあげる。	
2:45	終了	

この活動のねらい

- ・自然界には様々な形の物があるということに気づく。
- ・様々な形を見て、そこから何かの形を思い浮かべるインスピレーションを得る。
- ・自然界の物を使って何かを作ってみる。

達成目標

- ・自然物を使って思い通りの作品を作れるようになる。
- ・森林を構成する物について、認識を持てるようになる。

関連する教科と単元

学校のカリキュラムに対応させるための目安

指導要領：図画工作 目標(2) 内容A-(1)

活動に適した時期

秋～冬。木の実が多く、ツルが露出する秋は材料になる物が豊富。冬は木の枝を使いやすい。

■ストーリーのある活動のポイント■

本体2：森の素材を使ってクラフトを作ろう

集めた素材を使って好きなようにクラフトを作りますが、「何を作っている」という具体的な目標があったほうが学習の目的（想像から創造する）に合致します。

ねらいを別個にして、本当に好きなように作らせるのも面白いでしょう。ホットボンドとグルーガンがあるとより手軽に楽しく工作できます。

導入：自然を見る目をつくろう

カモフラージュゲームでは自然の中に隠れた物を探し出す目を養います。また森の妖精さがしは自然物に手を入れることでそれに意味を見出す練習です。楽しくゲーム感覚で練習をしましょう。

起承
結

まとめ：森のクラフト展覧会

最後に作った物をきれいに机に並べて展覧会をします。きれいに展示することが、達成感を引き立たせます。

本体1：森で材料を探そう

森林に入ると様々な物がクラフトの材料として見えそうに見えてきます。しかし採集する材料は最小限に止めましょう。また、生えている物ではなくて落ちている物を使うなど、自然への心遣いも忘れないようにしておきます。

ちゅんちゅん ワンポイント

授業のための+α

台所や、ゴミ箱に捨てられそうなものを拾い上げ、その形からいろんなものを想像するのは楽しいのですが、森林の中に落ちているものを使って、いろんなものを想像するのも楽しいものです。森林の中の物には、ほとんどといってよいほど直線的なものはありませんし、まったく同じ形をしたものもありません。

ん。そう考えると、目の前に落ちている石、あるいは木の枝、葉っぱを拾い上げる、ということは、世界でたった一つのものに出会った、とすることができ、それはまさに一期一会、運命的な出会いであるということができません。

あとは、例えば木の枝であれば、それを木の枝とは見ないで、まったく別のものに見立てられるような工夫を促すことができ

るとよいでしょう。小さな「目玉シール」を用意し、どこかに目玉をくっつけてあげると人の顔に見えてきたりします（森の妖精探し-p56）。そんな導入を通して、自然の曲線を生かした造詣あそびを進めてみましょう。