

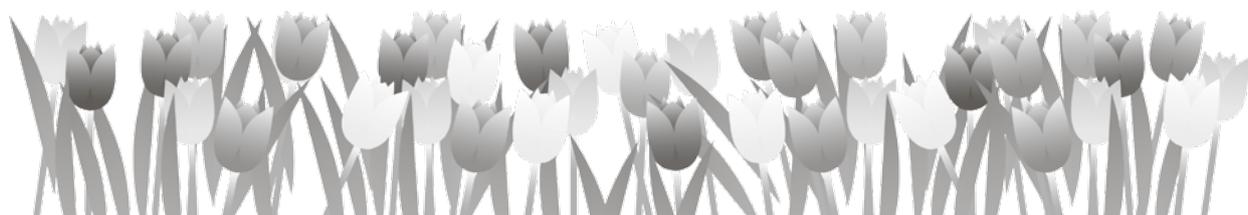


平成24年度 農林水産省
産地活性化総合対策事業
花き産業活性化事業(花育活動推進事業)

中学校用
技術・家庭(技術分野)

はないく 花育副読本

(指導案付き)



目次

- 中学校「花育副読本」活用にあたって.....1
- 花育副読本「指導案」.....3
- 花育副読本 実習1 芝坊やを作ろう.....13
- 花育副読本 実習2 ペットボトルでハンギングバスケットを作ろう.....21
- 「花育活動図鑑」参考データ一覧.....29

全国花育活動推進協議会

はじめに

花や緑の多様な効能に着目し、花や緑を教育、地域の活動等に取り入れる取り組みである「花育」の推進を図ることは、児童・生徒の成長期において、花と緑に親しみ・育てる機会を提供し、やさしさや美しさを感じる情操面の向上等が図られ、また、地域活動においても、花や緑を介した世代交流により、地域のつながりを深めることが期待されています。

このため、全国花育活動推進協議会は、このような花育の社会的な効果や意義を踏まえ、花き業界関係者、教育関係者、都市緑化関係者及び地方自治体の教育・農林・都市緑化担当部局等との連携を図りつつ、花育活動の取り組みを全国的な運動として推進するために平成20年3月28日に発足し、これまで、花育活動の普及啓発、モデル地区での花育活動、花育アドバイザーの登録・紹介及び花育活動に関するアンケート調査等を実施してきたところであります。

本年度は、農林水産省の平成24年度産地活性化総合対策事業のうち花き産業活性化事業（花育活動推進事業）を活用し、これまでのモデル地区での花育活動の成果を生かしつつ、中学校を対象とした「技術・家庭」技術分野の年間カリキュラムに即した『花育副読本』を作成しましたので、今後この副読本が全国の中学校で積極的に活用されて、中学校の教諭と花育アドバイザーとの緊密な連携のもとに効果的な花育活動が展開されることを期待しております。

おわりに、この副読本の作成に当たり、農林水産省生産局並びに花き業界の専門家や教育関係者で構成する花育活動推進検討会及び花育副読本作成小委員会の委員をはじめ多くの方々のご協力・ご指導並びにご執筆くださいましたことに対して厚くお礼申し上げます。

平成25年3月

全国花育活動推進協議会

会長 今西 英雄

「花育活動推進検討会」

順不同

所 属・役 職 名	氏 名
東京テクノ・ホルティ園芸専門学校 講師、グリーンアドバイザー	中道 光子
日本ハンギングバスケット協会 理事	山口 まり
日本ハンギングバスケット協会 理事	上田 奈美
株式会社フローレッツエンティワン	高杉 揚子
公益財団法人日本いけばな芸術協会 理事	新藤 華浩
一般社団法人日本造園建設業協会 技術調査部長	野村 徹郎
生活科教育研究会 会長	三神 雄司
川口短期大学 こども学科 非常勤講師	丹伊田 弓子
日本教育技術学会 会長	向山 洋一
日本生活科・総合的学習教育学会 副会長	吉田 豊香

「花育中学校副読本作成小委員会」

所 属・役 職 名	氏 名
川口短期大学 こども学科 非常勤講師	丹伊田 弓子
財団法人全国学校農場協会 全国高等学校農場協会 事務局次長	森田 恒夫
千葉県立安房拓心高等学校 教諭 財団法人全国学校農場協会 理事 全国高等学校農場協会 常任理事	風間 龍夫
神奈川県小田原市立酒匂中学校 総括教諭	石塚 英雄
鎌倉女学院中学校 教諭	大野 明子
日本ハンギングバスケット協会 理事	山口 まり
日本ハンギングバスケット協会 理事	上田 奈美

〈協力〉

千葉県立安房拓心高等学校

千葉県南房総市立和田中学校

神奈川県小田原市立酒匂中学校

一般社団法人日本花き卸売市場協会

〈写真提供〉

シンジェンタジャパン株式会社

「花育副読本」活用にあたって

庭のタンポポを、担任の先生が座るダイニングテーブルに飾って、家庭訪問を心待ちにした、かつての小学生に、二十数年ぶりに会いました。おっとりした女の子の手を引いた笑顔の輝くお母さんになっていました。女の子のもう一方の手には、カラスノエンドウが、少ししおれかけた花束になって握られていました。野草を手に、手をつないで歩く親子、いつかそんな光景が少なくなったこの街に、スポットライトを当てたいようなホッとする親子の姿でした。

道徳教育が、教科化されようかというニュースに、子どもたちの心の環境の貧しさを不安に思う一人として、今こそ花育の精神とその必要性を深く感じています。

花と緑に触れ、もっともっと命を育む喜びを味わってほしい、そして花をめで緑を愛する心を育ててほしい。そんな教育をお手伝いしたいという思いで、『花育副読本』を、小学校低学年用、中高学年用と作成してまいりました。

小学校では、生活科、総合的な学習の時間、各教科の発展活動、特別活動などでご活用いただいております。学校での教育活動に、時には潤いを、時には感動を、時には癒しを生み出し、子どもたちの心の環境作りに微力ながら、役立てていただいていることを、感謝しております。

今回は、中学校用を作成するにあたり、実践した中学生の感想に、命あるものを愛おしむ言葉を見つけ、花育が、子どもたちの心の環境を豊かにすることを改めて確信いたしました。中学校においても、花育実践が、子どもたちの心の環境を少しでも豊かにできることを願っております。

【花育副読本一覧】

(1)芝坊やを作ろう

(2)ペットボトルでハンギングバスケットを作ろう

【中学校における花育活動】

「植物を育てる」という学習活動は、理科の生物分野において扱われるほかは、技術・家庭における技術分野「C 生物育成に関する技術」で、扱われています。特にCの(2)では、「生物育成に関する技術を利用した栽培又は飼育について、ア 目的とする生物の育成計画を立て、生物の栽培又は飼育ができること」と明記されています。

花育の願いは「花と緑に触れ、もっともっと命を育む喜びを味わってほしい、そして花をめで緑を愛する心を育ててほしい」と言うところにあるので、原理・原則や現象の意味や要因を探る理科ではなく、今回は、「生物育成に関する技術を利用した栽培又は飼育」を目的とする技術分野の実践の事例として、考えてみました。

1、2年生35時間、3年17.5時間と言う限られた中で、栽培活動を伴う授業実践に費やせる時間にもまた制限があります。しかし、新学習指導要領で、「生物育成に関する技術」が必修項目として設定され、強調された内容でもあります。

生活に取り入れ、授業が生活の場へと広がって、学習したことが生かせる授業実践となる一つではないかと考えています。

生物育成に関する技術

1 題材の目標

生物育成に関する基礎的・基本的な知識及び技術を習得するとともに、生物育成に関する技術が社会や環境に果たす役割と影響について理解を深め、生物育成に関する技術を適切に評価し活用する能力と態度を育成する。

2 題材の評価基準例

生活や技術への 関心・意欲・態度	生活を工夫し 創造する能力	生活の技能	生活や技術についての 知識・理解
作物の栽培など、生物育成に関する技術に関心を持ち、進んで作物を栽培しようとしている。	社会や環境へ与える影響を考え、より効果的な管理の方法を工夫しようとしている。	栽培する作物に適した育成計画を立て、適切な管理作業ができる。	生物の育成環境と育成技術についての知識を身につけ、生活とのかかわりについて理解している。

3 指導計画例

	時数	指導内容	学習活動	留意点
生物育成の基礎	5	・生物を取り囲む様々な環境要因	・草花や野菜の役割について考える。	ここでは、実習前までに学習させておきたい内容をおさえ、栽培への夢、必要感を持たせるようにする。 作物の生長には、光、大気、温度、水、土、他の生物などの様々な環境要因が影響することを踏まえ、作物の育成に適する条件と、育成環境を管理する方法について知ることができるようにする。
		・環境要因が与える影響	・作物の生育と大気環境（気温・湿度・光・降雨・風）や土壌環境（養分・水分・空気）、生物環境（雑草・鳥獣・昆虫・微生物）との関わりについて知る。	
		・自然環境と土壌環境、生物環境との関係	・作物の生育期間や栽培に適した土質、耐病性などを調べ、まとめる。	例えば、作物の栽培では、気象的要素、土壌的要素、生物的要素、栽培する作物の特性と生育の規則性などについて考慮する必要があることや、種まき、定植や収穫などの管理技術、施肥やかん水などの育成環境の管理技術があることを知ることができるようにする。C (1) -ア 作物の各生長段階における肥料の施肥量や方法をはじめとした管理作業、及びそれに必要な資材、用具、設備などについて知ることができるようにする。また、育成する作物に発生しやすい主な病気や害虫等とともに、病気や害虫等に侵されにくい育成方法や、できるだけ農薬の使用量を少なくした防除方法についても知ることができるようにする。
		・作物の育成に適する条件や育成環境を管理する方法	・栽培する作物に即した栽培計画を立てる必要性を知る。	目的や条件に応じた栽培計画を立て、合理的に栽培ができるようにするとともに、生長の変化をとらえ、育成する作物に応じて適切な対応を工夫できるようにする。その際、それぞれの対応を考えた栽培観察記録表を活用して、計画、実践、評価、改善のサイクルを実感できるようにする。 C (2) -ア
		・栽培計画		

【こんな使い方を】

花育のねらいに最も近い教科、技術分野の実践として、提案させていただきました。今回、提案させていただきました花と緑に関わる活動は、中学校教育においても様々な形で活用できると考えています。指導案に掲げました目標を、それぞれの学校や生徒の実情に合わせてアレンジし、総合的な学習の時間、ホームルーム活動、ボランティア活動、環境作り、その他多くの課外活動にも広く活用していただけることを願っております。

●楽しく、生活に生かせる授業作りのために

授業で実践した事が、実生活に生かせるという実感は、生徒に「学校で学ぶ意義」を実感させます。教科実践とする場合には、その教科の目標の部分をアレンジし、題材や活動を活用していただいたり、総合的な学習の時間の実践とする場合は、実践活動の過程や、作品の活用の部分を総合実践の目当てに沿ってアレンジしていただく等といった形で、教科書にあるテーマの置き換え教材の様に活用できます。

芝坊やにしても、ハンギングバスケットにしても、授業外での日常管理が必要ですので、生活への広がりには必然的に起こってきます。そんな中で生徒は、生活に生きる学びを実感することが出来ると考えています。

●環境作りに

芝坊やの実践をしたクラスで、冬場のインフルエンザの季節になっても、芝坊やが教室に並んでいることで、教室の異常乾燥を防いだのでしょうか、インフルエンザの流行が、なかったという報告がありました。ハンギングバスケットでも、花による校内環境の改善とともに、室内では異常乾燥防止効果も期待できるのではないのでしょうか。自分たちの環境は自分たちで作るという観点からも、生徒たちによる、大人の気付かない活用方法を見つけることを期待したいと思います。

●栽培実践をより豊かにするために

花と緑に触れる活動や、『花育副読本』による実践をより確かなものにするため、さらに楽しく広げるために実践者の目線で、ほしい情報が手軽に得られる資料「花育活動図鑑」も合わせて作成しましたのでご活用ください。

●花育授業実践に当たって

花や緑の専門家である、花育アドバイザー（ボランティア）を紹介いたします。ご活用いただいで効果的にご実践ください。

お問い合わせ：全国花育活動推進協議会 <http://www.hanaiku.gr.jp>

実習の展開例1	3	<ul style="list-style-type: none"> ・スプラウトの栽培 ・芝坊やを作ろう 	<ul style="list-style-type: none"> ・栽培する作物に応じた管理作業を行う。 <p>※日常的な管理については、時間外に各生徒が行う。</p>	<p>導入題材（副題材）的な扱いである。</p> <p>※栽培計画に応じて、適切な管理作業を行うとともに環境と生育状況を記録する。</p>
	<p>実際に生物を育成する学習を通して、育成に適した環境条件を知り、見通しを立てて、作物を栽培できる力を育むことをねらいとしている。また、生育状況の観察と栽培方法の工夫を繰り返すことで、どんな栽培手法が合理的なのかを考え、新たな気づきが得られるようにする。</p>			
実習の展開例2	4	<ul style="list-style-type: none"> ・緑のカーテンを作ろう 	<ul style="list-style-type: none"> ・ニガウリや西洋アサガオの栽培に必要な条件を調べるとともに、学校のもつ制約条件を考慮し、栽培場所や栽培方法を決定する。 	<ul style="list-style-type: none"> ・自校の育成環境を提示する。 ・ニガウリや西洋アサガオの育成環境を調べるポイント（光、温度、水、土）を明らかにする。 ・栽培目的を明らかにするとともに、作物の状態を予測し、それぞれの対応を考えた栽培観察記録表を活用して、計画、実践、評価、改善のサイクルを実感できるようにする。
	<ul style="list-style-type: none"> ・種から栽培する場合は、播種の方法、発芽に必要な条件を知る。 ・栽培に必要な環境を準備する。 ・栽培に必要な用具の使い方を身に付ける。 ・用土を準備し、種まき、間引き、定植又は苗を定植するなど、育成環境によって必要な技術を活用する。 ・摘しん、ツルの誘引など、栽培方法にあわせて作物の育成環境を調整する。 ・作物の状態に応じて必要な管理作業（かん水、追肥、薬剤の噴霧等）を実施する。 ・作物を収穫する。 		<ul style="list-style-type: none"> ・予備の苗を準備し、失敗等に対処できるようにしておく。 ・休み時間等も活用し、管理作業（花がら摘みなど）を実施できることを伝える。 ・薬剤等の噴霧を行うときには、周りへの配慮や健康管理に十分に留意させる。 ・夏休みの管理作業については、事前に予定を確認するなど、安全管理に留意する。 	
実習の展開例3	4	<ul style="list-style-type: none"> ・ハンギングバスケットによる寄せ植え 	<ul style="list-style-type: none"> ・栽培を実施する季節によって、適切な植物を選び、その植物の特性を知る。 ・栽培に必要な用具を準備し、定植をして、育成環境に必要な技術を活用する。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ハンギングの特徴、必要な器材、用土、植物選びのポイントについて説明する。 ・植物の特性、用土の特性、苗の選び方、レイアウト、定植の仕方など、ハンギングならではの注意点を留意させる。 ・日々の観察により植物の変化を知り、植物を一つの生命としてとらえ、育てた花の最後（枯れる）まで面倒を見ることにより、次世代へ生命をつないでゆくことの大切さを実感させる。
	<ul style="list-style-type: none"> ・植物の生育状況に応じて必要な管理作業を実施する。 			

生物育成のまとめ	2	<ul style="list-style-type: none"> ・生物育成に関する技術の評価と活用 	<ul style="list-style-type: none"> ・栽培計画表を活用し、生物の育成環境を調整、管理した内容を確認する。 ・栽培に関する最新技術を紹介し、その利点や問題点について話し合い、これからの栽培技術について考える。 	<ul style="list-style-type: none"> ・育成環境を調整、管理し、目的に応じた栽培方法を実践することが、生物育成に関する技術の活用であることを理解させる。 ・バンジー等の種子のF1、芝の環境問題、地球温暖化、無農薬や有機栽培など、これからの生物育成に関する技術の進むべき道などについて考えさせる。 ・生物育成に関する技術が社会や環境に果たしている役割と影響について理解させ、生物育成に関する技術を適切に評価し活用する能力と態度を育成する。C (1) -イ
	<p>「評価・活用」に向けて C (1) -イ</p> <p>実習を展開することより、生物育成に関する技術を活用し、豊かな生活環境を創造することが人間に与える影響について考えさせる。生物育成に関する技術を評価する能力（見方や考え方）をはぐくむとともに、技術を利用する個人としての今後のあり方、態度などについても身に付けることができるようにする。</p> <p>たとえば</p> <ul style="list-style-type: none"> ・交配技術の進歩 ・連作障害を避けるための接ぎ木の技術 ・伝統的な様々な方法による栽培技術の進歩と最先端のバイオテクノロジーとの類似点や相違点 ・海外と日本での作物の利用方法の違い ・食料として利用してきたものを燃料の原料として生産することへの功罪 ・食料の安定供給を支えている慣行農法による自然環境への影響 ・水田のもつ様々な機能の低下 ・養液栽培と露地栽培の違い ・作業の効率と作物の安定供給、値段などとの関係 ・食糧不足と飢餓の問題 ・農薬と化学肥料の環境への影響 ・日本の食糧自給率 ・農業人口と高齢化 ・農産物自由化が日本に与えた影響 ・輸入食品の危険性 <p>などについて話し合う。その中で、これからの生物育成に関する技術の進むべき方向性などについて考えさせる。</p>			

生活や技術への関心・意欲・態度	生活を工夫し創造する能力	生活の技能	生活や技術についての知識・理解
生物育成に関する技術に関わる倫理観を身に付け、知的財産を創造・活用しようとするとともに、生物育成に関する技術を適切に評価し活用しようとしている。	目的や条件に応じて栽培計画を立て、観察を通して捉えた生長の変化への対応を工夫するとともに、生物育成に関する技術を適切に評価し活用しようとしている。	生物の適切な管理作業ができる。	生物を取り巻く生育環境が生物に及ぼす影響や、生物の育成に適する条件及び生物の計画的な管理方法等についての知識を身に付け、生物育成に関する技術と社会や環境との関わりについて理解している。

4 実習の展開 1

実習の目的	ベビーリーフの栽培を通して、生物育成に関する基礎的・基本的な知識及び技術を習得するとともに、栽培に必要なものに「風通し」「日あたり」「かん水」があることを知る。		
実習例	ベビーリーフの栽培	実習の時間	3時間（猛暑・厳寒期間を除く）

この実践の特長

- ・失敗することが少なく、栽培の達成感が感じられる。
- ・露地栽培作物よりも育成環境が限定され、育成環境の違いによる生長の差が明確にわかる。
- ・発芽から収穫までが5～10日と短く、繰り返し栽培ができる。
- ・多くの調理法や装飾例があるので、利用方法や目的が多様化する。
- ・家庭分野の調理学習と関わらせて学ぶことができる。
- ・ペットボトルを再利用するため、費用負担を軽減できる。
- ・持ち運んで、任意の場所で、観察や作業ができるとともに、家庭でも実践しやすい。

授業展開例

学習項目	指導要領	時数	学習活動	指導上の留意点
ベビーリーフを栽培しよう	C (1) ア C (2) ア	3	ベビーリーフはどのような野菜でどうやって育てるのか知る。 ベビーリーフの特性を考え、適切な作業が取り組めるように栽培計画を立てる。【工夫創造】[学習シート]	ベビーリーフを見せ、30日で野菜をつくることに期待に胸を膨らませるようにする。
栽培に必要なもの	C (2) ア C (2) ア		ペットボトルでコンテナをつくる。	教科書だけでなく、友達のやり方を参考にして作業するようにする。
			培養土の性質や種まきの仕方を知る。	ベビーリーフの種のばらまきの仕方を実演して見せる。
			コンテナを作り適量の土を入れ、均等に種をまき、流されないようにかん水できる。【技能】[観察]	
			栽培に必要なものに「風通し」「日あたり」「かん水」があることを知る。	栽培に必要なものを説明する。
	C (2) ア			栽培に必要なものを理解している。【知識理解】[学習シート・定期テスト]
			間引きを行う理由とそのやり方を知る。 間引きを行う。 間引きの意味と方法を理解している。【知識理解】[学習シート・定期テスト] ふぞろいの苗を取り除き、均一になるように間引くことができる。【技能】[観察]	間引きの意味と、葉と葉が重ならないように間引きをすることを説明する。 教師が実際に作業をしてみせる。
			作業を栽培観察記録としてまとめる。	日常的な管理を通して、育成環境として必要なものを実感できるようにする。

実習の目的	芝坊や作りを通して、生物育成に関する基礎的・基本的な知識及び技術を習得するとともに、栽培に必要なものに「風通し」「日あたり」「かん水」「施肥」があることを知る。		
実習例	芝坊や作り	実習の時間	2時間（猛暑・厳寒期間を除く）

この実践の特長

- ・失敗することが少なく、発芽を楽しみにしながら、生長を観察することができる。
- ・水やりの大切さを容器内の水の減り具合から実感できる。
- ・芝が伸びてきたらハサミでカットするなどして、長期間楽しむことができる。
- ・目、眉、鼻、口等を自由に配置・表現することで、個性的な作品となる。
- ・家庭分野の保育学習と関わらせて学ぶことができる。
- ・ペットボトルを再利用するため、費用負担を軽減できる。

授業展開例

学習項目	指導要領	時数	学習活動	指導上の留意点
芝坊やを作ろう	C (1) ア C (2) ア	2	芝はどのような植物で、日常的な手入れとして何が必要なのかを知る。 芝の特性を考え、適切な作業が取り組めるように栽培計画を立てる。【工夫創造】[学習シート]	例えば校庭やゴルフ場の芝を例にとる。 事前準備として、必要な資材を用意しておく。
芝坊やの顔と洋服のデザインを考え、フェルトを切ってパーツを作り、用紙に貼る。	C (2) ア		完成見本として、作りたてと2週間ぐらいで芽が出ているものを2種類用意し、芝坊やを作ることに期待に胸を膨らませるようにする。	
			ペットボトルの加工	体となるペットボトル本体に吸水用の口をあける（カッターナイフ使用時のケガに注意）。
			培養土の性質や種まきの仕方を知り、芝坊やの頭部を作る。	芝の種と培養土の混ぜ方を実演して見せ、芝坊やの頭部の作り方を説明する。種の量（キャップ1杯）と土は靴下の編み目が広がるくらいに固く入れるようにする。
鼻、耳を作り、頭部に眉、目、口を貼り付ける。 デザインした洋服を装飾する。			鼻、耳は、土ごと強く摘んで輪ゴムでとめるようにする。眉、目、口は裏面がシールになっているフェルトが利用しやすい。	

C (1) ア C (2) ア	頭部を水につける。	頭部が完成したら（接着剤が乾いたら）、全体を水につけ、頭部の空気をぬく。
	吸水口からペットボトルに水を入れ、頭部を差し込む。	ペットボトル本体に水を入れ、頭部をセットして完成させる。
	芝坊やの頭部を作り、鼻、耳、眉、目、口を加えて、洋服を装飾して、芝坊やを完成させることができる。【技能】[観察]	
	栽培に必要なものに「日あたり」「かん水」「風通し」「施肥」があることを知る。	栽培に必要なものを説明する。 毎日、水の減り具合を観察し、水が濁ったり汚れていた場合は入れ替え、カビの発生に注意する。
栽培に必要なものを理解している。【知識理解】[学習シート]		
作業を栽培観察記録としてまとめる。	日常的な管理を通して、育成環境として必要なものを実感できるようにする。	

参考
花育実践者向けマニュアル（平成22年度版） p27～30

4 実習の展開 2

実習の目的	緑のカーテン作りを通して、生物育成に関する基礎的・基本的な知識及び技術を習得するとともに、生物育成に関する技術が社会や環境に果たす役割と影響について理解を深め、生物育成に関する技術を適切に評価し活用する能力と態度を育成する。		
実習例	緑のカーテンを作ろう	実習の時間	5月下旬から3時間

この実践の特長

- ・節電・省エネの効果から、環境問題に目を向けさせることができる。
- ・土壌や容器の再利用から、生物育成の技術を適切に評価し、活用できる能力と態度を育むことに関連を持たせることができる。
- ・指導項目が多く、学習内容が豊富で、露地栽培の技術の習得が可能である。
- ・ミックスガーデンとして、二種類の植物を一緒に植えることも可能である。
- ・家庭分野の調理学習と関わらせて、ニガウリの調理方法や栄養効果を学ぶことができる。
- ・「材料と加工に関する技術」の製作題材として、プランター容器を製作させることもできる。

授業展開例

学習項目	指導要領	時数	学習活動	指導上の留意点
緑のカーテンを作ろう	C (1) ア	3	緑のカーテンとは何かを知る。	緑のカーテンによる節電・省エネの効果についてふれる。
栽培計画	C (2) ア		緑のカーテンとなるツル性植物のニガウリや西洋アサガオの栽培特性を知る。 栽培植物に即した計画を作成する。	葉が茂っている様子、花が咲いた頃、実がなった所等を映像を用いて説明する。
土のはたらき	C (1) ア		緑のカーテンとなるツル性植物の特性、好む生育環境、原産地、栽培に必要な作業・道具を理解している。【知識理解】[学習シート・定期テスト]	
肥料の三要素とそのはたらき 元肥と追肥			土のはたらきを知る。 用土の種類と役割を知る。 団粒構造と単粒構造の違いと培養土の作り方を知る。	土のはたらきと生育に適した土を説明する。 基本用土と改良用土の種類と性質や役割を説明する。 単粒構造を団粒構造の培養土にする方法を説明する。
培養土を作ろう			肥料について知る。 元肥と追肥の違いを知る。	肥料の役割と種類について説明する。 元肥と追肥の必要性について説明する。
			土のはたらき、土の種類、単粒構造・団粒構造を理解している。【知識理解】[学習シート・定期テスト]	
			肥料の種類と効果及び施肥の仕方について理解している。【知識理解】[学習シート・定期テスト]	
			土をつくり、元肥と共に野菜用プランターに詰める。	教師が土の混ぜ合わせと元肥の施肥方について実際に作業してみせる。
			土の性質や肥料の種類と効果及び施肥の仕方について興味を持ち、進んで作業をしようとしている。【関心】[観察]	

日常の管理	C (2) ア	よい苗の条件を知る。	葉、茎及び根などの状態から苗を比較して、その良さを見出す視点に気づくようにする。 本葉が4~5枚になったものを植え付ける。ニガウリの株間を考え、一つのプランターに2株とする。 今後の管理方法（摘しんと誘引、水やり、追肥、病害虫の防除）を話し、生長の楽しみ、収穫の喜びを感じてもらおうようにする。
		苗を植える。	
		植え付けた苗に水やりをする。	
		摘しんとツルの誘引をする。	本葉が8~10枚で親ツルの摘しんとネットの隙間にツルの誘導
		水やり	夏の水やりは朝夕2回たっぷり与えるようにする。
		追肥を与える。	一回目は50cmほど伸びた時、二回目は実が付きだした時、その後は二週間に一回与えるようにする。
		病害虫の防除	病気や害虫の種類と特徴を説明し、できるだけ農薬に頼らず日常でできる予防法について関心を持たせるようにする。
		収穫	栽培観察記録をきちんと取るように指導するとともに、日常的な管理を通して、育成環境として必要なものを実感できるようにする。
		手入れや観察を通して、育成や管理の記録を取るとともに、必要に応じて、水やり、誘引、追肥、病害虫の防除作業などの日常管理を行うことができる。【技能】[栽培記録]	

参考 花育実践者向けマニュアル [小学校 中高学年 編] 平成23年度版 p1~8

<p>★工夫のポイント★</p> <ul style="list-style-type: none"> 野菜プランターの容器を、「材料と加工に関する技術」の製作題材として作らせる。 緑のカーテン観察カードとして、ネットの内側（日陰）と外側（日向）の温度を記録させ、原理と効果を実感できるようにする。 ニガウリの収量を上げる、大きなニガウリを作る、たくさん花を咲かせるためにはといったように、各自が目的をもって学習を進めていく中で、生徒に栽培方法を工夫させる。 日頃の世話を通して、作物の生長と肥料の効果や環境について理解を深めさせる。 「緑のカーテン」の役目が終わったプランターやネット、培養土を再利用して他の植物を育てるようにする。

<p>★生徒に考えさせたい内容★</p> <ul style="list-style-type: none"> 無農薬栽培と有機栽培 安全に配慮した栽培の大切さや生産コストに見合った作物の栽培の必要性

4 実習の展開 3

実習の目的	ハンギングバスケットによる寄せ植えを通して、生物育成に関する基礎的・基本的な知識及び技術を習得するとともに、生物育成に関する技術が社会や環境に果たす役割と影響について理解を深め、生物育成に関する技術を適切に評価し活用する能力と態度を育成する。		
実習例	ハンギングバスケットによる寄せ植え	実習の時間	3時間

この実践の特長

- ・植物を飾ることにより、美しく暮らしを彩り、潤いや安らぎを得られることを実感することができる。
- ・数種類の花苗等を組み合わせることにより、植物をデザイン（レイアウト）しながら植え込む楽しさ、生長後の美しさを味わってもらうことができる。
- ・寒さに強い草花、野菜、観葉植物、暑さに強い植物、球根と草花など、その季節に合ったハンギングバスケットによる寄せ植えが可能である。
- ・様々な植物に実際に触れることにより、植物を通した楽しみ・美しさ・植物の持つ機能を知り、植物の多様性・扱い方を知ることで、身近な植物に興味を持たせることができる。
- ・場所をとらず、ペットボトルを再利用するため、家庭での実践も可能である。

授業展開例

学習項目	指導要領	時数	学習活動	指導上の留意点
ハンギングバスケットによる寄せ植え	C (1) ア	1	ハンギングとは何か、ハンギングの特徴を知る。	寄せ植えしてあるハンギングバスケットを見せながら、ハンギングの特徴、必要な器材、用土、植物選びのポイントについて説明する。
容器を作ろう			ペットボトルを利用して器を作る。 ①切り取る場所、水はけ用の穴あけの位置をマジックで印をつける。 ②ドリルで穴開けをする。 ③口の部分、スリットの部分をカッターナイフで切る。 ④スリット部分にすき間テープを貼る。	事前に生徒から2リットルのペットボトル（角形で丈夫なもの）を集め、必要資材を準備しておく。 ケガのないように注意させる。早く終わった生徒には、500ミリリットルのペットボトルを使って、土入れスコップを作らせる。
栽培する植物の特性	C (2) ア	1	栽培する植物の特性を知る。	水分条件（乾燥・多湿）・日照条件（日向・日陰）・温度条件（耐暑・耐寒）など、性質の似たもの同士を組み合わせることや垂れるもの→下部、上に伸びるもの→上部など、性質を考えて、植え場所を決めることが大切であることを説明する。
				ハンギングの特徴、植え付ける植物の特性を理解している。【知識理解】[学習シート・定期テスト]

栽培計画	C (2) ア		栽培する植物に即した計画を作成する。	目的や植物の状態に応じて適切な対応ができるように工夫させるとともに、レイアウトを考えさせておく。
定植	C (1) ア	1	植物に即した計画を作成し、植物配置のレイアウトや植物の状態に応じて適切な対応ができるように工夫している。【工夫創造】[学習シート]	
			培養土を配合して元肥を入れ、容器に植物を定植する。植え付け時の注意点を知る。	配付時に苗のチェックを行い、教師が実際に定植するところを見せる。その際、根鉢を崩したり、少し根を切ったりする理由を説明する。また、用土の入れ具合、高さ、花の向き、植え付け角度などの注意点をおさえる。
日常の管理	C (2) ア	1	水苔の役割を知り、湿らせた水苔をよく絞って、天部に薄く敷く。	水苔をあらかじめ湿らせておく。容器内が乾燥しやすいことから、水苔の役割を説明する。
			用土の特性と植え付け方法、及び植え付け時の注意点の理由について理解している。【知識理解】[学習シート・定期テスト] 見栄え良くハンギング容器に植物を植え付けることができる。【技能】[観察]	
			たっぷり水やりをする。	植え付け後の養生とその後の管理について説明する。
			水やり 追肥 花がら摘み、整枝・整形等の手入れ	栽培観察記録をきちんと取るように指導するとともに、日常的な管理を通して、育成環境として必要なものを実感できるようにする。
			手入れや観察を通して、生育や管理の記録を取るとともに、必要に応じて、水やり、追肥、花がら摘み、整枝・整形等の手入れなどを的確に行い、健康な苗として生長させることができる。【技能】[栽培記録と観察]	

参考 花育実践者向けマニュアル [小学校 中高学年 編] 平成22年度版 p43~54

実習 1 芝坊やを作ろう

芝坊や作りを通して、生物育成に関する基本的な知識や技術を学びましょう。



ペットボトルを
再利用!!



「芝坊や」とは?

ペットボトル350ml
容器と靴下、芝の種を使っ
て作る芝の人形です。

胴体は、ペットボトルを
使っています。頭は、靴下
の先に培養土と芝の種を
入れた物でできていて、水
を吸わせると芝の芽が髪
の毛の様に生えてきます。

自分オリジナルのかわ
いしい芝坊やを作ってみま
しょう。

もくじ

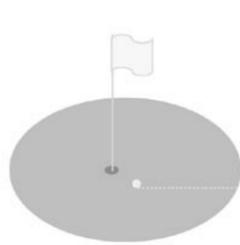
1 植物の特性	芝について知ろう.....	1
2 栽培計画	芝の育成環境を考えよう.....	2
3 材料準備	必要な道具や材料を準備しよう.....	2
4 デザイン	芝坊やの顔や洋服をデザインしよう.....	3
5 作り方	芝坊やを作ろう.....	4
6 管理方法	毎日の管理を知ろう.....	6
7 栽培記録	芝坊やの生育記録をつけよう.....	6

年 組 番 名前

1 芝について知ろう

(1) 私たちの周りでどんなところに芝が使われているだろうか？

- 地域のどんなところに使われているか話し合ってみよう。
- 日本芝、西洋芝の違いについて考えてみよう。



ゴルフ場



家庭の庭



学校の校庭や公園



<先生や専門家の方の話をメモしましょう>

芝について イネ科 多年草



日本芝

暑さや乾燥に強い。夏場30度以上の高温でも生長する。日本では晩秋以降気温が低くなると休眠^{※1}し、枯葉色になる。春になり温度が上がると新芽を出して生育を再開する。
ノシバ、コウライシバは、日本で古くから使われている日本芝である。

西洋芝

高温多湿の条件を嫌う。寒さには強い。5℃以下になると休眠するが1年を通して緑色の葉を保つ。生育期には、旺盛に生長し美しい葉色となる。耐乾性、耐病性は一般的に弱く農薬散布を必要とする。
ベントグラス類、ブルーグラス類、ライグラス類などを一般的に西洋芝と呼んでいる。

西洋芝には、さまざまな種類があり、性質にはそれぞれ違いがある。数種類の種を混合することで両者の長所を生かせるようになっている。芝坊やを作る際には、西洋芝の種を数種類混ぜたものを使用するとよいでしょう。



※1 休眠とは…霜が降ったり氷が張ったりと寒さが厳しくなると、生長が止まること。

2 芝の育成環境を考えよう

種をまく時期

5月～7月がもっともよく生長します。芝坊やを栽培する場合、1年を通して栽培が可能ですが、8月～9月の高温期を避け、1月～2月の厳冬期は、屋内で管理すると良いでしょう。日当たりが良く、水はけの良い土を好みます。種まきに使用する土(培養土^{※2})は、病害虫や雑草が混入していない新しい土を使用します。



- 芝坊やを自分の目的通りに栽培するために、グループで話し合い、目標を設定しよう。また、芝坊やを置く場所の環境について、調べたことを書いてみましょう。

3 必要な道具や材料を準備しよう

材料の準備

- ・ペットボトル………350mlなど小さい物が安定しやすい
- ・ペットボトルのキャップ…1個
- ・靴下………薄手の男性用・白色以外が良い
- ・輪ゴム………4本
- ・芝の種………ホームセンターで購入できる
- ・接着剤………水に強いタイプ
- ・フェルト………目・口・眉を作る
- ・はさみ………布が切れるもの
- ・培養土………紙コップ3～4杯程度
- ・割り箸………1本
- ・カッター………1本
- ・土入れ用の紙コップ…2個
- ・バケツ



培養土



紙コップ



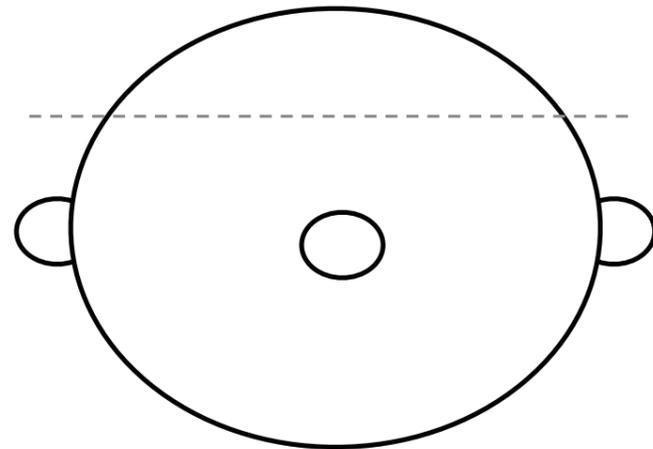
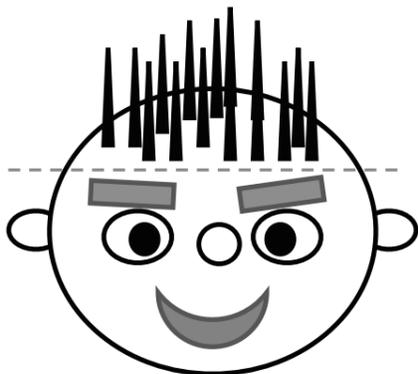
バケツ

※2 培養土とは…何種類かの用土材料を混ぜ合わせた保水性・通気性・保肥性の高い用土。

4 芝坊やの顔や洋服をデザインしよう

- 下の図を参考に、芝坊やの顔をデザインしてみよう。
- 右図に目、眉毛、口を書き加えて、フェルトを切り、顔のパーツを作り、でき上がったら、セロハンテープでこの用紙に貼っておきましょう。

顔(Face)

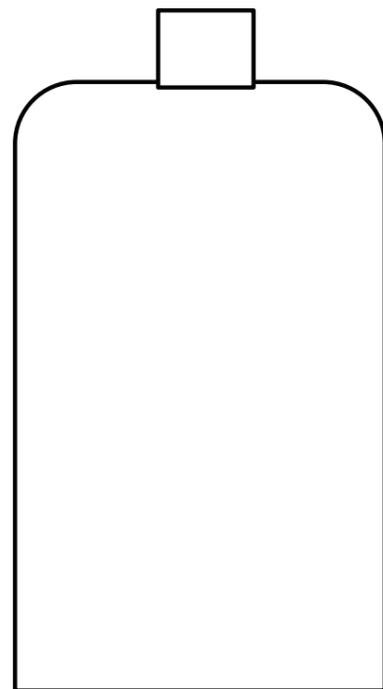
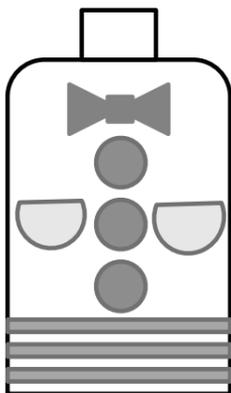


- 点線から上は、髪の毛が生える部分です。なるべく点線から下にパーツをつけます。
- フェルトの色は、自由に選びましょう。顔になる靴下の色とのバランスを考えるときれいに仕上がります。

芝坊やの
名前

体(Body)

- 下の図や表紙の写真を参考に、洋服をデザインしてみよう。
- 使う靴下の色と洋服のデザインを考えるときれいに仕上がります。



- 洋服は、さまざまなデザインが可能です。自分だけのオリジナルの洋服を作りましょう。
- フェルトの色は、色合いを考えて自由に選びましょう。
- ボタンやモール、リボンなどを使っても良いでしょう。

3

5 芝坊やを作ろう

グループ(4人～5人)に分かれて作業をします。

①ペットボトルの本体の上部に、吸水用の穴をあける。

- ・カッターを使うときには、しっかりとペットボトルを押さえて動かないように気を付ける。
- ・はんだごてなどを使い、穴を四隅にあけてから、そこにハサミを入れると切りやすい。

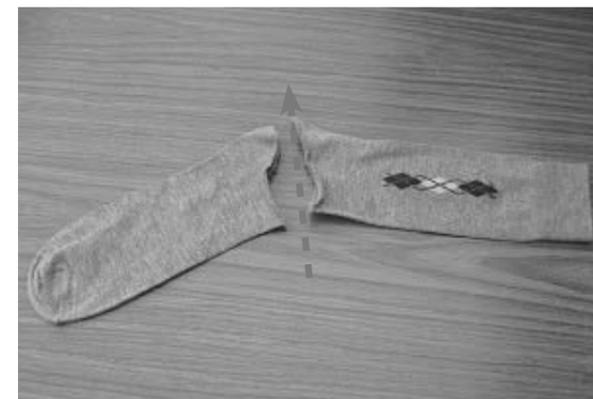
注意 カッターを引く時に、刃の手前には手を置かないこと。



大きさの目安



②靴下をかかとのあたりで切る。ペットボトルのキャップ1杯の芝の種と少量の土を混ぜ合わせる。



靴下を半分にする。良く切れるハサミを使用する。



ペットボトルのキャップ1杯の芝の種

③靴下の先端部分に、芝の種を混ぜた土を入れる。



靴下のつま先の方を、紙コップやペットボトルを切ったものなどにかぶせると土を入れやすい。靴下の先端に種が入るように注意する。



握りこぶしぐらいの大きさになるまでしっかり培養土を詰めていく。このときに、靴下の編み目が広がるぐらい固く入れる。

4

④首になるところを輪ゴムでとめ、中に割り箸をさす。



首になる所を輪ゴムでとめ、中に割り箸をさし込む。

⑤鼻・耳を作る。



鼻や耳は、土ごと強く摘まんで形を作り、輪ゴムでとめる。

⑥フェルトを目、眉、口の形に切り接着剤で貼る。



3ページに貼った顔のパーツを頭になる部分に付ける。

⑦接着剤が乾いたら、水をためたバケツに頭をつける。



十分に水をしみこませ、その間に洋服を完成させる。

⑧ペットボトル背中の吸水用の穴から水を三分の二ほどいれ、洋服をかぶせる。



⑨頭の部分をペットボトルの口にさし込み完成。



6 毎日の管理を知ろう

芝坊やは、十分にかん水したあとに、日当たりがよく風通しのよい場所に置きましょう。

発芽期の管理

かん水

水やりをすることを「かん水」といいます。水が足りないと発芽しません。特に発芽するまでは、土を乾燥させないようにします。



日当たり

光合成が十分に行えるように、長時間日に当たる場所に置きましょう。

風通し

高温多湿が続くとカビがはえたり病気になるやすくなります。



発芽



7日～10日ほどすると発芽します。

芽が出てからの管理

かん水



ペットボトルの中の水が減っていないか、毎日観察をして2/3程度の水を保ちましょう。少なくなっていたら給水用の穴から水を足します。水が濁ったり汚れたら、給水用の穴から水を出して入れ替えます。汚い水のまま放置すると、カビがはえたり病気になる原因になります。夏場は、芝坊やの頭部が特に乾燥するので、ときどき頭から水をかけましょう。

刈り込み

芝坊やを長く楽しむためには、日々の手入れが大切です。芝が長く伸びてきたら適度にハサミでカットしましょう。風通しや日当たりが良くなり生長が促進されます。

7 芝坊やの生育記録をつけよう

芝坊やを観察して記録をつけましょう。日々の観察の中で気がついたことや気をつけることなどを詳しく記録しておきましょう。スケッチや写真などもそえるとよいでしょう。

かん水

日々の作業内容を記録しましょう。天候や気温の変化でかん水の回数が変わったり、気がついたことを書いておきましょう。

芝の生育

発芽日やその後の芝の生育の状況を観察して記録しましょう。

スケッチを残しておくことで、生育の段階がよくわかりますね。



〈作成協力〉
神奈川県小田原市立酒匂中学校

栽培観察記録表

の栽培		年 組	番 氏名
科 名		植物の分類	
原産地		用 途	
〈適した生育環境〉			
発芽適温		生育適温	
日 照		土	
品種の特色			
栽培のテーマ			
栽培の目標			
	月/日	作業内容・観察記録	スケッチ
準備／育苗・手入れ			
栽培活動を通して			

実習 2 ペットボトルでハンギングバスケットを作ろう

ペットボトルのハンギングバスケットづくりを通して生物育成に関する基本的な知識や技術を学び、花のある豊かな環境づくりをしましょう。



ペットボトルのハンギングバスケットとは？

2ℓのペットボトル容器を使い、花苗を植えつける壁掛けタイプの寄せ植えのことです。

多数の作品を組み合わせることで、大きな壁面飾りとなり、学校フェンスなどに装飾することができます。

もくじ

- 1 地域農業 地域の農業や農作物について知ろう..... 1
- 2 ハンギングとは ハンギングバスケットについて知ろう..... 1
- 3 材料準備 必要な道具や材料を準備しよう..... 3
- 4 植物特性 使用する植物の特性..... 3
- 5 土のはたらき 土のはたらきや肥料について..... 3
- 6 作り方 ペットボトルのハンギングを作ろう..... 4
- 7 管理方法 毎日の管理を知ろう..... 6
- 8 栽培記録 生育記録をつけよう..... 6

年 組 番 名前

1 地域の農業や農産物について知ろう

<地域の専門家の方や、農業高校の先生から話を聞こう>

- 私たちの住む地域では、どのような農業が営まれ作物が作られているのだろうか。また、花はどのようなものが作られているのかを調べてみよう。
- 地域の野菜や花の生産量は、日本全体の中で、どのくらいなのかなども調べてみよう。



<地域で作られる作物の分類なども調べてみよう>

- (1) 作物の分類：○○科
- (2) 原産地：作物のもともとの産地
- (3) 作物の特性：作物の生育上の性質



<地域の中で、草花で飾られた場所や有名な場所を見つけよう>

- (1) 花壇や駅前広場
- (2) 公園や植物園・花畑 など



2 ハンギングバスケットについて知ろう

ハンギングバスケットとは、どのようなものだろうか。専門家の方から特徴や技法を聞こう。

ハンギングバスケット Hanging Basket = 吊り下げたカゴ

- ・つるすこと
- ・つりさげる
- ・かご・バスケット
- ・つりかご

・容器(かご・鉢)に植物を植えて、壁に掛けたり吊したりする。・空間を飾る立体花壇

壁掛け型のハンギングバスケットは、日本で多く楽しまれています。

吊り下げ型のハンギングバスケットは、都市空間に潤いを与える街の花飾りとして、利用されています。



ハンギングバスケットはいつ頃から楽しまれているのか?

イギリスで発達した歴史のある技法です。

(ヴィクトリア朝の頃に発達した。※ヴィクトリア女王がイギリスを統治していた1837年から1901年の期間を指す)

主にワイヤーバスケットを吊して飾られていました。

日本で、ハンギングバスケットが本格的に楽しまれるようになったのは、大阪で開催された国際花の博覧会(1990年)開催以降です。

ハンギングバスケットのメリット

- 高い位置、人の視線の位置に飾ることができるため装飾効果が高い。
- いくつかのハンギングバスケットを組み合わせると立体的に飾ることができる。
- コンテナガーデンとのコーディネートが可能。
- 移動が可能のため、必要な場所に運び装飾が出来る。
- 壁面に飾ることができるので、庭がなくても楽しめる。
- 風通しが良いので、病害虫が発生しにくい。



ハンギングバスケットのデメリット

- 壁面や空中で育てるため、乾燥しやすい。
- 重量があるので、吊り下げる場所の強度が必要となる。
- 高いところにかけてあるので、水やりや花がら摘みなどの管理に手間がかかる。
- 水やりを頻繁に行うので、肥料の流失が早い。
- 地植えに比べて、植物が長持ちしない。

色々なハンギングバスケット



ワイヤーネット製



手作りの容器



孟宗竹を利用

どんな容器でも花を植えて、掛けたり、吊したりできれば、ハンギングバスケットとして楽しめます。

ハンギングバスケットに適する植物

病害虫の被害にあいにくく、暑さや寒さに強いもの、花が次々に咲くもの、乾燥に強いもの、生長がゆっくりのもの、丸くこんもり育つものが適しています。

秋～春：ビオラ・パンジー、スイートアリッサム、ノースポール、フユシラズ、ハボタンなど

春～秋：ベゴニア・センパフローレンス、ニチニチソウ、インパチェンス、ペチュニア、コリウスなど

通年：シロタエギク、アイビー、ワイヤーブランツ、ベアグラスなど

植物選びのポイント

- ・ 設置する場所の生育環境(日当たり、風通し、気温などの自然環境)にあった植物
- ・ 栽培する季節や期間に適した植物
- ・ 病害虫の被害がない苗
- ・ 間延びしておらず、株がしっかりとしている元気な苗
- ・ 枝葉が多く、鉢底の穴から少し根が見えている苗

ポイント

水ゴケの役割

- ・ 土の流失の阻止
- ・ 急激な温度変化防止
- ・ 乾燥防止
- ・ 泥はね防止



3 必要な道具や材料を準備しよう

材料の準備



- ・ペットボトル……2ℓの固くしっかりしたもの(角形)
- ・油性ペン……太いもの
- ・はさみ……ペットボトルを切る
- ・作業用手袋……刃物を使うときに着用
- ・ビニールテープ……ペットボトルの切口に貼る
- ・カッター……ペットボトルを切る
- ・キリ……水はけ穴、フックの穴を開ける
- ・すき間テープ……約23cm×2本(市販されている)
- ・培養土……新しい土を使用する
市販の肥料入りの土でよい
- ・ものさし
- ・水ゴケ……ペットボトル上部に敷く
- ・S字フック
又は針金(ワイヤー)……吊り下げ用
- ・肥料(緩効性肥料)
- ・割り箸……1本
- ・土入れ……プラスチックカップや紙コップ、
ペットボトルなどを利用するとよい
- ・移植ごて

4 使用する植物の特性



「使用する植物例」

品 目：ビオラ
科 名：スミレ科
開花期：10月頃から5月頃まで



ビオラ(秋まき一年草)のポット苗を使用します。
(植え付け時期：9月下旬～11月頃)
園芸店や花店では、さまざまな色合いのビオラが売られています。

<ビオラの特徴>

- ・パンジーの中で、花が小さいもの(小輪種)をビオラと呼びます。
- ・花色が豊富で、多花性で、生育すると株が大きくなります。
- ・日当たりと風通しのよい場所を好みます。
- ・パンジー(大輪種)を使用してもよいです。

5 土のはたらきや肥料について

ハンギングバスケットに適した土

- ・保水性が高い。
- ・病原菌や雑草の種子などの雑物の混入がない。
- ・排水性・通気性が良い。
- ・pH が適当な範囲。
- ・重量が軽い。
- ・保肥力がある。

肥 料

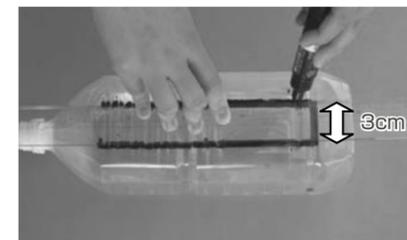
植物は、さまざまな養分をバランスよく吸収利用して生育します。小さなバスケットの中では、養分は植物が吸収するばかりでなく、水やりによる流失もあり、養分不足になります。そのため不足する養分を肥料として施します。植え付けのときに元肥として長期間効き目のある肥料を与え、花が咲いている時期には、すぐに効き目のある液体肥料などを与えます。

6 ペットボトルのハンギングを作ろう

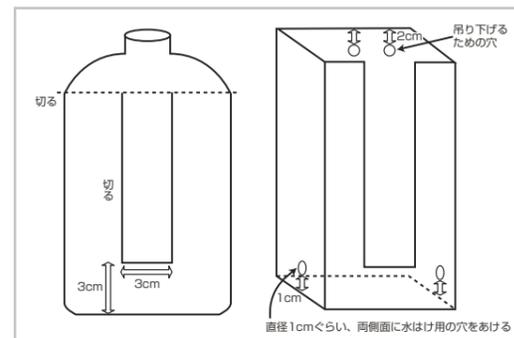
グループ(4人～5人)に分かれて作業をします。

ハンギングの容器を作る

①ペットボトルの切り取り部分に油性ペンで印をつける



②水はけ用の穴を開ける。



ペットボトルの底から1cm程度上の両サイドにキリや目打ちで穴を開け、空いた穴に、はさみの先を入れ、5mm程度まで穴を大きくするとよい。

卓上ボール盤に、ドリルをセットして、穴あけをすると簡単に加工できます。

③ペットボトルの上部を切る。



カッターで、切り込みを入れてはさみが入れやすいようにする。

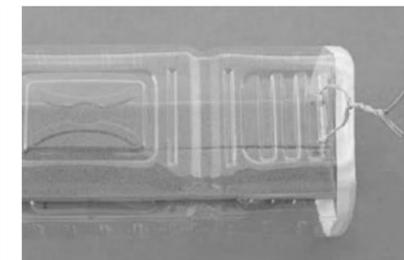
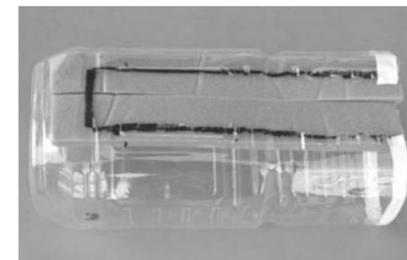
はさみでペットボトルの口の部分を切りはさず。

穴あけ、切断の完成。

※カッターを使うときには、しっかりとペットボトルを押さえて動かないように気をつける。

注意 カッターを引く時に、刃の手前には手を置かないこと。

④ペットボトルの上部にビニールテープを巻き、すき間テープを貼っていく。



ペットボトルの切り口に、安全のためビニールテープを巻く。

側面の切り口部分に、ペットボトルの内側からすき間テープを貼る。

吊り下げ用の穴にワイヤーを通す。

花を植える

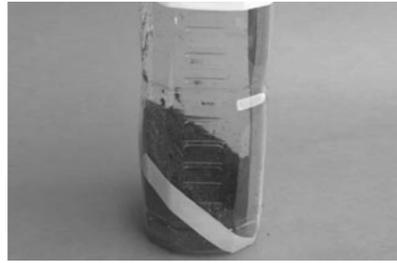
① 植え方の手順を聞きます。



完成したペットボトルハンギングを見て完成形をイメージしましょう。



② 土を黄色いラインのあたりまで入れます。



1番目の苗は45度斜め下向きに植えるので、土も45度下向きに入れる。

③ ビオラのポット苗をはずし、植える。



<ビニールポットのはずし方>
花苗を逆さまにして、ビニールポットから苗を抜く。ポットから抜けるときは底穴から指で押すようにするとはずれる。



ビオラの根が生長しやすくなるように、老化苗は古い根を取る。また、すき間テープの間に入りやすくするために、株元の土を少し落とす。



ペットボトルのふちを押さえながら、苗が傷つかないようにペットボトルの中に入れる。苗は斜め45°下向きに入れて、上に土を足していく。

④ 2番目の苗は、水平に植えて土を入れる。



⑤ 3番目の苗は、斜め45度上向きに植えて土を入れる。



最後にすき間がないか確認する。

ポイント

苗と苗の隙間にしっかりと土を入れましょう。割り箸などを使って土を突き、隙間なく土を入れましょう。



⑥ 上部に緩効性肥料を一つまみ置く。



※緩効性肥料
水溶性の速効性肥料に比べて効果がゆっくりと効き、ある程度の期間、効果が持続する肥料をいう。

⑦ 上部に水ゴケを敷きます。



上部に水ゴケを敷くと、水やりの時に土がこぼれたりせず、均一にかん水できるほか、乾燥を防いでくれます。

⑧ 完成です。



完成したら、しっかりと全体に行き渡るように水やりをします。ペットボトルの裏側に水が行き渡っているか確認しましょう。

⑨ 持ち帰る場合



家に持ち帰るときには、上部と苗の間をビニールテープでとめ、横にして持ち帰るようにする。

7 毎日の管理を知ろう

植えつけ直後は、半日陰、風が当たらない、湿気を保つ条件のもとで一週間ほど養生させます。十分にかん水したあと、日当たりがよく、風通しのよい場所に設置しましょう。

日当たり

光合成が十分に行えるように、長時間日に当たる場所に設置しましょう。



風通し

高温多湿が続くとカビがはえたり、病気になりやすくなります。



花がら摘み

花が咲き終わって枯れた花を「花がら」と言います。放置すると結実^{*}して、次の花がつきにくくなるので花茎の根元からとりましょう。

※結実とは…植物が実を結ぶこと、種ができることをさします。

かん水



ハンギングバスケットは、空中や壁面に設置するため、乾燥しやすい。株元の土の表面が乾いたら株元にゆっくりと水を与えましょう。全体にまんべんなくかん水しましょう。ペットボトルの底から水が出るぐらいが良いでしょう。

追肥

ハンギングバスケットは、乾きやすくかん水が頻繁になり肥料分が流れやすい。植え付け後、3～4週間おきに、緩効性肥料を指で1つまみ(約5g)程度を根元にほどこします。

8 生育記録をつけよう

ハンギングバスケットを観察して記録をつけましょう。日々の観察の中で気がついたことや気をつけることなどを詳しく記録しておきましょう。スケッチや写真などもそえるとよいでしょう。

かん水

日々の作業内容を記録しましょう。天候や気温の変化でかん水の回数がかわたり、気がついたことを書いておきましょう。

病虫害予防・駆除

病気になったり、虫が発生したときには早めに駆除をします。薬剤を使う場合は、専門家や先生に相談しましょう。

スケッチを残しておくと、生育の段階がよくわかりますね。



<作成協力>
千葉県立安房拓心高等学校 / 千葉県南房総市立和田中学校

栽培観察記録表

の栽培		年 組	番 氏名
科 名		植物の分類	
原産地		用 途	
〈適した生育環境〉			
発芽適温		生育適温	
日 照		土	
品種の特色			
栽培のテーマ			
栽培の目標			
準備／育苗・手入れ	月／日	作業内容・観察記録	スケッチ
栽培活動を通して			

「花育活動図鑑」参考データ一覧

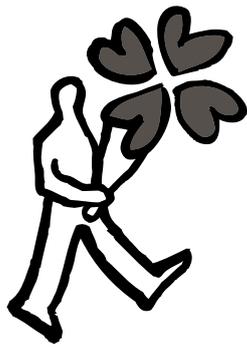
参考データは、「花育」ウェブサイトからダウンロードしてご使用ください。
<http://www.hanaiku.gr.jp>

花育資料集

- 基本的な花と緑の知識「花づくり 土づくり」
- 花ごよみ366「花ことば・誕生花」
- 季節の行事と花
- 漢字で見る植物の名前
- 全国の植物園一覧
- 生活と花と緑のQ&A
- 植物に関するQ&A

花育アドバイザー

- 花育アドバイザー登録制度実施要領



育てる楽しさ、
花咲くよるこび。

全国花育活動推進協議会

<http://www.hanaiku.gr.jp>