

自然の観察

教師用 



四



文部省





637  
263

自然觀察



四

發行所寄贈本

文部省



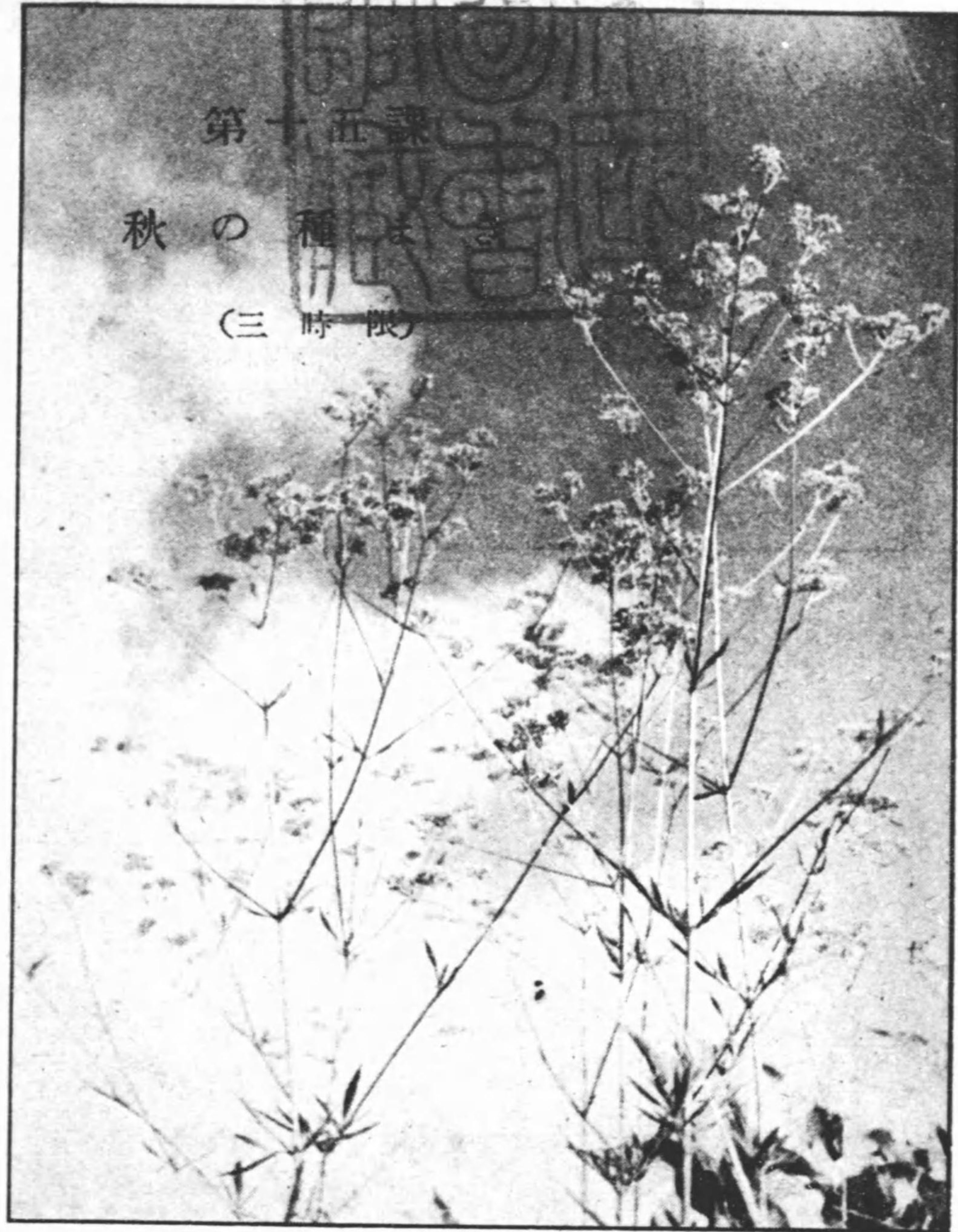


## 目 録

第十五課	秋の種まき	1
第十六課	秋の野	13
第十七課	きく	22
第十八課	木の實ひろひ	27
第十九課	畠の手入れ	32
第二十課	虫めがねと鏡	39
第二十一課	湯わかし	43
第二十二課	寒暖計	50
第二十三課	はねとたこ	56
第二十四課	季節だよりの整理	65
第二十五課	三月の野	73
附 録	授業時間配當表	附 1

263  
263

263  
263



第十五課

秋の種まき

(三時限)

### 目 的

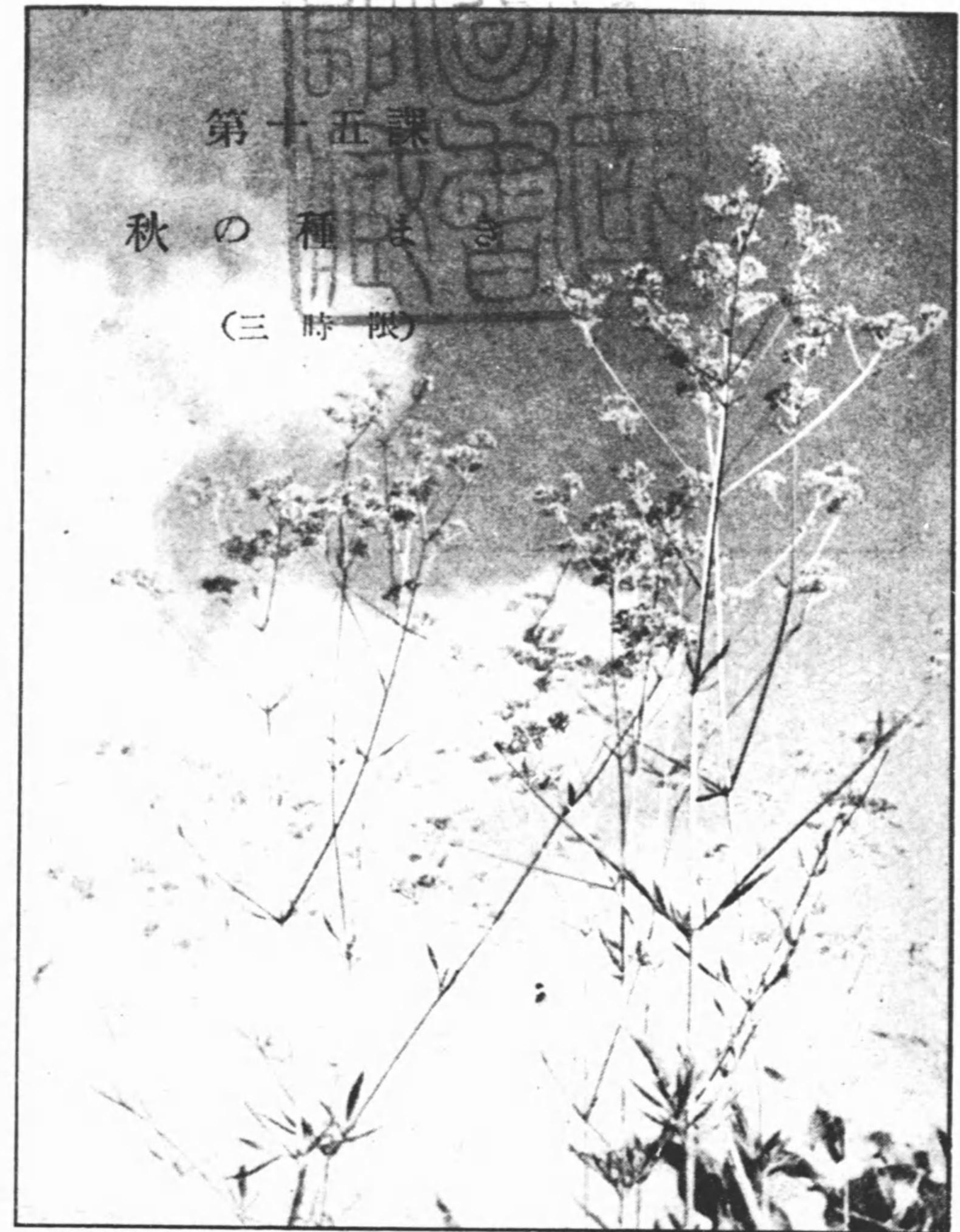
種を蒔いたり、苗を植ゑたりさせ、それを立派に伸してやらうといふ氣持をもとにして、冬の間根氣よく世話をする態度を養ふ。



## 目 録

第十五課	秋の種まき	1
第十六課	秋の野	13
第十七課	きく	22
第十八課	木の實ひろひ	27
第十九課	畠の手入れ	32
第二十課	虫めがねと鏡	39
第二十一課	湯わかし	43
第二十二課	寒暖計	50
第二十三課	はねとたこ	56
第二十四課	季節だよりの整理	65
第二十五課	三月の野	73
附 録	授業時間配當表	附 1

263  
263



## 目 的

種を蒔いたり、苗を植ゑたりさせ、それを立派に伸してやらうといふ氣持をもとにして、冬の間根氣よく世話をする態度を養ふ。



## 要 項

ヘチマやタウモロコシのとり入れはすみ、また、夏の初めに植えた草花も、もう盛りを過ぎて、みのつたり枯れたりしたものが多く、鳥にも花壇にも、秋らしい風情が見られる。この課では、かういふ鳥にエンドウやソラマメの種を蒔かせ、花壇に春咲きの草花を作らせる。さうしてこの後、これらが無事に冬を越して、立派に伸び、花を開き實を結ぶやうにと願ふ氣持で根氣よく世話を續けさせる。その間に、愛育の氣持はいよいよ強くなるし、自然から直接に學ぶ態度も、ものごとを工夫する態度も養はれる。

### 鳥の 仕事

ヘチマやタウモロコシを片付けた後へ、エンドウやソラマメを蒔かせるのである。種まきの仕事には、兒童はだいふんなれて來てゐるから、教師が一々模範を示してやるには及ばない。ただ、特に氣をつけなければならないことを注意してやる程度に止めて、「自分たちで作るのだ。」といふ感じを失はせないやうに努める。種を蒔くときは、蒔く深さを考へ、大きな平たい種では、種のおき方にも氣をつけるやうに導く。また、石ころや草の根を拾ひ出すには、「こんなものがあつては、エンドウやソラマメが、根を伸しにくいだらう。」と考へて、拾ひ出すやうに仕向ける。また、土を掘返すときには、根が十分に張るやうにと考へ、株と株との隔りをきめるときには、枝が十分に廣がるやうにと考へながら仕事をするやうに導くのである。

### 花壇の仕事

花壇の草花を片付けた跡に、春咲きの草花を作らせる。もう仕事にも相當になれて來たから、球根を植ゑさせても、種を蒔かせても、仕立てておいた苗を植ゑさせてもよい。随つて、兒童に、春咲きの草花のことを思ひ起させ、めいめい希望をいはせて、草花の種類をきめるやうにする。しかし、目ざはりになるやうなものや、他の草花の蔭に隠れてしまふやうなものは避け、その場所にふさはしいものを選ぶがよい。

### 種まきから後の觀察

種を蒔いてからは、時々花壇や鳥を見まはつて、芽の出る様子や芽の伸びる様子に注意するやうに仕向ける。芽生えの様子に著しい變化が見られなくなつてからも、折々見に行つて、その様子を寫生させる。暖くなつて、芽が著しく伸びる頃には、時々その高さを測らせるもよい。かやうにすると、季節によつて成長の違ふことがだんだんはつきりわかるやうになる。またその間に、草が生えて來れば取らうといふ氣持も起つて來るであらうし、寒くなれば霜除けをしてやらうと感じるやうになるであらう。霜除けをしてからでも、折に觸れて、「どうだらう。」と覗いて見ることが大切である。さうして、霜除けが風に飛ばされてゐたら、直してやつたり、苗が霜で傷んでゐたら、更に笹を立ててやつたりするやうに導く。

### 注 意

秋にエンドウやソラマメが蒔けないやうな寒い地方では、春早く蒔くやうにする。また、かやうな地方では、草花の種まきも根分けも、春にした方が安全であつて、この課では、球根の植ゑつけくらゐに止めなければならない。

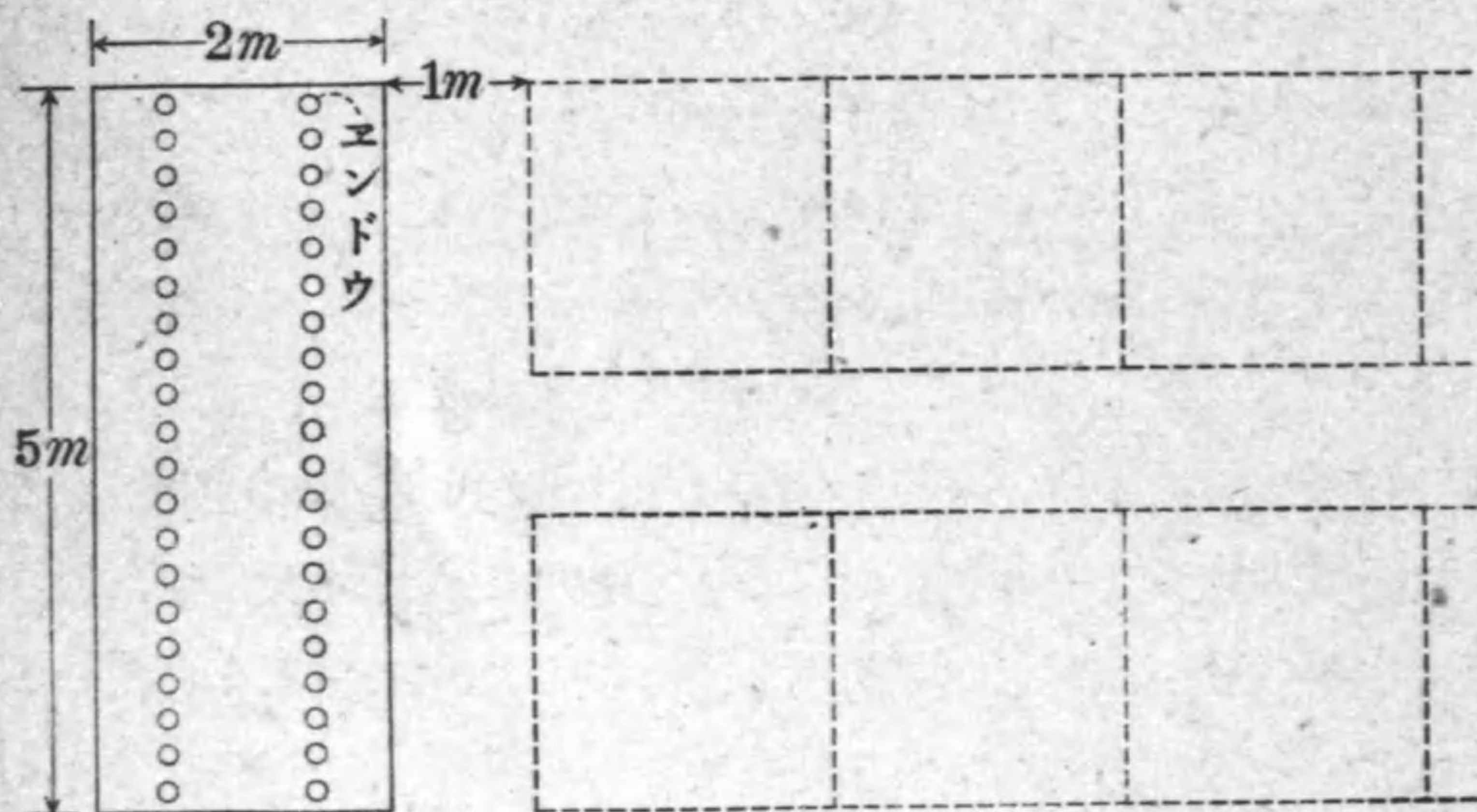


## 指導例

第一時に學級全體が協同してエンドウの種を蒔き、第二時には、四人組毎にソラマメの種を蒔き、第三時には、四人組毎に草花の種を蒔いたり苗を植ふたりする場合の指導例を掲げる。

## 第一時 エンドウの種まき(一時限)

準備	
根掘り	各児童に一つづつ
ざる	二つ三つ
縄	30 m くらゐのもの一本
つみごえ	ざる に一二はい (過燐酸石灰を「春の種まき」のときよりも多くませておく)
草木の灰	800 g くらゐ
エンドウの種	各児童に三粒づつ 豫備少し



児童を畝に導いて、學級全體が協同してエンドウの種を蒔くことを話し、「四月頃、きれいなエンドウの花が咲いてゐた。」とか、「サヤエンドウが好きだ。」とか、「ムキエンドウはおいしい。」などと、思ひ思ひに話させて、エンドウについての経験を思ひ起させる。

次に、児童を畝にはいらせて、「春の種まき」のときのやうに地ごしらへをさせる。「かうして、よく耕してこやしを入れておけば、根がたくさん広がります。根がよく広がって、よいエンドウが出来るやうに、深く掘返して、ていねいに土くれをこはませよう。」「石ころや草の根があると、エンドウが根を広げるのにじやまになるから、注意して拾ひ出さない。」などと話しながら、教師も一緒になつて仕事をする。

地ごしらへが終つたら、畝の短い邊の一端から 50 cm くらゐの處と、そこからまた 1 m くらゐ離れた處とから長い邊に平行に、15 cm くらゐの深さに溝を二すぢ掘らせる。溝の中へ、用意しておいたこやしを入れ、掘上げた土の一部をかけて、よくませかへさせる。その後で、残りの土をかけて平らにさせ、蒔く場所がわかるやうに、すぢを引いておく。

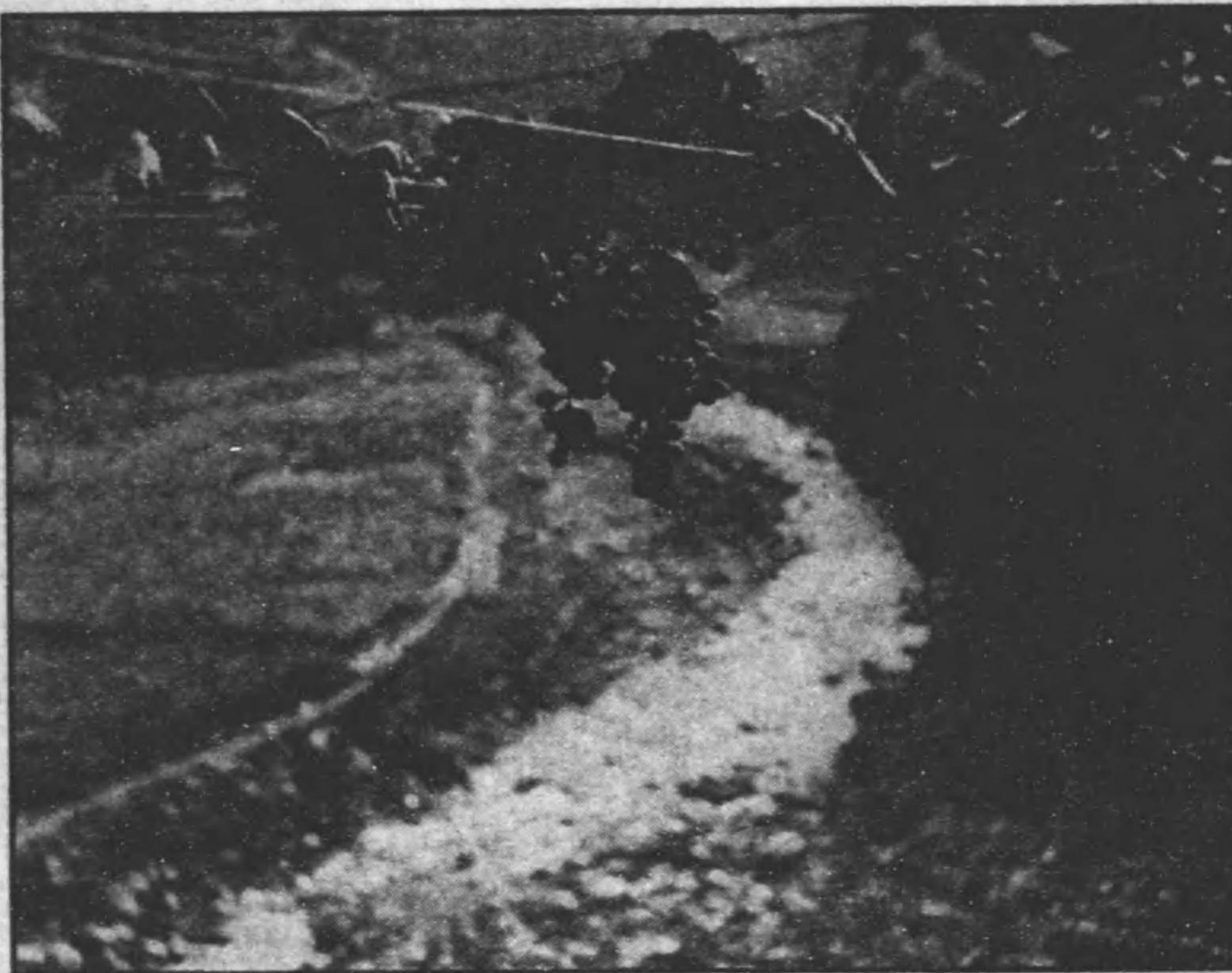
次に、エンドウの種を各児童に三粒づつ配り、その形・色などを見させる。その間に、エンドウの種にへそのあることに気づくものがあつたら、その處が莢についてゐたのであることを話して、一年生のときの六月、「カズノホン」の學習で、エンドウの莢を割つたときのことを思ひ起させる。また、芽はどこから出るかを考へさせて、へその附近に芽の出さうな處のあることに気づかせるもよい。



蒔く深さについては、アサガホ・ハナビシサウ・タウモロコシ・ヘチマなどのことを思ひ起させて、アサガホやタウモロコシくらの深さに蒔くことを教へる。

次に、教師がすちの處へ 20—30 cm くらゐづつ間をあけて、二三箇所、印をつけて見せ、「これくらゐ間をあけて、三粒づつ蒔きます。皆さんの親指と人差指を開いて測つて、二つくらゐでよいでせう。」（「カズノホン」四、十五頁参照）といつて隔りを知らせ、混雜しないやうに代る代る蒔かせる。

「みんな上手に蒔けました。いつ芽が出るか、氣をつけて見ませう。」と、芽の出るのに關心を持たせておき、畝の周りに繩をあてがつて、縁を整へさせ、後始末をし、手足を洗はせて學習を終る。

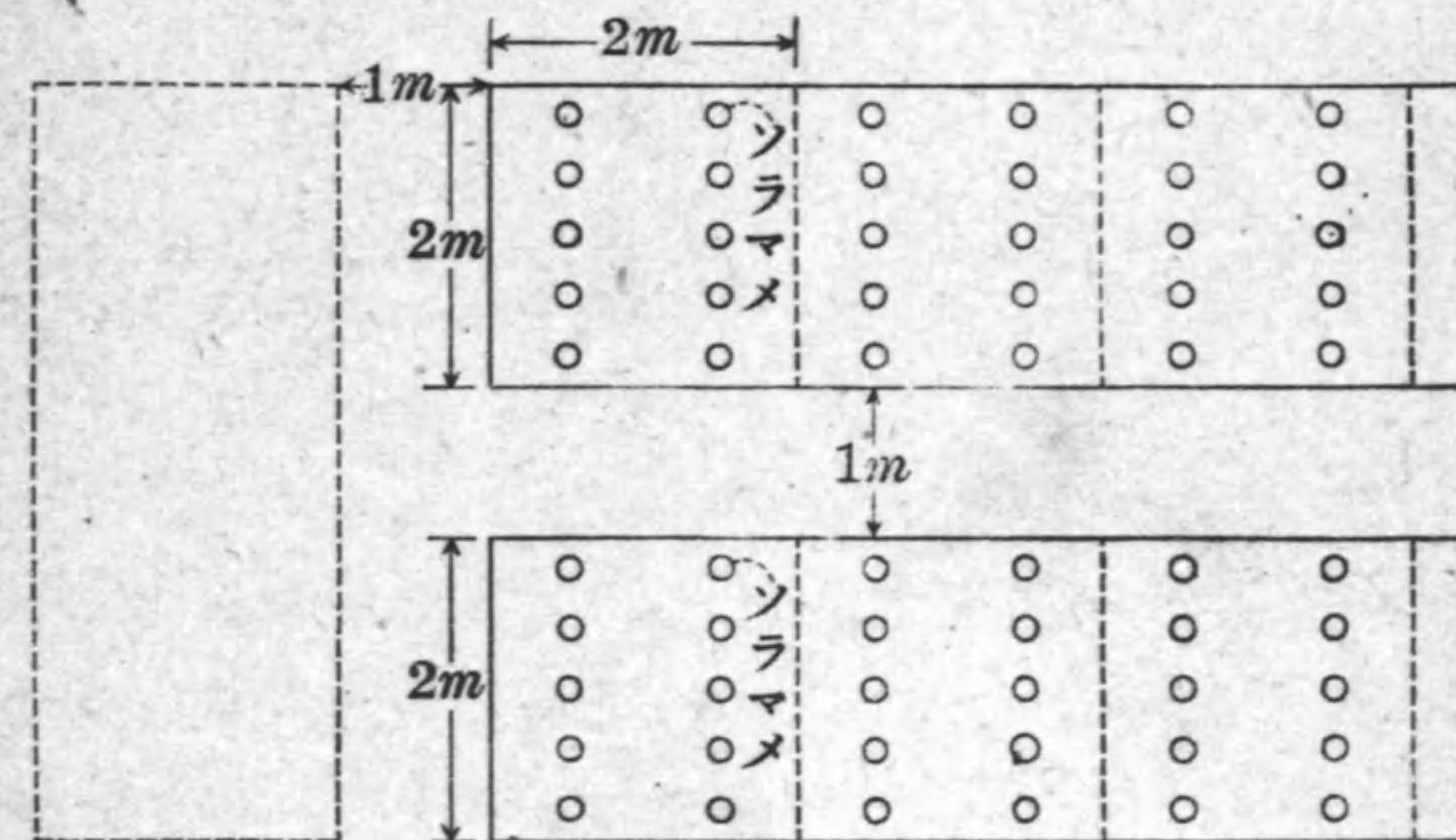


## 第二時 ソラマメの種まき（一時限）

### 準備

根掘り	各兒童に一つづつ
ざる	三つ四つ
繩	30 m くらゐのもの二本
つみごえ	四人組毎にざる一ばいくらゐ (第一時のやうに過磷酸石灰をませ ておく)
草木の灰	四人組毎に 500 g くらゐ
ソラマメの種	四人組毎に五十粒くらゐ
植木鉢	四人組毎に一つづつ
砂	バケツに一二はい

こやしも種も、「春の種まき」のときには、各組に分けてやつたのであるが、この課では、二三箇所にとまとめておき、組ごとに必要な量だけ持つて行かせることにする。





児童を畠に導いて、各組の受持の處へソラマメの種を蒔くことを話し、ソラマメについて色々な経験を思ひ起させ、これから立派に作つてやろうといふ氣持を持たせる。

先づ、「エンドウのときのやうに、地ごしらへをなさい。」といつて、仕事に取りかからせ、深さ 15 cm くらゐの溝を前頁の圖のやうに作らせる。こやしは大體エンドウと同じくらゐやればよいことを話し、自由に持つて行つて使はせる。このとき、こやしはたくさんやり過ぎては、却つてよくないことを話しておく。

地ごしらへが出来たら、「ソラマメはエンドウよりも大きくなるから、少し餘計に間をあけて蒔くことにしませう。親指と人差指の間で三つ測ればよいでせう。何箇所蒔けるか、印をつけてみなさい。」といつて印をつけさせ、一箇所に二粒づつ蒔くことを話して、それに必要なだけ種を持つて行かせる。このとき、種の大きいものや、ふつくらしたもの、元氣のよい芽を出すことを話して、児童に自由に選ばせる。めいめいに種が行渡つた頃、「どんな向きに蒔いたらよいでせう。」と問ひ、「どこから芽が出るだらう。」と考へるやうに導く。さうして、芽の出さうな處を児童に探させると、「ここだ。」とか、「いや、こつち側だ。」とか色々いふであらう。そこで教師が、「それでは、どんな風に芽を出すか、後で植木鉢に蒔いておいて見ることにして、今は好きなやうに蒔いておきなさい。」といつて、一箇所に二粒づつ、エンドウのときくらゐの深さに蒔かせる。その後で、砂を入れた植木鉢に色々な向きに蒔かせる。

畠の縁を整へ、道具を始末させ、手足を洗はせて學習を終る。

### 今後の指導

植木鉢に蒔いたソラマメの種が芽を出し始めた頃、掘出して、芽や根の出始めた様子をしらべさせる。さうすると、すぢのある方を下にして蒔いた方がよかつたことに氣づくであらう。

畠のソラマメの芽生えを寫生させる。その後も、一週間か十日目ごとに寫生させる。かうして、時々見てみると、「寒くなつたから霜除けをしてやろう。」といふ氣持もおのづから湧いて来る。霜除けは、特に「畠の手入れ」の課を設けて行はせることにしてある。その後も、霜除けの下で、どんな風に冬越しをしてゐるかに注意して折々寫生させる。春、暖くなつて、また元氣よく伸び始めたら、その高さを測らせる。これらの寫生畫や記録は、「季節だより」の資料として保存しておき、後で整理する。

かういふことは、主にソラマメについてだけであるが、他のエンドウや草花にも注意するやうに仕向けておく。

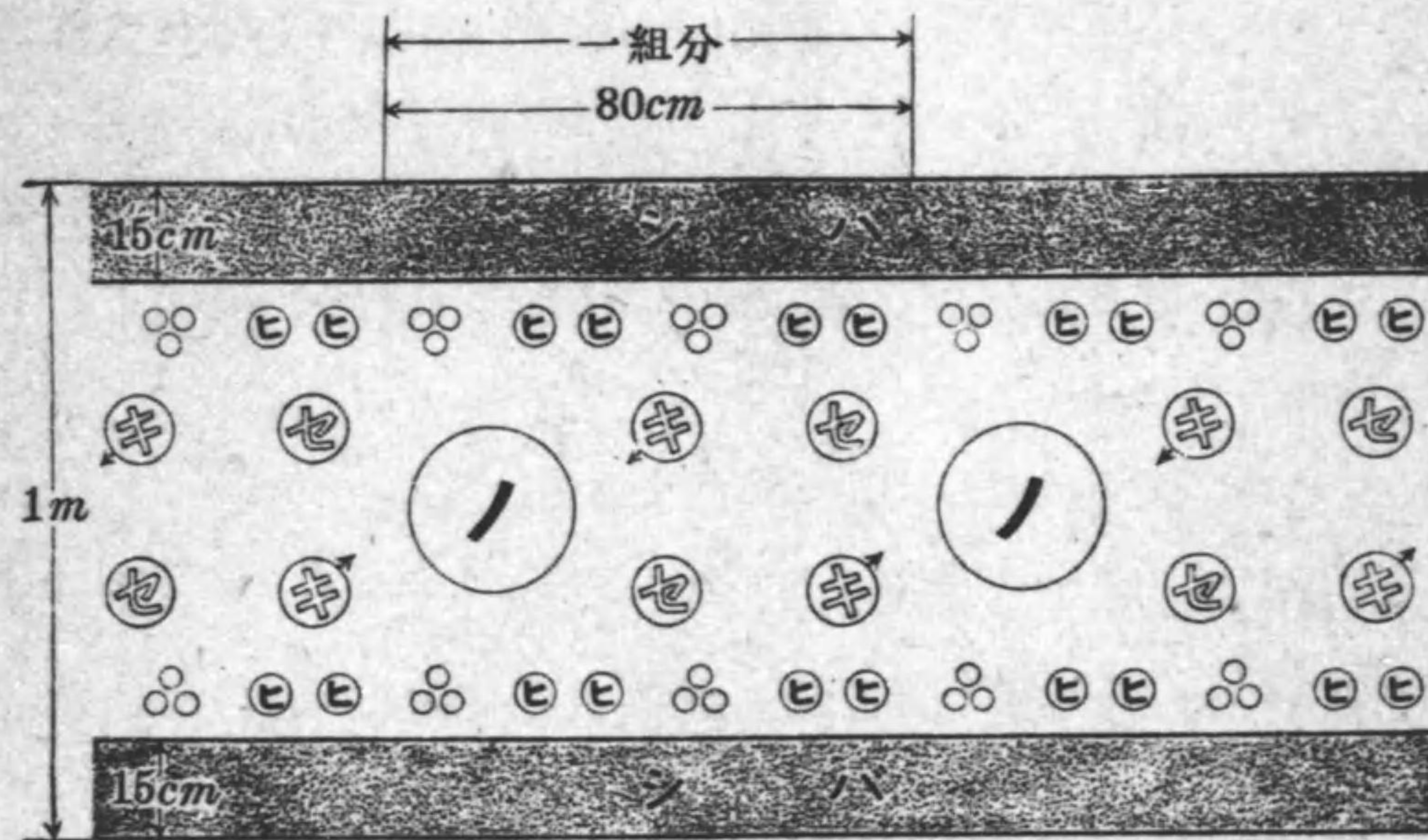




第三時 草花の種まきと植あつけ (一時限)

準備

- 根掘り 各児童に一つづつ
- ざる 四人組毎に一つづつ
- 如露 四つ五つ
- つみごえ
- 草木の灰
- ノボリフヂの種 四人組毎に五粒づつ 豫備少し
- サンシキスミレの苗 四人組毎に十二本づつ 豫備少し
- ヒナギクの苗 四人組毎に八株づつ 豫備少し



- ⊗ センニチサウ
- ⊘ ノボリフヂ
- ⊙ キンレンクワ
- ⊚ サンシキスミレ
- ⊕ ヒナギク

上の圖のやうに、夏までハナビシサウの作つてあつた處へノボリフヂの種を蒔き、今、マツバボタンが作つてある處へサン

シキスミレとヒナギクの苗を植ゑることにする。

花壇は一面にキンレンクワでおほはれ、その間に、ぽつぽつと、センニチサウが立つてゐる。また、縁の方にはマツバボタンがある。いづれも、まだ、咲残りの花を枝先に止めてはゐるが、夏の盛りの頃にくらべると、生き生きとした元氣が失はれて、何となく物淋しさを感ぜさせる。かういふ草花が、やはらいだ日の光を浴びてゐる様は、この季節の特徴として、印象に残るものである。

花壇に出たら、先づ、かういふ情景をよく見せてから、前にハナビシサウのあつた邊りにノボリフヂの種を蒔き、マツバボタンを抜取つて、その跡にサンシキスミレやヒナギクの苗を植ゑることを話して、花壇を美しく作らうといふ氣持を起させる。

先づ、マツバボタンを抜き、キンレンクワの蔓を分けて横へ寄せたり、じやまになる蔓を摘み切つたりして、種を蒔く處を作る。根掘りで深く掘返して、こやしを入れ、土とよくまぜ返させる。

次に、去年の秋、ハナビシサウを蒔いたときのやうに、手で圓を描かせ、その中へ、ノボリフヂの種を點々と五粒くらの蒔かせる。

次に、サンシキスミレを一箇所に三本づつ、ヒナギクを一箇所に一株づつ、前頁の圖のやうな位置に植ゑさせる。植ゑる場所はあらかじめ目印をつけておかせるがよい。

次に、「草花植ゑ」のときのやうに、水をやらせる。「これから毎日來て見て、枯らさないやうにしまさい。」と後の注意を與へ、道もきれいに掃除して、取つた草花やごみをつみご



え小屋へ運び、道具を始末させ、手足を洗はせて学習を終る。

### 注 意

1. この指導例では、この課に配當された三時限を三つの仕事に平均に分けたのであるが、第一時に、時間の餘裕が出るであらうから、第三時の仕事に手をつけておくもよい。
2. 第一時、第二時の畠は、あらかじめ上級生に荒起しをさせておく。
3. エンドウのへそや芽の出さうな處を見させるには、一晝夜くらゐ水に浸しておくで見易い。
4. サンシキスミレの苗は、上級生に育てさせておき、ヒナギクの苗は、三年生の作つてゐたものを根分けして使ふ。



### 第十六課

### 秋の野

(一 日)

### 目 的

秋の野山に出て、この季節の特徴を感じさせ、季節の移り變りに關心を持たせ、また、花や草を使つて工夫の力を養ふ。

### 要 項

この頃、空は高く、風は涼しく、黄色にみのつた稲田には村人がいそがしく働き、草むらには虫が靜かに鳴いてゐて、秋が一しほ深く感じられる。また、去年のこの頃、とり入れの様子を見ながら落穂を拾ひ、林にはいつて栗やドングリを拾つたことであり、今年になつてからも春の野山の様子、田畠の様子を見て來たことであるから、邊りの景色に季節の移り變りをおのづから感じるであらう。この秋景色の中で、草花で遊んだり、虫を追つたりすれば、秋の印象は一層深くなり、また、花や葉を使つて組合はせの美しさ、おもしろさ も感じられ、工夫の



力も養はれるであらう。

#### 観察について

秋の野山に出れば、澄みきつた空の色、白雲の姿、梢を渡る松風の音、日に輝くススキの穂、色づいたカキの實、けたたましいモズの聲など、児童の心を捉へるものは数々ある。たわわにみのつた稲穂が次から次へと巧みに刈られて行く様子に見入る児童もあらう。これらを児童の見るがままに見せ、感じるがままに感じさせて、この頃の野山の特徴を印象づける。随つて教師はこの點をよく心得てゐて、児童の様子や言葉に注意しながら、この印象を一層深く、廣くして行くやうに仕向けることが大切である。教師の立てて来たこまかい計畫を強ひて実行しようとして、多くの仕事を要求したり、多くの説明を加へたりするのは、児童の自發的活動を妨げることになつて、却つてよくない。

#### 處理について

ノギク咲く野道を行けば、かたへの稲にカサヨソとイナゴがかくれ、水邊にはうす桃色のミゾツバが美しく咲き亂れてゐる。このやうに手近の美しい花やおもしろい虫はすぐに手に取りたくなる。手に取らうとするとき、また、手に取つて見るときは、ただ眺めてゐるときよりも楽しみが多く、随つて、見方が深くなり、受ける印象も強くなる。また、友だちと一緒に、これらを色々な遊びに使へば、秋の印象は更に強く、工夫の力もよく養はれる。今までも色々な遊びをして来たから、ここでは、これらの遊び、例へば ままごと遊びや店屋さんごつこをさせるもよく、また、新しい遊び、例へば、タウモロコシの莖を横

に並べてつないだ帯に色々な草を美しく挿して飾り、それを頭などに巻いて遊ばせるのもよい。その間に、色々な花や葉の組合はせの美しさを感じさせることもできる。更に、今までのやうに、虫や草花を集めて持歸り、その世話をさせる。

#### 季節の移り變りについて

去年も秋の野山に来て、ススキを飛ばしたり、ノギクを摘んだり、バツタやイナゴを集めたりして遊んだのである。今、同じく秋の野山へ来て、同じやうな遊びをさせれば、一年前のことを色々思ひ出して、秋がまためぐつて来たことをおのづから悟るであらう。また、苗代や田植の様子を見たり、稲が育ち、いつの間にか穂が出て、色づく様子を見て来たことであるから、今きれいに並ぶ切株を見ては、季節のうつろひに感じ入るであらう。或は、田植のときに小さかつたサトイモの葉が今はすつかり大きくなつて、風にゆれてゐるのを見ては、その成長の著しさに驚くであらう。これらの點についても、児童の様子や言葉によつて、その受けてゐる印象を察しながら、季節の移り變りをよく悟るやうに仕向けることが大切である。

尙、學校へ歸つてから、今日の著しいことを「季節だより」に書きとめて、前からの野山の變つた様子を考へてみると、季節の移り變りが更にはつきりわかるであらう。



## 指導例

## 準備

ふろしき(または新聞紙)

びん

紙袋

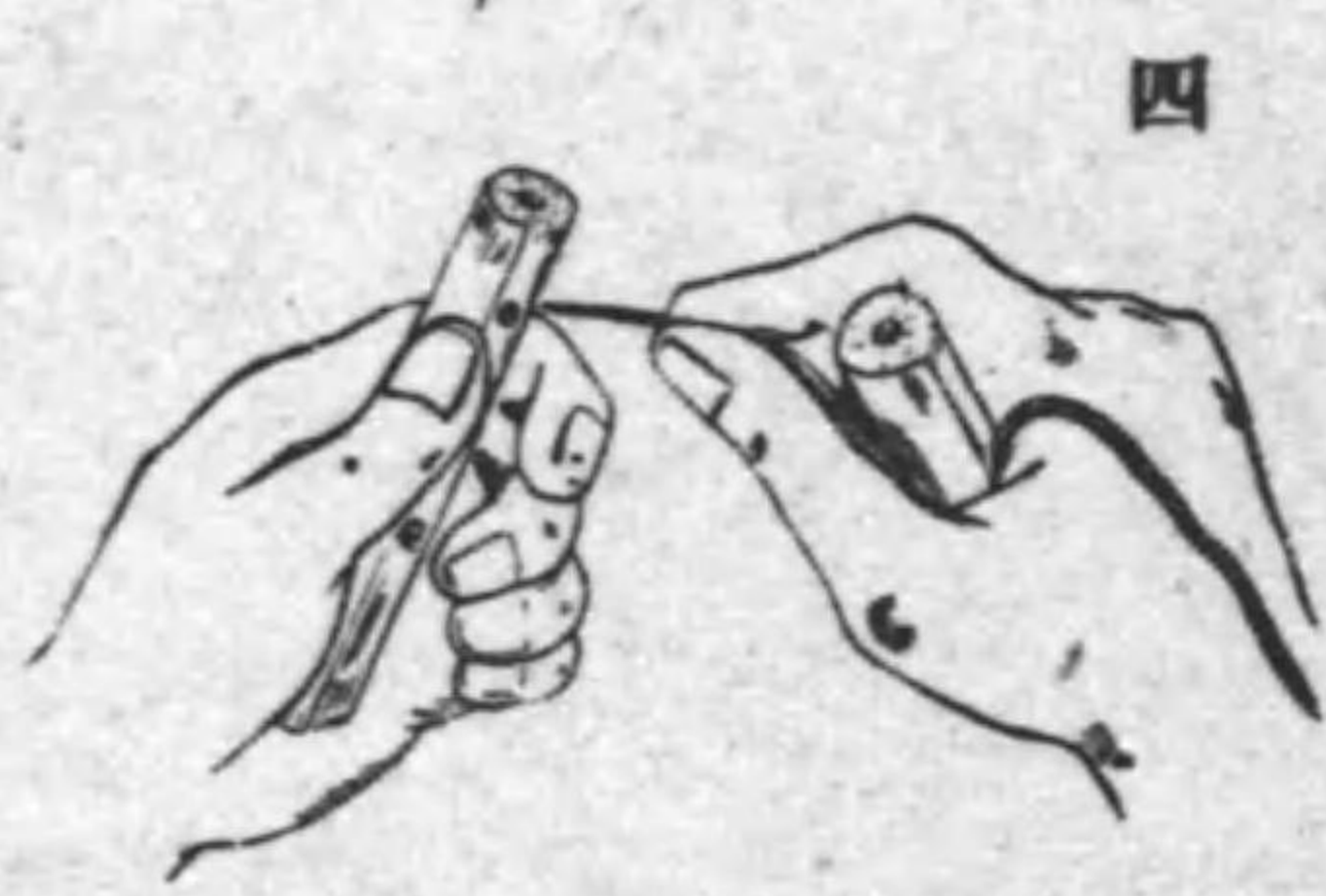
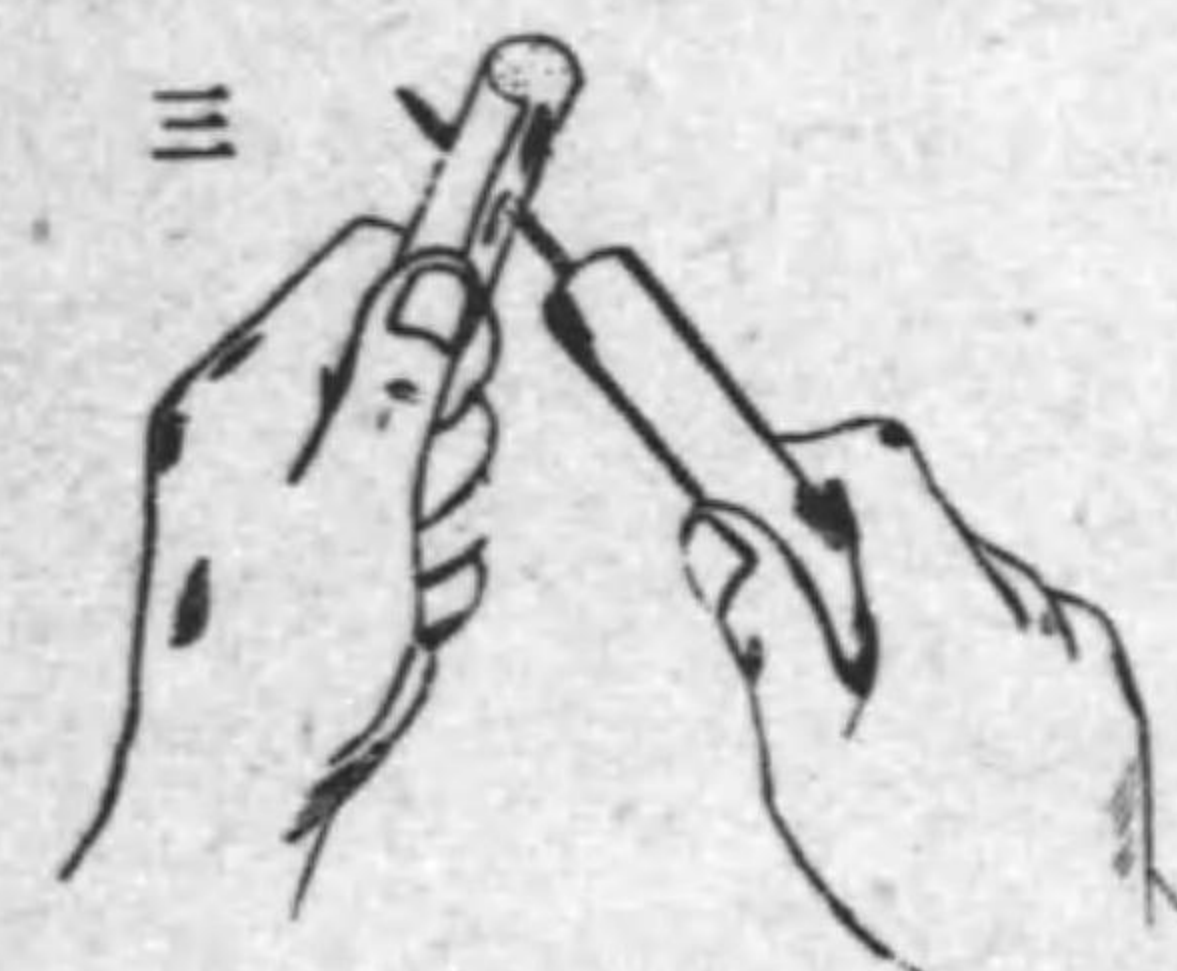
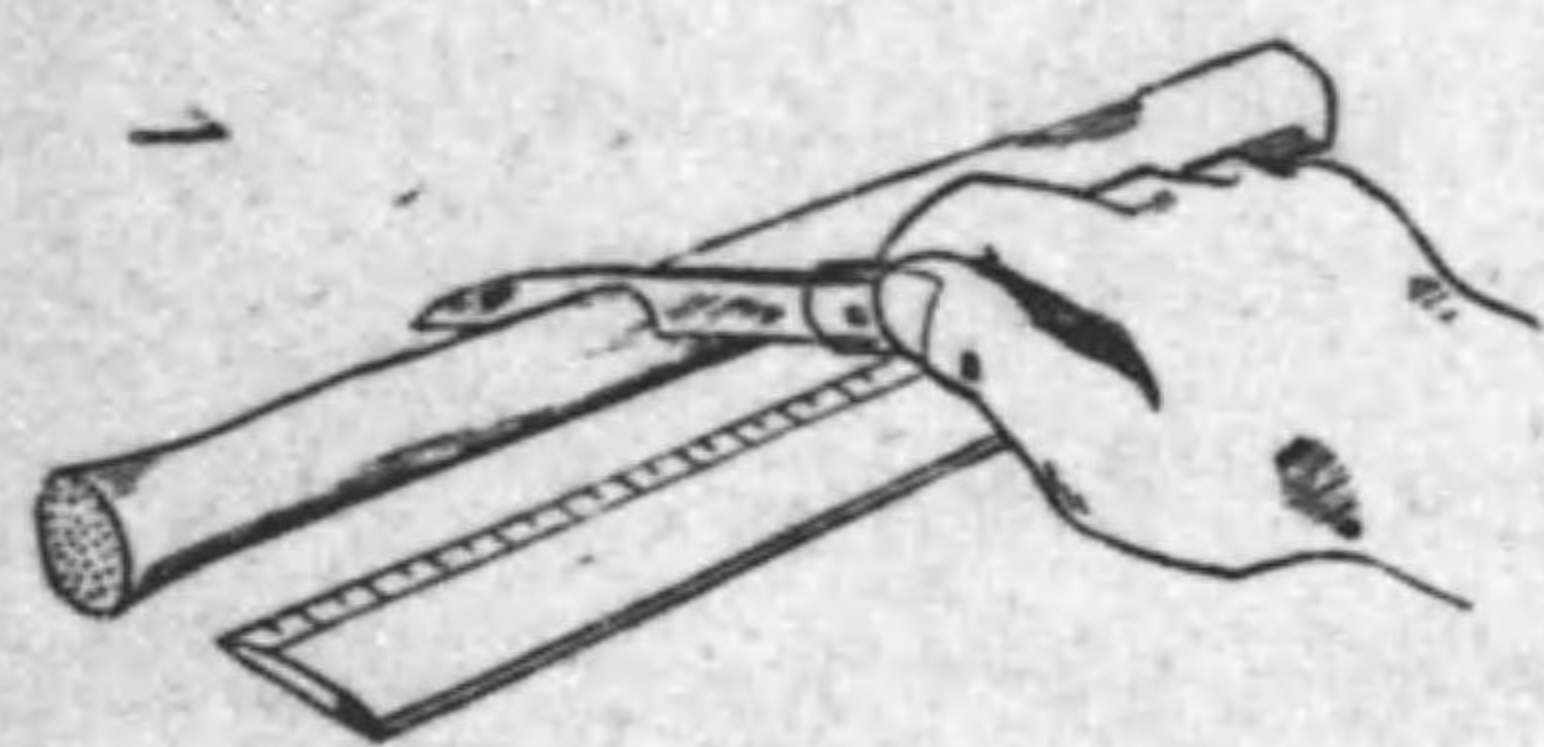
タウモロコシの莖の帯

各児童に一枚ずつ

各児童に一つずつ

各児童に一つずつ

男の児童の数だけ



タウモロコシの莖の帯の作り方

## 途中の指導

野道に出れば、澄みきつた空にはくつきりと遠山が浮かび、見渡す限りの稲田には黄金の波が豊かに漂つてゐる。森に一きは高く聳えるケヤキはもう色づき、家の庭には目ざめるやうに赤々と熟したカキが鈴なりになつてゐる。田の面に、林に、スズメの群が、聲も羽音も賑やかに飛びまはつてゐる。これらの情景は何れも人の心を動かし、時に「ああ、きれいだ。」とか、「おもしろいなあ。」とかの叫び聲も聞えて、みなひとしく秋の快さにひたるであらう。教師も児童も同じ思ひにひたることができこそ、よい指導が出来るのである。

見えがくれにいそがしく働く村人の處に近づけば、豊かにみのつた稲が、一株一株と手ぎはよく刈られ、束ねられ、並べられて行く様を眺めて、「上手に出来て行くものだ。」と、誰も感じ入るであらう。黒い土がだんだん見えて来て、切株がきれいに並んでゐるのを見ると、児童にも田植のときのことが、おぼろげながら心に浮かぶであらう。教師は児童のこの心の動きをよく注意してゐて、例へば、「切つた跡があんなにきれいに並んでゐますね。誰があんなにきれいに植ゑておいたのでせう。」とたづねれば、ずつと前に、水の一ぱい張られた田で、村人が長い縄を張りながら、次々に規則正しく植ゑてゐた様子を思ひ出すであらう。このやうにして、季節の移り變りを児童ながらに感じさせる。

畠の傍を通れば、きれいに並ぶ白菜・大根の葉や、一面にはびこるサツマイモの蔓に、秋らしい美しさが感じられる。教師は、「これは何ですか。」とたづねたり、「この土の中にはもう



イモが出来てゐますよ。」などと話したりして、児童の関心を深めるやうに仕向ける。

道端のアザミやノギクの花、鳥や草むらのバツタやコホロギなどのやうに、美しいもの、おもしろいものを手近に見れば、直ぐ手に取りたくなるであらうが、「往きにとつては荷物になるから。」といつて、歸りにとらせることにして、目的地へ急ぐ。

#### 野山での指導

目ざす野山に着いて一休みしてゐると、すぐ足もとの草むらにコホロギが静かに鳴き、遠くからは稲をこく音がかすかに聞えて来る。前の鳥にはネギが美しく並び、傍のクヌギにはヤマノイモの黄色い蔓が弱々しくのぼつてゐる。周りには、桃色のミゾソバ、赤いアカマンマ、莖色のノギクの花が入りまじつて咲き、時には小さなテントウムシが音もなく飛んで来て、美しいはねをたたみ、スルスルと葉蔭にかくれる。後の木立のモズの聲に驚かされることもある。

このやうな情景の中にあると、児童は、「あの鳴いてゐるのは何ですか。」とたづねたり、「ネギは鳥に生えてゐると、ずいぶんきれいですね。」と、感心したりするであらうから、教師は、「あれはコホロギです。学校や家の庭にも鳴いてゐます。氣をつけてごらん下さい。」と教へ、また、「ほんたうに鳥に生えてゐるのを見ると、きれいなものですね。」と、児童とともにその美しさを感じ入る。また、これからの遊びに使ふ花や草について、例へば、「この赤いのはアカマンマです。ままごと遊びでお赤飯に使ふと、おもしろいですね。」、「あの桃色のはミゾソバです。あれもままごとに使へます。」などと話せば、女の子

は直ぐままごと遊びをしたくなるであらう。男の子には、教師が用意して来たタウモロコシの莖の帯を出して見せ、「これに色々の草を挿して、鉢巻きをして、冠にします。なるべく立派なのを、きれいに挿しなさい。」と話して、男の子と女の子とを別々に四人組に分けて、仕事にかからせる。

遊びについては、まづ、邊りを荒さないやうに、いつもの注意を與へる。さうして、男の子には冠の飾りを取りに行かせ、女の子には、一年の「木の葉遊び」のやうに、ままごと遊びや店屋さんごつこをさせる。男の子も女の子も、材料は雑草や落葉だけを使ふことにし、木の枝や作物は使はせないことにする。

#### 1. 女の子の遊び

花や葉の色を巧みに使ひ、土や小石も使つて工夫するやうに話す。坐る場所は、草の上に、ふろしき(または新聞紙)を敷いて作らせる。各四人組の仕事は、例へば、八百屋一組、魚屋一組などと、極めて普通の種類の店を一組づつ定めさせて店屋さんごつこをさせ、残りの組はそれぞれ一家族としてままごと遊びをさせる。このとき、秋の草木の豊かな色をよく生かして、その取合はせを巧みにするやうに導くことが特に大切である。

#### 2. 男の子の遊び

男の子には、花や葉を取つてタウモロコシの莖の帯に挿させることにする。さうして、帯のまん中にはススキ、その両側にはノギク、その次にはチカラシバなどと、なるべく美しくなるやうに工夫させる。出来た帯を自分の額に巻きつけて冠とする。さうして、草笛を作つて吹き鳴らしたり、歌つたりするのもおもしろい。また、お互に冠姿を寫生するのもよい。尙、草



を集めたり、歌つて歩いたりしてゐる間に、雑草の實がたくさん着物につくであらう。「これは拂ひ落さないでそのままにしておけば飾りになる。」と話してやる。さうすると兒童は、もつとたくさんつけようと工夫するであらう。その間にこれらの實の性質によく注意するやうになる。

#### 歸りの指導

冠はそのままかぶつて歸ることにし、他の草は、たとひ、しをれてゐても、全部 ふろしきに入れて、ウサギやニハトリのおみやげにする。美しいのはおし花にしてもよい。

着物についた雑草の實は一つ一つていねいに取離し、紙に包んで、持歸つて、蒔いてみることにする。友だち同士で手傳ひ合つて、一つも残さず取離さなくてはならない。このやうにすることは、綿密に、また、辛棒強く仕事をすることのよい訓練になる。

また、新しく、ウサギ・ニハトリのおみやげになる草を探し、生け花にする草花を集める。そのとき、そこらにある虫もとつてびんに入れさせるとよい。とつた虫が途中で死んでも、捨てないで持歸つて、ニハトリにやつてみさせる。

草花をふろしきに入れるときに、全部一緒に雑然と入れると、こまかい物が粗末に扱はれて、歸つてから生け花などに使はうとしても、役に立たなくなり、また、一般に仕事を亂雑にする習慣が付き易い。それで、例へば、大きい物とこまかい物とを別々のふろしきに入れさせるなどの注意が必要である。

イナゴ・バツタはなるべくたくさん取つて袋に入れ、ニハトリのおみやげにする。このとき、田にはいらぬやうに注意

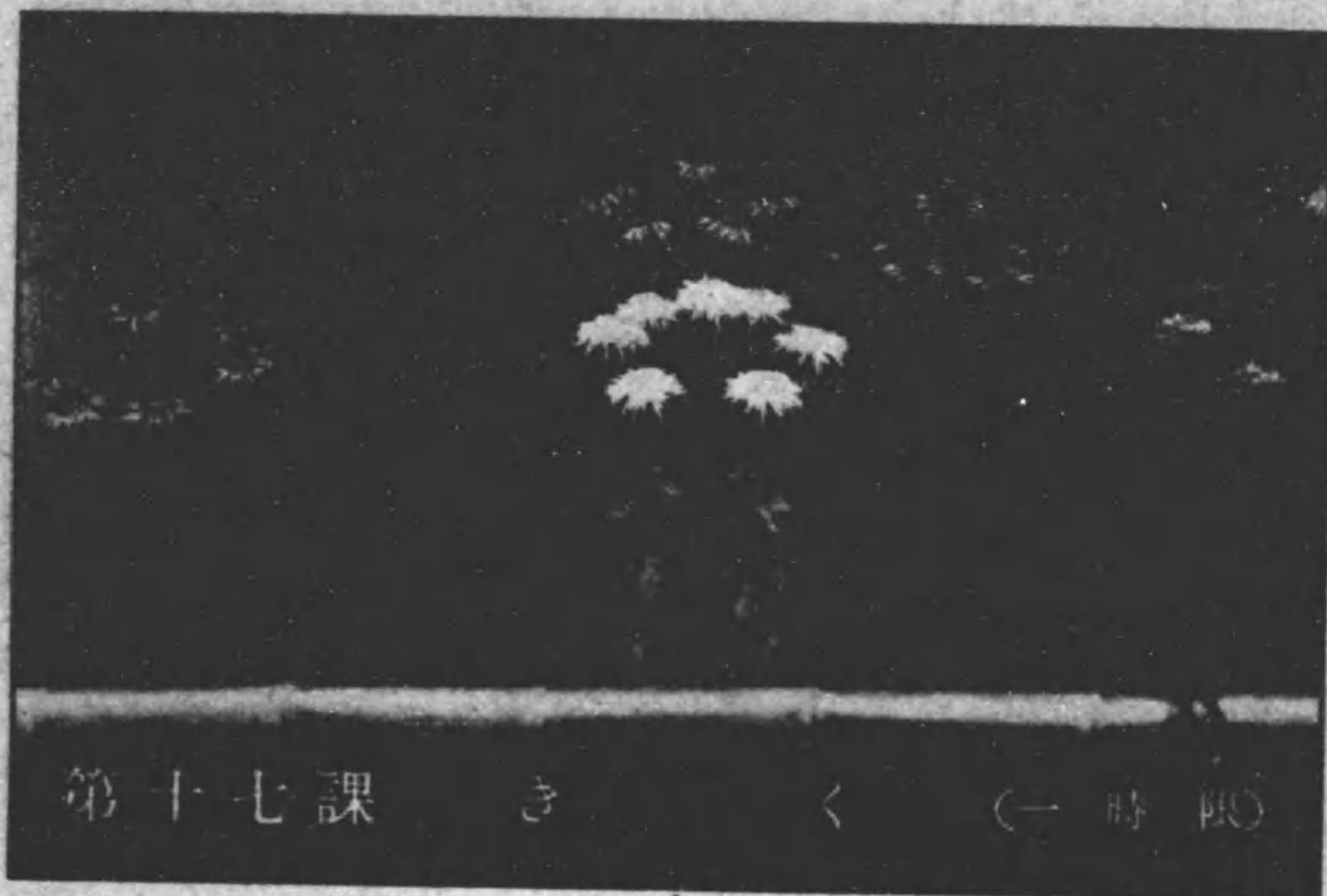
させる。イナゴ・バツタをとるときに、それらの動作の巧みさ・おもしろさにおのづから氣づくであらう。

このやうにして持歸つた草や虫を、たとひウサギやニハトリが食べなくても、つまごえ小屋に集めておけば、やがて花壇や鳥のこやしになるから、決して無駄にはならず、また、整頓の躰にもなる。尙、いける花や飼ふ虫は、いつものやうに世話をしておく。雑草の實はそのまま保存しておいて、後で折をみて蒔くことにする。

#### 注 意

1. 男の子と女の子との遊びの指導の順序は、ここに掲げたやうでなくてもよい。ただ、両方がよく指導出来るやうに、男の子をあまり遠くへ行かせないことが必要である。
2. 美しい草花を掘つて来て、庭に植ゑさせてもよい。
3. 着物についてゐた雑草の實は、何かの折を見つけて、種類毎に別の場所に蒔かせる。さうすると、やがて芽を出して育つから、雑草でもなかなかおもしろいものであることがわかり、新しい親しみが出来るものである。





第十七課 き く (一時間)

## 目 的

道端や庭に咲いてゐる菊の花を見せたり、菊の花を使つて遊ばせたりして、この季節の印象を深めさせるとともに、工夫の力をねる。

## 要 項

春から親しんで来た野山の花も庭の花もおほかた散つてしまつて、だんだん淋しくなるのに、菊ばかりは野山にも庭にも、美しく咲き出して、芳しいかをりを放つてゐる。この課では、かやうに、この季節を特徴づけてゐる菊の花が、道端や庭に咲いてゐる様子を見せたり、それを使つて勳章や花びらだたみを作らせたりして、菊の花の形や色に関心を持たせるとともに、工夫の力をねるのである。うらかな小春日和に、やはらいだ日の光を浴びながら、菊の花を見たり扱つたりしてゐると、

児童の心にも、おのづからこの季節の印象が深くなるであらう。

### 観察について

道端に咲いてゐる一輪のノギクにも、花壇に咲き亂れてゐる黄菊・白菊にも、皆、それぞれの美しさがある。そこで、学校の庭やその附近に咲いてゐる色々の菊を廣く見せて、この季節の印象を深めさせるとともに、大きい菊や小さい菊、立つてゐる菊や垂れてゐる菊、黄・白・赤・紫などいろいろの菊の美しさを味ははせる。この頃の花壇には、コスモス・ダリヤ・シランなど、菊に似た花が美しく咲いてゐる。これらにも目を止めさせて、花の形が似てゐることに注意させるもよい。

### 仕事について

この頃の児童は、菊の花を摘み取つておもちゃにしたがるものである。それで、黄や白の色々な花を摘み取つて胸に挿し、勳章にさせる。また、菊の花びらをほぐして、模様になるやうに並べ、その上に、僅かばかりの食鹽を振りかけておし花にし、花びらだたみを作らせる。花びらをほぐせば、菊のかをりが著しく感じられ、花びらで模様を作らうとすれば、おのづから、その形や色にも氣づくやうになるであらう。かやうな遊びの間に、菊の花の美しさやおもしろさを悟らせる。

遊びに使ふ菊は、道端や花壇にありふれたものを主にし、いろいろの珍しい形をした園藝種には、児童の関心を向けさせて、自分たちも作つてみたいといふ氣持を起させるだけでよい。

この課で、児童に菊の花を折取らせるのを機會に、作つてゐる草花を黙つて取つてはならないこと、道端のものを取るときでも、みだりに取つてはならないことを注意する。



## 指導例

## 準備

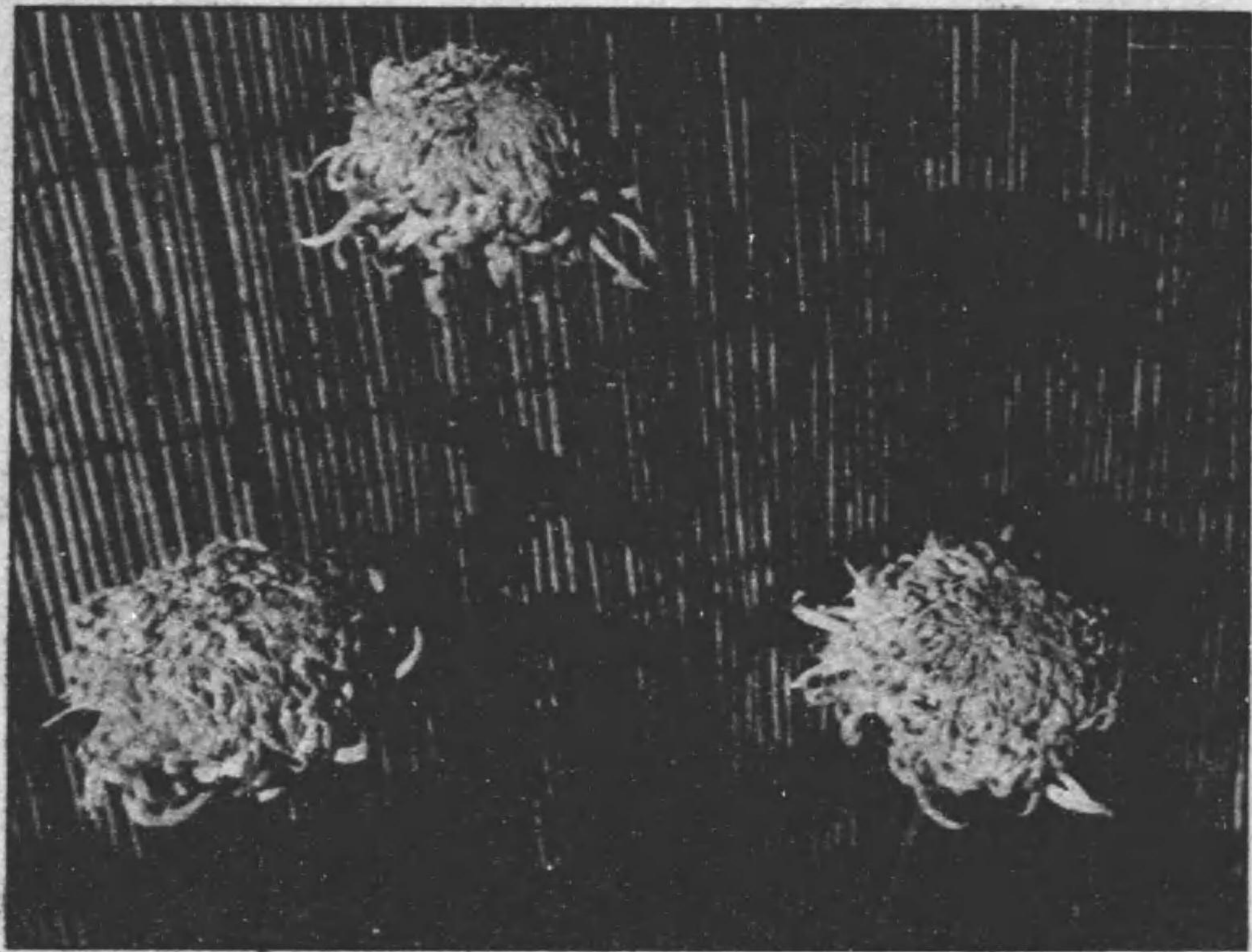
新聞紙(八つ切)	四人組毎に一枚づつ
粘土板	四人組毎に一枚づつ
食鹽	少し
花びらだたみの見本	二つ三つ

晴れた日に、児童を校庭に集めて学習を始める。

「この頃は色々な菊の花がきれいに咲いてありますね。どんな花が咲いてあるか見に行きませう。」といつて、鉢作りの菊、花壇の菊、道端の菊の順に見てまはる。

## 鉢作りの菊

鉢作りの菊の處へ行つて、その色や形・咲き方などに注意し



て見させ、その美しさを十分に味ははせる。

鉢作りの菊の中には、黄・白・赤・紫など様々の色をした大きい花や小さい花がある。さうして、その形も、太い花びらが盛り上つたやうな形のもの、細い花びらが平らに開いてあるもの、花びらの先が輪のやうに圓くなつてあるもの、花びらが渦を巻いてあるものなどがある。また、垂れ下つた技に、小さい花が一面についてあるものなどもあつて、児童は、自分たちも作りたいたいといふ氣持を起すであらう。「皆さんも大きくなつたら、このやうにきれいなのを作りませう。」と、児童に希望を持たせておく。

## 花壇で

花壇の菊の處へ行つたら、たくさんの花が群がつかつて咲いてある美しさをよく見せ、「これは、みんなが一つづつ取るやうに作つておいてもらつたのだから、一つづつ取りなさい。目立つ處にあるのを取ると花壇が淋しくなりますから、蔭になつてゐるのを選んで取りなさい。」といつて取らせる。このとき、菊の著しいかをりに氣づかせる。取つた菊を胸に挿し、勳章にするものもあらう。教師は、「よい勳章ですね。」とほめ、他のものにも見習はせる。シラン・ダリヤ・コスモスなどがあつたら、「あの花も、菊に似てありますね。」といつて、注意を向けさせる。

## 道端で

学校の周りや道端には、ノギクがたくさん咲いてゐる。「ここにも、きれいな菊が咲いてありますね。」といつて、紫や黄・白などいろいろのノギクに注意させ、それらの美しさを味ははせる。さうして、「びんに挿して教室に飾りませう。」といつて、



枝ぶりのよいのを探して取る。また、花のたくさん咲いてゐる處を見つけて、「たくさん咲いてゐるから、取つて行つて花びらだたみを作らせよう。道端が淋しくならぬやうに、四つか五つくらゐづつ取ることによせよう。」といつて、思ひ思ひに取らせ、學校へ歸る。歸り道で、手にした菊にじつと見入るものもあらう。かをりを嗅いでゐるものもあらう。また、中には、菊の花を胸一ばいに並べて、威張つてゐるものもあらう。

### 教室で

教室にはいつたら、各組に新聞紙を配り、取つて來た菊で、花びらだたみを作らせる。

花びらだたみの見本を示し、「こんなを作らせよう。」といつて、四人組毎に花びらをほぐして新聞紙の上に並べさせる。花びらをほぐしてゐる間に、花のかをりや花びらの形、花の中の様子などにおのづから氣づくであらう。

次に、教師は、大菊を示して、「この花びらを分けてあげます。これを皆さんの花びらの上にのせ、きれいな模様を作つてみなさい。」といつて、花びらを各組に分けてやる。児童は、花びらの大きいを見てびつくりしたり、圓く巻いてゐるのを見ておもしろがつたりするであらう。また、「これは針のやうだ。」とか、「これはさじのやうだ。」などといつて形に注意しながら、四人が頭をつき合はせて工夫するであらう。食鹽を配つてやり、それを花びらの上に振りかけて、新聞紙を折疊させる。これは教師の處へまとめ、粘土板の間に挟み、なるべく重い重しをかけ、危険のないやうにしておき、「一週間くらゐたつたら出して見せよう。」と告げ、後始末をさせて學習を終る。



### 目的

森や林に行つて、木々の紅葉を見せたり木の實を拾はせたりして、晩秋の特徴を感じさせ、季節の移り變りに氣づかせるとともに、種類分けの初歩を指導する。

### 要項

一年生の十月には「とり入れ」の課で、十一月には「もみぢ」の課で、二年生になつては十月に「秋の野」の課で、それぞれ一日を費して、秋の季節に親しんで來たのである。この課では十一月の晴れた日を選び、児童を一日野山に連れて行く。森や林で木の實を拾ふことを中心にして、晩秋の印象を一層深く、廣くし、季節の移り變りに氣づかせるのである。

カシ・クヌギ・ナラなどの實は、ドングリといつて、子供に親しみの多いものである。これらを拾はせて、形や大きさによ



枝ぶりのよいのを探して取る。また、花のたくさん咲いてゐる處を見つけて、「たくさん咲いてゐるから、取つて行つて花びらだたみを作らませう。道端が淋しくならぬやうに、四つか五つくらゐづつ取ることによませう。」といつて、思ひ思ひに取らせ、學校へ歸る。歸り道で、手にした菊にじつと見入るものもあらう。かをりを嗅いでゐるものもあらう。また、中には、菊の花を胸一ばいに並べて、威張つてゐるものもあらう。

### 教室で

教室にはいつたら、各組に新聞紙を配り、取つて來た菊で、花びらだたみを作らせる。

花びらだたみの見本を示し、「こんなを作らませう。」といつて、四人組毎に花びらをほぐして新聞紙の上に並べさせる。花びらをほぐしてゐる間に、花のかをりや花びらの形、花の中の様子などにおのづから氣づくであらう。

次に、教師は、大菊を示して、「この花びらを分けてあげます。これを皆さんの花びらの上にのせ、きれいな模様を作つてみなさい。」といつて、花びらを各組に分けてやる。児童は、花びらの大きいを見てびつくりしたり、圓く巻いてゐるのを見ておもしろがつたりするであらう。また、「これは針のやうだ。」とか、「これはさじのやうだ。」などといつて形に注意しながら、四人が頭をつき合はせて工夫するであらう。食鹽を配つてやり、それを花びらの上に振りかけて、新聞紙を折疊させる。これは教師の處へまとめ、粘土板の間に挟み、なるべく重い重しをかけ、危険のないやうにしておき、「一週間くらゐたつたら出して見ませう。」と告げ、後始末をさせて學習を終る。



### 第十八課 木の實ひろひ (一 日)

#### 目的

森や林に行つて、木々の紅葉を見せたり木の實を拾はせたりして、晩秋の特徴を感じさせ、季節の移り變りに氣づかせるとともに、種類分けの初歩を指導する。

#### 要項

一年生の十月には「とり入れ」の課で、十一月には「もみぢ」の課で、二年生になつては十月に「秋の野」の課で、それぞれ一日を費して、秋の季節に親しんで來たのである。この課では十一月の晴れた日を選び、児童を一日野山に連れて行く。森や林で木の實を拾ふことを中心にして、晩秋の印象を一層深く、廣くし、季節の移り變りに氣づかせるのである。

カシ・クヌギ・ナラなどの實は、ドングリといつて、子供に親しみの多いものである。これらを拾はせて、形や大きさによ



つて種類分けをさせ、處理の仕方の初歩を指導する。

### 観察の要點

紅葉した木々がときは木の林を綴る様、草や木の實が紅や黄に熟した様、ムクドリ・ツグミなどが群れて飛ぶ様、吹く風に木の葉の散る様、のどかな唄聲にまじつて聞えるもみすり白の音などによつて、この季節の特徴を深く印象づける。また、遠山の頂に見える白雪、咲き残る一本のノギク、冬越しの装ひをした鳥などに、季節の移り變りを味ははせる。

### 處理の要點

林にみのあるグミ・ヤマブドウ・アケビなどをとつて食べさせれば、秋のみのりを味ははせることができる。これらは貪り食べるよりも、一粒か二粒かをよく味はふ方が、味はひの深いことに注意して指導するがよい。草木の實には色が美しくても有毒なものもあるから、みだりに口に入れてはならないことを教へておくがよい。

ドングリを拾はせる際、形のよく似たクヌギ・ナラ・カシ・シヒなどの實を見當り次第に拾はせ、どの木から落ちたものであるかを見定めさせ、親木からどのくらゐ離れた處まで轉がつてゐるかに注意させる。拾つた實は同じやうな形をしてゐるが、その中に形や大きさの違いを見出させ、種類分けをさせる。

美しい紅葉は、一年生のときのやうに、おし葉にさせておくのもよい。

### 指導例

#### 準備

ふろしき	四人組毎に一枚づつ
袋	四人組毎に三つづつ
ざる	五つ六つ（歸つてから使ふ）
リットル樽	

「よいお天気ですね。木の實ひろひに行きませう。」といつて、小春日和の日ざしに注意を向けさせ、兒童を校外に導く。

#### 途中の指導

紺青の空にくつきりと浮かぶ遠山の頂に雪が白く見えて、そこから冬が来るのかと思はれる。

黄に紅に色づいた木々の紅葉がときは木の林を縫つて一きは鮮かに見え、もう葉の落ち盡した梢の聳えてゐるのが目につく。折から、風にイチヤウの葉がハラハラと散り、遅れ咲きのノギクが秋の名残りを止めてゐる。葉を落した木の枝にモズのハヤニヘやカマキリの卵を見かける。一瞬、けたたましいモズの聲が響き渡る。あのハヤニヘの主でもあらうか。梢に取残されたカキの實をつつくカラスの姿も見える。

農家の周りに、ミカンやキンカンの黄色な實が日に映え、ザクロの實が赤い口を開けてゐる。ムクノキの葉がくれに黒く熟した實がのぞき、エノキには黄色の小さい實が見え、ムクドリがさわがしく群飛んでゐる。庭先にはホホヅキ・クチナシ・ウメモドキの實が赤く色づき、サザンクワや寒菊の花が咲いてゐる。茶島には白い花がちらほら見える。



家の軒には、ホシガキ・タウモロコシが一ぱいに吊してある。庭には、モミが乾かしてあり、のどかな唄聲にまじつてもみすり白の音がギーギーと聞えて来る。

田畠の様子は、「秋の野」の課で見た時とは餘程趣が變つて、サツマイモやサトイモが姿を消し、麥が芽を出し、菜や大根などが青々としてゐる。ハウレンサウには霜除けがしてある。ツグミらしい一群の鳥が、あわただしく飛立つこともある。

池には、カイツブリがせつせと水にもぐり、カモが羽音高く飛立つて、彼方に姿を消すこともある。

このやうな情景に、晩秋の特徴を印象づけ、季節の移り變りに氣づかせながら、目的地へ導く。

#### 野山での指導

森や林にはいると、ヤマブドウの黒く熟した實や、グミの赤く熟した實、また、木になつてゐるイチゴの實の黄色く熟したものなどが見つかることがある。一粒二粒づつ味をはせるもよい。ドクウツギ・ヒヨドリジャウゴの赤い實があつたら、毒であることを教へ、知らないものを、みだりに口にしては危険であることを話してやる。

木蔭にサルトリイバラ(サンキライ)やヤブカウジなどの赤い實が目につくこともあり、枝にからむアケビの蔓に、割れた大きな實が下つてゐるのを見つけることもある。このアケビの實を取らせるのもよい。

カシ・ナラ・クヌギ・シヒなどの木の下で、四人組毎に、落ちてゐる木の實を拾はせることにする。どの木から落ちたのであろうか、親木からどのくらゐ離れた處まで轉がつてゐるであ

らうかなどに注意して拾ふやうに仕向ける。兒童が限りなく木を追つて行かないやうに、先生の姿が見える處までとか、先生の話し聲が聞える處までとか、範圍をきめて拾はせることにする。拾つた實は袋に入れさせる。ウサギの糞を見つけて、「この山にウサギがあるであらう。」と話し合ふ兒童もあるであらう。

#### 歸りの指導

きれいな紅葉があつたら、取つて歸つておし葉にすることとする。ウサギの餌を取つて、ふろしきに包んで歸る。

#### 歸つてからの仕事

拾つて來た木の實を、組ごとに、形や大きさによつて種類分けをさせ、各種二粒づつ取つておかせ、後で適當な處に蒔くことにする。残りは教師の處に持ち寄らせて、種類別にざるにまとめ、各々のざるに集つた木の實をリットル秤で測つてみる。シヒの實は食べられることを話し、各兒童に分け與へて、家へ持つて行かせることとする。他の木の實は、山の持主なり、青年團なりに渡して、お國に役立ててもらふことにする。

今日見たり氣づいたりした著しいことを「季節だより」に記入させて學習を終る。





第十九課 畠の手入れ (二時限)

## 目 的

畠の作物や花壇の草花が、無事に寒い冬を越すやうに、霜除けを作つたり土寄せをしたりさせて、愛育の念を深めるとともに、工夫の力をねる。

## 要 項

木々の枯葉は落ち、作物のとり入れや種まきがすんで、野山にも田畠にも、冬の装ひが整へられてゐる。遠山の雪がだんだん多くなり、寒さも日ごとに増して来る。

かやうな季節になつたので、この課では、花のすんだ草花の後片付けをしたり、草花やエンドウ・ソラマメに霜除けを作つてやつたりして、冬越しの用意をさせるのである。

霜除けをするにしても、「どうしたら、間違ひなく冬を越させることができるだらう。」「冬の間凍えて枯れるやうなこと

のないやうにしたい。」といふ氣持で仕事をさせると、葉の敷き方にも、笹の立て方にも、おのづから工夫が加へられるやうになる。また、さういふ風に、丹精をこめて世話をしていると、これらの作物や草花に對する親しみも増して来て、冬の間にも、折々冬越しの様子を見に行かうといふ氣持が起るであらう。

### 観察の要點

十月、種を蒔いてから、一週間か十日目ごとに行なつて来た寫生をもう一度行はせて、寒くなるに従つて、伸び方が少なくなつて来たことに氣づかせるとともに、冬に向かはうとする小さい苗が、黒く濕つた土の上に、寒さうに生えてゐる有様を印象づけておく。

草取りや土いぢりをすると、小さい草が土にしがみついてゐて取りにくいことや、土の手觸りが春や夏とは違つて来たことなどにも、おのづから氣づくやうになるであらう。

この課で行ふ仕事は、それ自身が、季節を思はせるよい手がかりであるが、尙、折をみて、その附近の晩秋・初冬の情景にも目を止めさせ、この頃の印象を深めさせるやうにする。

### 畠の仕事

エンドウやソラマメは寒さに強いものであるが、冬の厳しい寒さに逢ふと、枝や葉が枯れがちである。また、土が霜柱に持上げられて、根が切られたり、地上に押出されたりして枯れることもある。かういふ害を防ぐために、根もとに藁や つみごえ・落葉などを敷いたり、周りに笹を立てたりするのである。また、種を蒔いてから、長い間たつたから、草もだいぶん生え、土も固まつたであらう。そこで、草取りや土寄せもさせる。



## 花壇の仕事

先づ、春からの草花を片付けさせる。中には、まだ、咲き残つてゐる草花があるであらうが、これらも一緒に片付けさせることにする。その跡に、片付けた草花から落ちた種が芽を出してゐることもあらう。その様子をよく見せ、そのままに残しておいて、春になつてから、植ゑかへることにする。

次に、「秋の種まき」の課で蒔いたり植ゑたりした草花に、エンドウ・ソラマメにならつて霜除けを作らせる。この霜除けは鳥のものよりも幾分手際よく、きれいにした方がよい。

## 注 意

時間に餘裕があつたら、「種とり」の課でとり入れて乾かしておいたタウモロコシの粒をもぎ取らせるがよい。粒はニハトリなどの餌にし、残りは「湯わかし」の課でたきものにする。



## 指 導 例

## 第一時 鳥の手入れ（一時限）

## 準 備

根掘り	各児童に一つづつ
ざる	三つ四つ
藁・笹	
紙・鉛筆	ソラマメの寫生に使ふ

児童を鳥に導き、先づ、ソラマメの寫生をさせる。エンドウもソラマメも、十月の半ばに蒔いてから、元氣な芽を出してすくすくと伸び、鳥に行つて見るたびに大きくなつて行くのがわかつたが、この頃、だんだん寒くなるにつれて、その伸び方が餘り目立たなくなつたことに氣づかせる。さうして、鳥の土は、じめじめと濕つてゐて冷たく、その上に點々と出てゐるエンドウやソラマメの芽生えが、寒い風に吹きさらされてゐる様をよく見させる。

これらの様子を見せると、去年ハナビシサウの霜除けをしたこと、霜柱のために土が持上げられて、苗が傷められたのを見たことなどが思ひ出されて、霜除けをしてやらうといふ氣持を起すであらう。

そこで、學級協同で作つてゐるエンドウの鳥から始めることにし、先づ、小さい草を注意して取らせる。さうすると春や夏の草と違つて、葉が切れ易いことや根についてゐる土が容易にふり落せないことに氣づくであらう。次に、苗の兩側から、う



ねに平行に藁を敷き、その藁が風に飛ばされないやうに、両側から、根掘りで土を寄せさせる。この仕事の間、湿つぼくで冷やかな土の手觸りも印象に残るであらう。

次に、「苗が寒くないやうに。」といつて、苗の周りに笹を立てさせる。このとき、日の當つてゐる方を開け、寒い風の來る方向にたくさん立てるやうに工夫させる。もし、學校の畠の中に片屋根のやうな形の霜除けがあつたら、どちらが開いてゐるかに注意させ、また、出揃つた麥に土寄せがしてあつたら、どちらの方から土を寄せてあるかに注意させて、霜除けの仕方に氣づかせる。

折を見て、雪をいただいた遠くの山、枯木立の中に、ときは木ばかりが目立つて來た近くの山、葉の落ち盡した桑畠などの情景に注意させて、この頃の季節を印象づける。

エンドウの霜除けがすんだら、四人組に分かれて、受持の畠のソラマメに霜除けをしたり、草とりや土寄せをしたりさせる。教師は、その間、兒童の仕事を見まはつて、適當な注意を與へてやる。それがすんだら、この後も時々來て様子を見るやうに注意し、畠の縁をきれいにし、後を片付け、手足を洗はせて學習を終る。

## 第二時 花壇の手入れ(一時限)

### 準備

根掘り	各兒童に一つづつ
ざる	四人組毎に一つづつ
藁・笹	

花壇には、まだ、夏から咲き續けてゐるキンレンクワやセンニチサウがある。咲き残つたキンレンクワの花にも、色褪せたセンニチサウにも、この頃特有の風情がある。

先づかういふ情景に目を止めさせ、まだ種とりを十分にしないものがあつたら、ここで更に種をとらせる。

種とりがすんだら、キンレンクワやセンニチサウを片付けて、その跡を掘返させる。このとき、もし、美しい花があつたら、摘み取つておき、後で教室へ飾らせることにする。

今まで、枯れかけた草花がはびこつてゐて、荒れ果てたやうに思はれた花壇を、きれいに片付けてみると、子供ながらにさつぱりした氣持よさが感じられるであらう。また、黒土の上に點々とちらばつてゐる草花の苗が、ことさらに寒々と感じられる。薄緑の手を開いたやうなノボリフヂ、小さく縮こまつてゐるサンシキスミレ、へらのやうな葉を開いてゐるヒナギク、これらが、一株残らず無事に冬を越して、春には美しい花を開くやうにといふ氣持を起させ、霜除けを作るやうに導く。サンシキスミレとヒナギクは一うねになつてゐるから、両側から藁を敷き、處々に土をのせて風に飛ばされないやうにさせる。ノボリフヂの苗の間には、短く切つた藁を敷き、周りから土をかけて



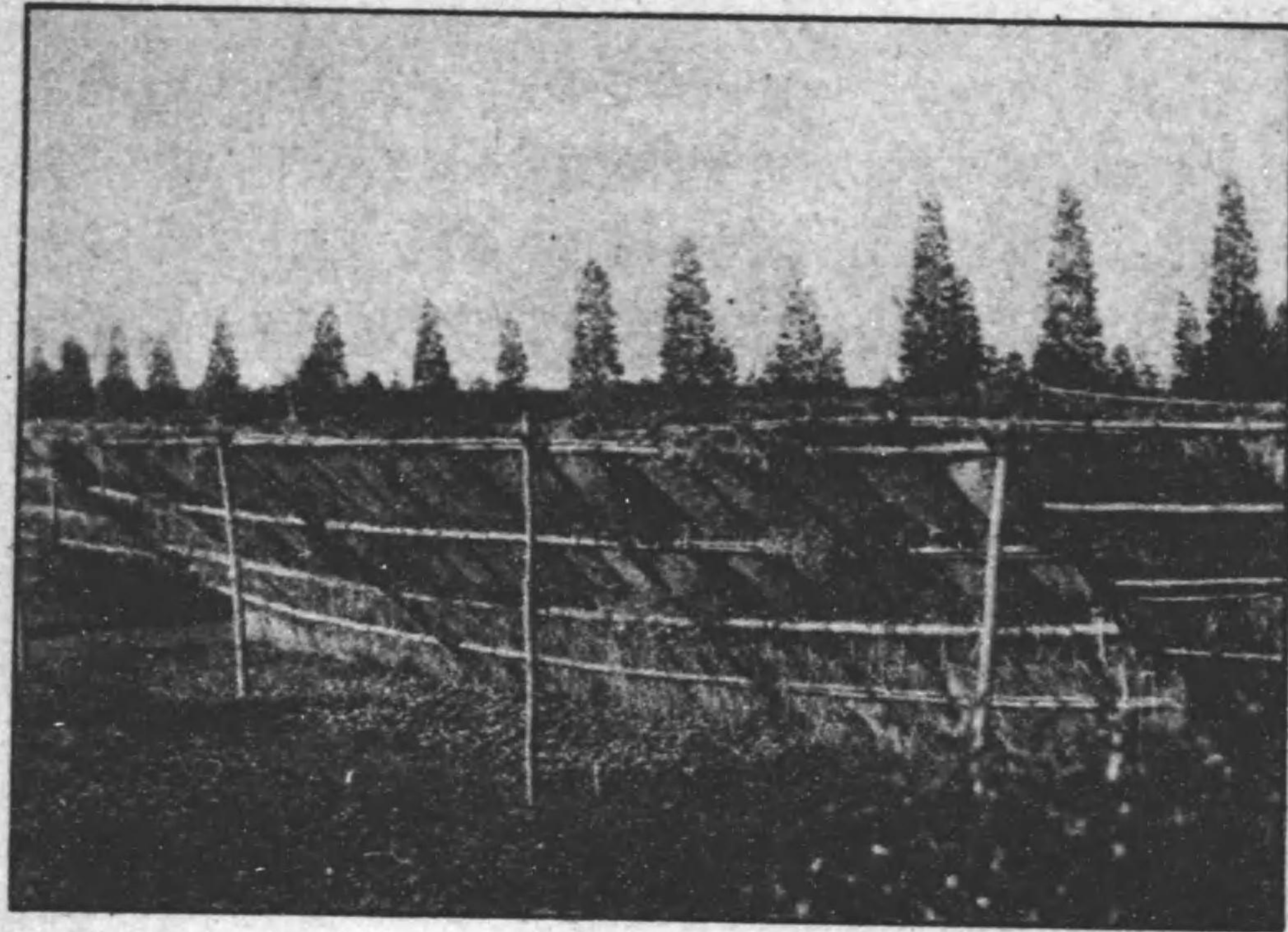
おさせる。

ノボリフヂとサンシクスミレには、寒さを防ぐために、笹を立ててやる。ヒナギクは、寒さに堪へる力が強いから、笹を立てなくてもよいことを知らせる。

「これから、時々見まはつて、藁や笹が風に飛ばされてゐたら、直してやりませう。」と後々の注意を興へ、花壇の縁や道をきれいにし、ごみや道具を片付け、手足を洗はせて学習を終る。

### 注 意

1. 霜除けは春暖くなり始めたら取りはらふ。
2. エンドウ・ソラマメには、春早く、よく腐つた しもごえをうすめて、上級生に興へさせる。
3. エンドウの蔓が伸びたら、簡単な手を立ててやる。



### 第二十課

#### 虫めがねと鏡

(一 時 限)



### 目 的

虫めがねや鏡で遊びをさせながら、光について色々おもしろいことを直接に経験させ、ものごとを見きはめる態度を養ふ。

### 要 項

この頃は、日の光に親しみを感ずる時期であるから、虫めがねや鏡を使つて色々な遊びをさせる。

虫めがねで日光を集めて物を焼いたり、虫めがねを通して物を見たりさせれば、光やレンズの働きに興味を感じたり、見なれた物の中に驚きを見出したりするであらう。また、鏡で日光を反射させれば、光の進路や鏡の働きなどに興味を覚えるであらう。この興味や驚きがきつかけとなつて、ものごとを追及し、見きはめるやうになるものであるから、遊びの間に色々のおもしろいことを経験させることが大切であつて、立入つた説明をして理解を強ひるやうなことは慎まなければならない。



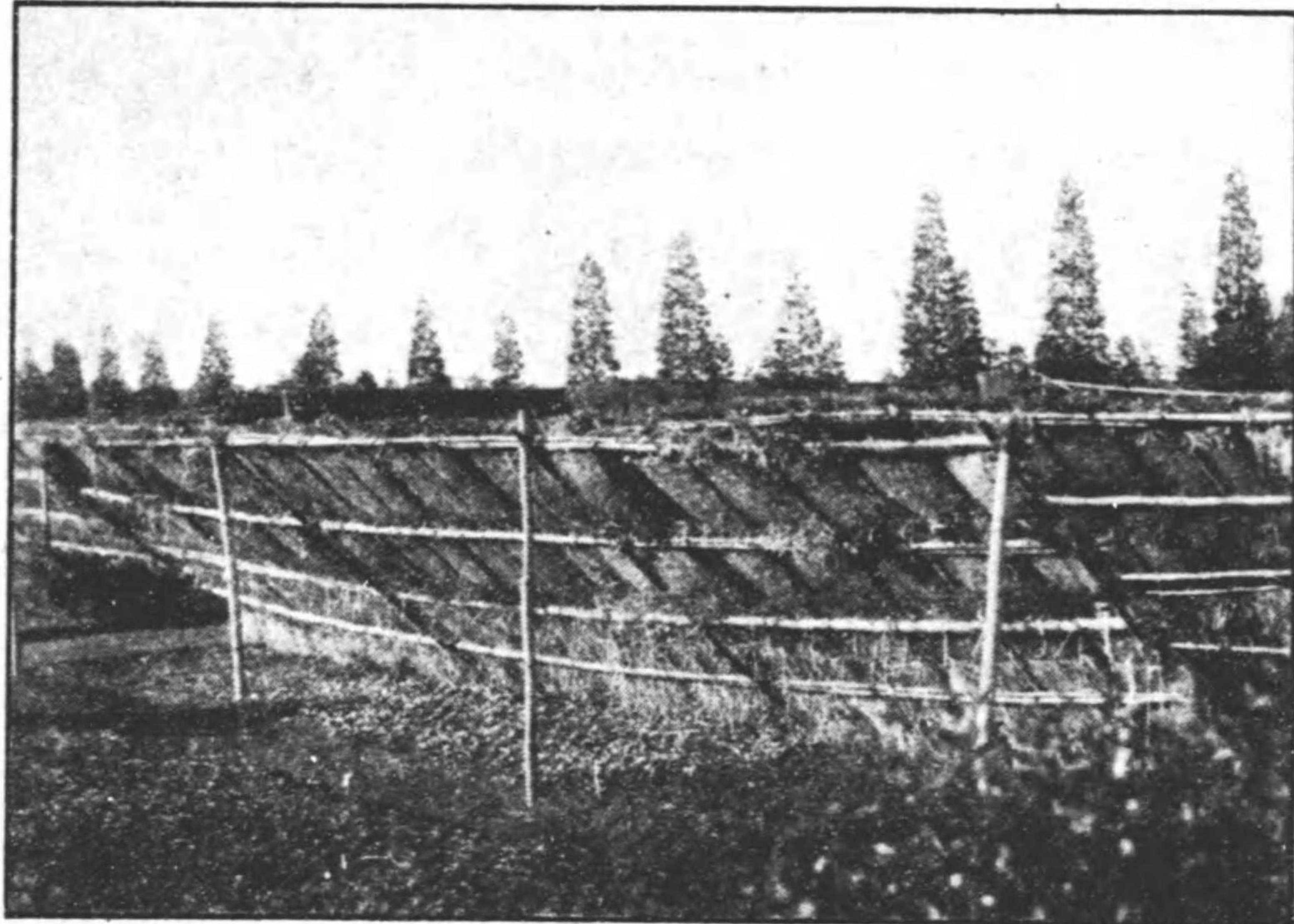
おさせる。

ノボリフチとサンシキスミレには、寒さを防ぐために、笹を立ててやる。ヒナギクは、寒さに堪へる力が強いから、笹を立てなくてもよいことを知らせる。

「これから、時々見まはつて、藁や笹が風に飛ばされていたら、直してやりませう。」と後々の注意を與へ、花壇の縁や道をきれいにし、ごみや道具を片付け、手足を洗はせて學習を終る。

### 注 意

1. 霜除けは春暖くなり始めたら取りはらふ。
2. エンドウ・ソラマメには、春早く、よく腐つた しもごえをうすめて、上級生に與へさせる。
3. エンドウの蔓が伸びたら、簡単な手を立ててやる。



### 目 的

虫めがねや鏡で遊びをさせながら、光について色々おもしろいことを直接に経験させ、ものごとを見きはめる態度を養ふ。

### 要 項

この頃は、日の光に親しみを感ずる時期であるから、虫めがねや鏡を使つて色々の遊びをさせる。

虫めがねで日光を集めて物を焼いたり、虫めがねを通して物を見たりさせれば、光やレンズの働きに興味を感じたり、見なれた物の中に驚きを見出したりするであらう。また、鏡で日光を反射させれば、光の進路や鏡の働きなどに興味を覚えるであらう。この興味や驚きがきつかけとなつて、ものごとを追及し、見きはめるやうになるものであるから、遊びの間に色々のおもしろいことを経験させることが大切であつて、立入つた説明をして理解を強ひるやうなことは慎まなければならない。



## 指導例

## 準備

虫めがね	四人組毎に二つづつ
鏡	各児童に一つづつ
おもちゃの飛行機	四つ五つ
	竿の先に紐で吊しておく
半紙	書き方の練習をした反古

晴れた日、虫めがねや鏡を使つて色々おもしろい遊びをすることを告げて、児童を校庭へ導く。

## 虫めがねの遊び

先づ、虫めがねで日の光を集めて、反古半紙を焼くことにする。児童の中に、その仕方を知つてゐるものがゐたら、それを話させ、皆によくわかるやうに教師が説明する。四人組に分れ、代り合つて説明の通りにさせてみる。さうすると、いろいろなことに気づくであらう。

虫めがねと紙との面を日にまともに向けて、両方の面の隔を色々變へてみる。隔りが大きいときは、虫めがねの影の周りがぼんやり光り、虫めがねが紙に近づくと、その影の中に光の圓が出来て来る。更に近づくにしがつて、光の圓はだんだん小さくなつて、或る處で最も小さくなり、そこを過ぎると、また、だんだん大きくなる。虫めがねを傾けると光の圓が一方に偏つて平たくなり、傾きの程度で虫めがねの影と十文字に交つたり、はうき星のやうになつたりする。このやうなことに、おのづから気づくであらう。また、光の圓が小さいときに紙がよく

焼けることや、光の圓を紙の同じ處にじつとあててゐないと焼けないことなどにも気づくであらう。

遊びになれた頃を見はからつて、早く火をつける競争をさせる。墨のついてゐる處が燃え易いことに気づいた児童があつたら、「おもしろいことを見つけましたね。」と、ほめてやり、四人組を二組に分け、一組は墨のついてゐる處、他の組は白い處を焼くことにして、同時に始めさせ、その結果をくらべさせる。その間に、また、墨のついてゐる處がどんどん燃え廣がることを見つめる組もあるであらう。これらのことをそのまま見せておけばよいのであつて、立入つて説明することは慎まなければならない。

次に、二人が虫めがねの両側から覗き合つて、相手の顔を見ることにする。虫めがねの位置をなるべく變へないで、お互の顔を近づけたり遠ざけたりして相手の顔を見るときは、隔りによつて、はつきりしたりぼんやりしたり、大きさが變つたり倒さに見えたり、肌に凸凹があつて顔が汚く見えたり、まつげの縁に美しい色が見えたりすることなどに気づくであらう。

## 探照燈ごっこ

教師が、おもちゃの飛行機を吊してある竿を日かげの壁に立てかけ、児童に、鏡で日の光を反射して飛行機にあてさせるのである。

児童は、日かげの壁に反射光線をあてて、それから次第に飛行機に近づけるであらう。その間に、鏡の向きによつて光る場所が色々なことに變ることをおもしろがつたり、思ふ處に光があたらないで、じれつたくなつたりするであらう。



皆の光が飛行機に當るやうになつたら、どれが自分の光かを見定めさせる。さうすると、鏡を動かして見たり、手で鏡をおほつたり、色々工夫するであらう。

次に、教師が飛行機を動かしながら、それを光で追ひかけさせてみる。さうすると、飛行機の動きにつれて鏡の向きを次第に變へることに工夫をこらすであらう。

場所によつては、日かげの暗い處を光が眞直ぐに通ることが美しく見られることもあらうが、立入つて説明を加へることは控へなければならぬ。

#### 注 意

1. このやうな學習は、兒童がおもしろがつて、案外時間がかかるものであるから、なるべく、その日の最後の時限に指導するがよい。
2. 「よみかた」四、「鏡」の課と關聯して指導するがよい。
3. 鏡の遊びでは、鏡に寫した文字を読んだり時計を見たり人の動作を鏡に寫したり、その他、おもしろいことがたくさんあるから、自由研究に發展するやうに仕向けておくがよい。
4. 虫めがねで太陽を見ることは危険を伴ふから、よく注意させておかななくてはならない。

## 第二十一課

### 湯 わ か し

(二時限つづき)

#### 目 的

畠か庭に穴を掘り、そこで火をたいて湯をわかさせ、火の燃える様子、湯のわく様子をよく見させるとともに、工夫の力を養ふ。

#### 要 項

この頃は、庭の木の葉や草は枯れ果て、時には木枯しさへ吹いて、邊りの様子がすつかり寒々しくなつてゐる。兒童には、日なたやたき火のなつかしい頃である。學校の田畠はもう手入れもすみ、枯れた作物の取片付けもすんでゐる。そこで畠のあいてゐる處に穴を掘らせ、枯れた作物の殻で火をたかせ湯をわかさせる。穴を掘つたり、湯わかしを吊したり、火をたいたりする間に、仕事の訓練も行はれ、工夫する力も養はれ、また火の燃える様子、湯のわく様子もおのづからわかる。

#### 湯をわかす仕掛け

畠のあいてゐる處に、兒童の手で穴を掘り、その上に湯わかしを掛ける仕掛けを作らせる。三本の竹をしばつて、それに湯わかしを吊すのであるが、このやうな仕事をさせる間に工夫の力が養はれ、仕掛けのおもしろさに氣づかせることもでき



る。また、児童がとり入れておいたタウモロコシなどの作物の殻や木切れ・竹切れ・古縄や庭の木の葉や枯草などをたきものとして役立てることによつて、物を大切にすることを養ふことができる。火をたかせると、一年の「落葉かき」のときのやうに、火の燃える様子、煙の立昇る様子も見られ、よく火を燃やし続ける工夫も行はれるであらう。

#### 湯のわく様子

湯のわく様子については、時々湯わかしに觸つてみさせて、だんだん熱くなつて行くことに氣づかせる。熱くなると湯がこぼれ出すことにも注意させる。また、湯のわき立つ有様や、湯氣が盛に出て、消えて行く様子をよく見させる。その間に湯氣の様子や、湯のあたたかさが一層よくわかる。

#### わいた湯

やがて湯がわいたら、それを教師の手で幾つかのたらひに注ぎ、適當にさましてから、手などを洗はせる。その間に、湯氣の様子や、湯のあたたかさが一層よくわかるであらう。

寒い冬の日に長い間出てゐた後、自分たちのわかした湯で手を洗へば、邊りの冬景色とともに、冬の印象を強く受けるであらう。

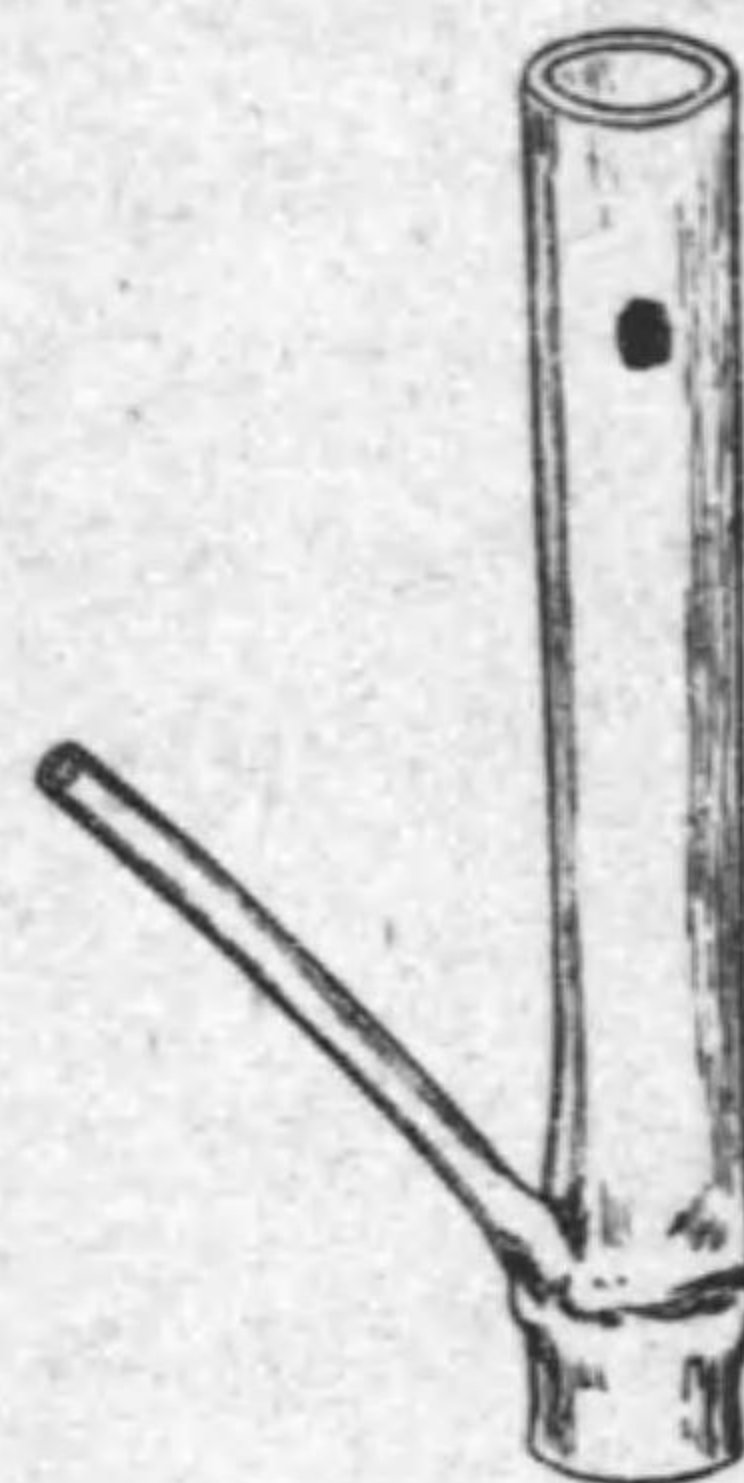
#### 注 意

この課は火を扱ふ學習であるから、特に規律正しく、また、落ちついて行動させ、火が風に吹き消されたり、火や灰が散つたりしないやうに氣をつけさせることが大切である。

### 指 導 例

#### 準 備

根掘り	各児童に一つづつ
竹	長さ 1m くらゐのもの 四人組二組毎に三本づつ
紐(または縄)	長さ 1m くらゐのもの 四人組二組毎に一本づつ
鉤	湯わかしを掛ける 四人組二組毎に一つづつ
湯わかし	水を入れたもの 四人組二組毎に一つづつ
たきもの	タウモロコシの 殻、藁・木切れ・ 古縄、木の葉、 枯草など
ざる・塵取り	たきものを入れて 運ぶもの
鏡	各児童に一つづつ
たらひ	四つ五つ
バケツ	水を入れたもの一つ二つ
マツチ	教師用



風のない、天氣のよい日を選んで、児童を協同の島の周りに集めて學習を始める。



る。また、児童がとり入れておいたタウモロコシなどの作物の殻や木切れ・竹切れ・古縄や庭の木の葉や枯草などをたきものとして役立てることによつて、物を大切にすることを養ふことができる。火をたかせると、一年の「落葉かき」のときのやうに、火の燃える様子、煙の立昇る様子も見られ、よく火を燃やし続ける工夫も行はれるであらう。

#### 湯のわく様子

湯のわく様子については、時々湯わかしに觸つてみさせて、だんだん熱くなつて行くことに氣づかせる。熱くなると湯がこぼれ出すことにも注意させる。また、湯のわき立つ有様や、湯氣が盛に出て、消えて行く様子をよく見させる。その間に湯氣の様子や、湯のあたたかさが一層よくわかる。

#### わいた湯

やがて湯がわいたら、それを教師の手で幾つかのたらひに注ぎ、適當にさましてから、手などを洗はせる。その間に、湯氣の様子や、湯のあたたかさが一層よくわかるであらう。

寒い冬の島に長い間出てゐた後、自分たちのわかした湯で手を洗へば、邊りの冬景色とともに、冬の印象を強く受けるであらう。

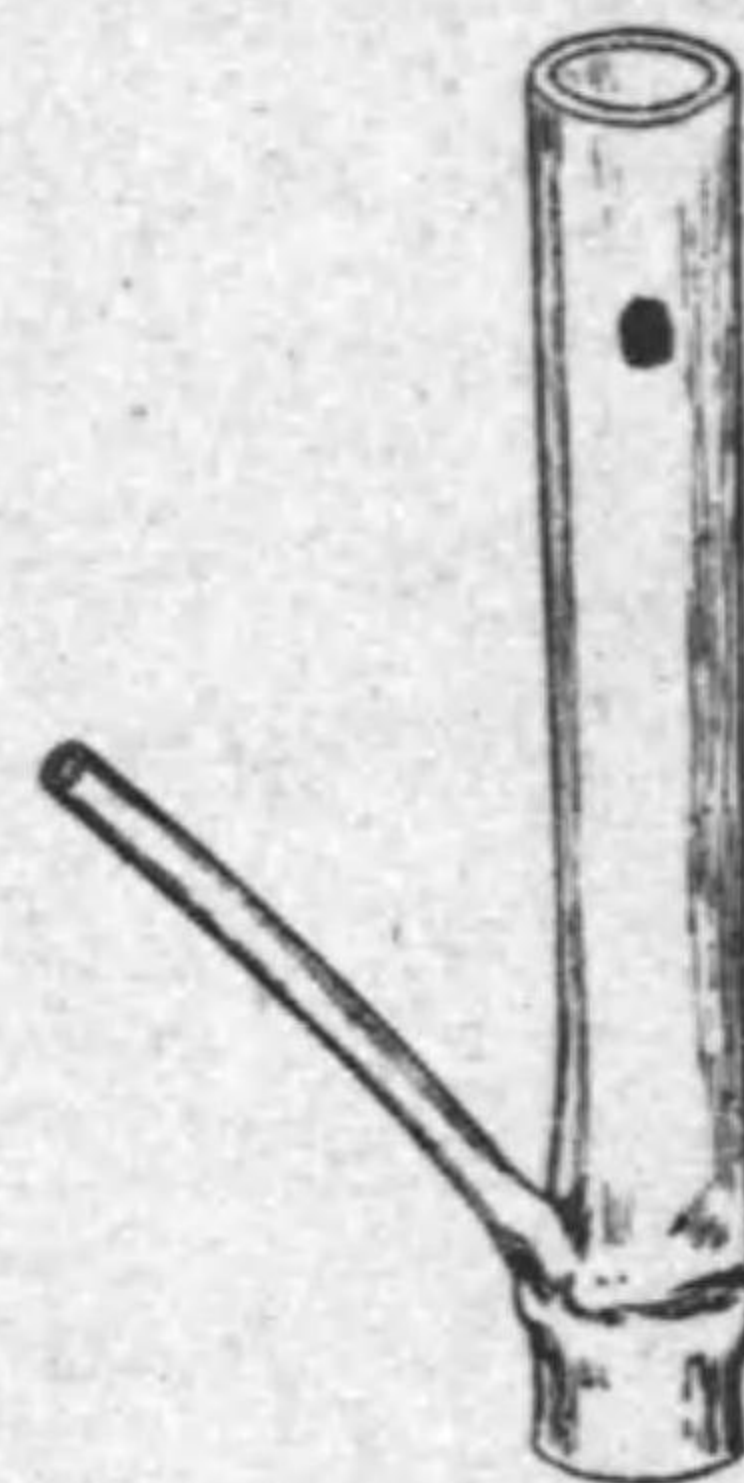
#### 注 意

この課は火を扱ふ學習であるから、特に規律正しく、また、落ちついて行動させ、火が風に吹き消されたり、火や灰が散つたりしないやうに氣をつけさせることが大切である。

### 指 導 例

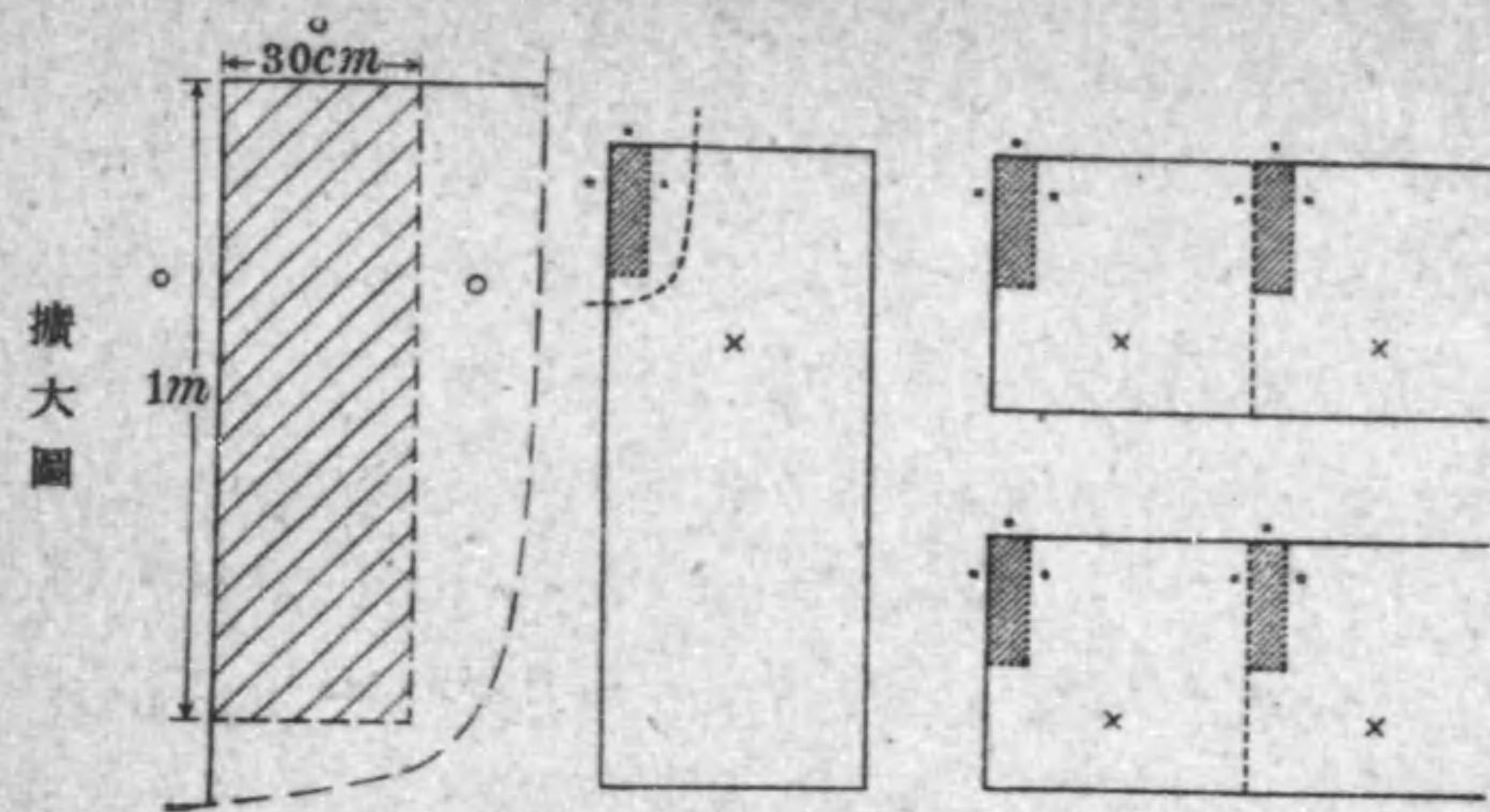
#### 準 備

根掘り	各児童に一つづつ
竹	長さ 1m くらゐのもの 四人組二組毎に三本づつ
紐(または縄)	長さ 1m くらゐのもの 四人組二組毎に一本づつ
鉤	湯わかしを掛ける 四人組二組毎に一つづつ
湯わかし	水を入れたもの 四人組二組毎に一つづつ
たきもの	タウモロコシの殻、藁・木切れ・古縄、木の葉、枯草など
ざる・塵取り	たきものを入れて運ぶもの
鏡	各児童に一つづつ
たらひ	四つ五つ
バケツ	水を入れたもの一つ二つ
マツチ	教師用



風のない、天氣のよい日を選んで、児童を協同の島の周りに集めて學習を始める。



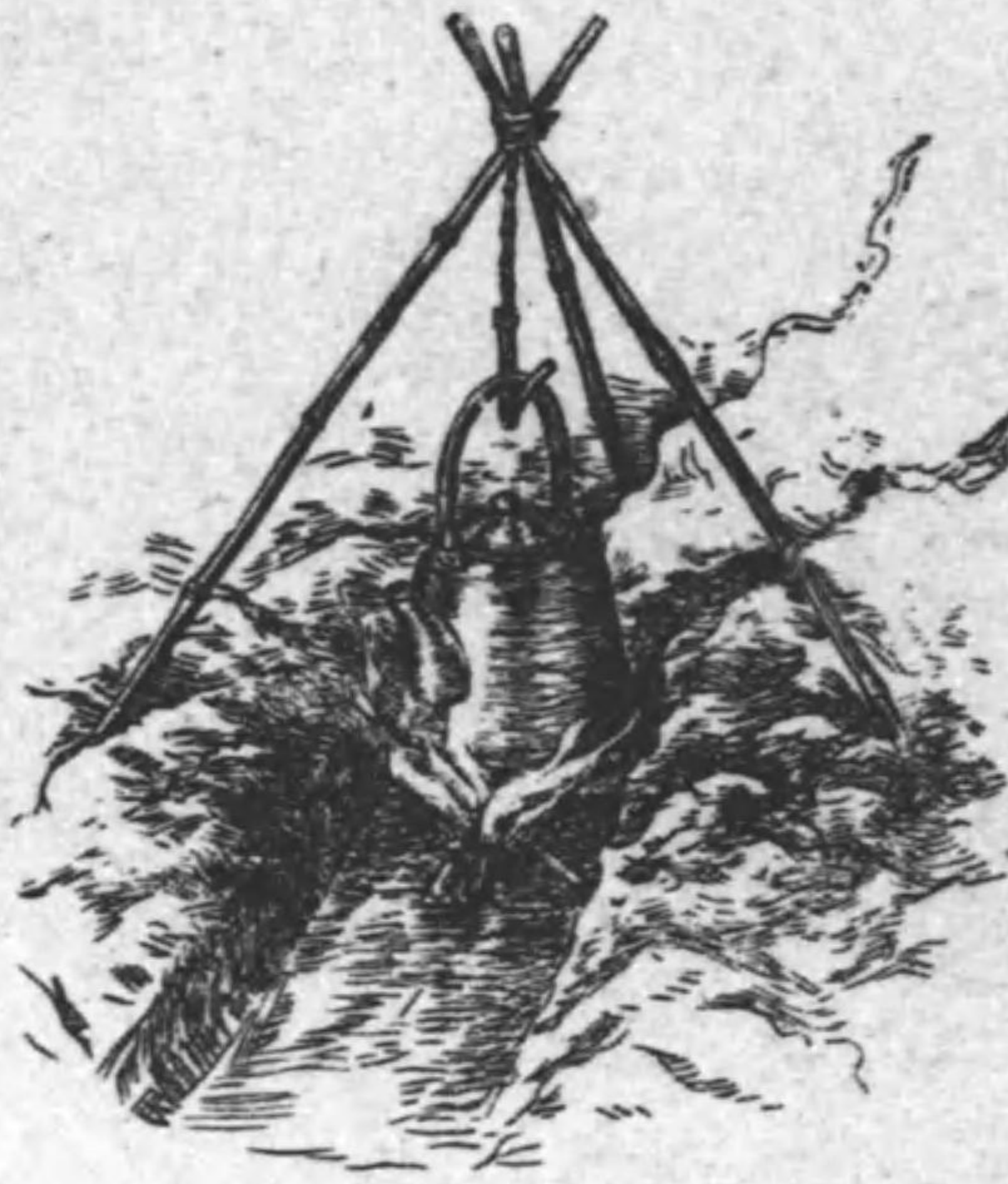


○ 湯をわかす仕掛けの脚の位置  
 × たきものを置く位置

#### 教師の仕事

先づ、「これからここに穴を掘つて、湯わかしを掛けて、お湯をわかませう。先生が穴を掘りますから見てみなさい。」といつて、協同の島の隅に穴を掘る。そのときには、二本の竹を30 cm くらゐ隔てて平行に置き、その中の土を根掘りで20 cm くらゐの深さに掘つて、その土を周りに積む。

次に、「この竹で、湯わかしを吊すものを作ります。」といつて、三本の竹を揃へて、それを一人の児童に持たせ、教師は竹の一方の端から10 cm くらゐの處を、紐でしばり、この竹を三つに開いて、その脚を圖のや



うな位置に置く。

次に、この竹の結ばれた處に、湯わかしを吊す鉤を掛け、この鉤に湯わかしを掛ける。ここで、児童に仕事にかからせる。

#### 児童の仕事

四人組二組で一つの仕事をさせることにし、その中の四人で穴の位置をきめて掘らせる。他の二人には、ざるや塵取りを持つて、たきものを取りに行かせ、取つて来たたきものを、前頁の上の圖に示してあるやうな位置に揃へて置く。火がこの積んであるたきものに燃え移ると危いから、たきもの の整頓には特に注意させなくてはならない。残りの二人には、湯わかしを吊す仕掛けを作らせ、掘つた穴の上に据ゑつけさせる。

次に、竹の三本の脚と、しばつてある處とを押へて、湯わかしを静かに鉤に掛ける。湯わかしには水を十分満たさせておく。

すべての組の用意が整つたら、教師は、「これで用意は出来ました。これから火をたきませう。しかし、たきものは、一度にたくさん入れてはよく燃えません。先づ、藁や草を少し湯わかしの下へ入れなさい。」といつて、児童に入れさせる。そのときに、教師も自分の湯わかしの下にたきものを入れて、火をつける。さうして、教師に近い組の一人に、タウモロコシの殻を二三本持つて來させて、それでこの火を自分たちの處へ移させる。次に、その隣の組へ同じやうにして移させ、順々に火を移して、全部の組へ及ぼさせる。その間に、教師は各組を順に廻つて、火がよく燃えるやうに世話をしたり、また、たきもの の入れ方を教へたりする。教師の處の火は、消えたままにして置き、湯わかしの水は後で、たらひの湯をうめるのに使ふ。



## 観 察

組の者は代り合つて火をたくことにする。時々湯わかしの外側に觸つて、水のあたたまる様子をしらべさせる。その中に、水が盛上つて来て、こぼれ出るのが見られるであらう。この事をはつきり印象づけておく。また、湯氣が出て来るのをよく見させ、湯わかしの口もとではよく見えるが、次第に廣がつて消えて行くことに注意させる。

やがて、ジジーといふ音が聞え始める。このとき、燃え方が衰へると、この音が止み、火をかき立てると、また鳴り始める。この頃、教師が湯わかしの蓋を取つて中を覗かせると、表面の動きが見られるであらう。更に盛にたくと、今度はゴトゴトと鳴つて、盛に泡が上るやうになる。このとき教師は、「泡がたくさん出るやうになつたら、もうわいたのですから、たきものを入れなくてもよろしい。」といつて、止めさせる。そこで、立昇る湯氣に手をかざして、手が濡ることに氣づかせる。このとき、あまり手を湯わかしに近づけると、湯氣でやけどをするおそれがあることを話し、氣をつけさせる。湯氣に鏡をあてると、くもつて、顔がよくうつらないことを見させるのもよい。そのくもつた處をよく見ると、小さい水玉がたくさん、きれいに並んでゐることに氣づくであらう。児童がこれらのことをしてゐる間に、教師は、協同の島に たらひ を並べておく。

時間の都合を見はからつて、教師は、「さあ、みんなでわかしたお湯を、この たらひ に入れて、手や根掘りをよく洗ひませう。その前に後片付けをしておきませう。」といつて、先づ、教師が順に組ごとの湯わかしを外し、たらひの處へ運んでおく。

児童には、残つた たきもの や、邊りのごみを穴の中へ入れて、根掘りや手で埋めさせたり、竹の紐を解き、紐や竹を全部一つの處に集めさせたりする。

後始末が一通りすんだら、児童を たらひ の周りに集めて、教師が湯を たらひ に静かに注ぐ。さうして、「まだ熱いから、手を入れてはいけません。これをぬるくするには、どうしたらよいでせう。」とたづねてみる。すぐ傍に置いてある、水のはいつたバケツを見て、「この水を入れます。」と答へる児童もあらう。「この竹でかき廻します。」と答へる児童もあるであらう。そこで教師は、「もう時間がないから、この水をさして、早くさませせう。」といつて、一つの たらひ に水をさす。教師が適度にさめたことを確めて、児童にそつと手を入れてみさせ、熱さをしらべさせる。このとき、「まだ熱い。」とか、「ちやうどよい。」とかいふであらう。ちやうどよくなつたら、「さあ、袖をまくつて、先づ根掘りを洗ひなさい。」といつて、根掘りをきれいに洗はせる。児童の數によつて、根掘りを洗はせる たらひ の數を適當にきめる。洗つた根掘りは竹の上にきちんと並べさせる。次に、他の たらひ で手を洗はせる。始めから全部の たらひ の湯を汚してしまつては、手が十分きれいにならないばかりでなく、物を粗末に使ふ癖がつき易いから、この點の注意が大切である。

このやうにして手がきれいになつたら、教師は、「手がぬれてゐると、ひび や しもやけ ができますから、よく拭ひなさい。」といつて、めいめい手拭ひでよく拭はせる。

道具をめいめいで片付けさせて學習を終る。



## 第二十二課

### 寒 暖 計

(一 時 限)

#### 目 的

フラスコに水を入れてあたためながら、水の様子の變るのを見させたり、あたたかさの變るのをしらべさせたりして、寒暖計のはたらきをわからせ、その使ひ方を知らせるとともに、ものごとを注意深く見たり扱つたりする態度を養ふ。

#### 要 項

前の「湯わかし」の學習で、湯わかしの水が次第にあたたまる様子を、手で觸つたり、目で見たりして知つたのである。この課では、フラスコの水をあたためながら、水から湯になるまでの變化を見守り、あたたかさが増すにつれて、水の かがふえることに気づかせる。さうして、フラスコの中へ寒暖計を入れて、あたたかさの増すにつれて目盛が昇ることを見させ、あたたかさの度合を寒暖計で測ることができることを悟らせるのである。それとともに、フラスコや寒暖計のやうなこはれ易い物を注意して扱ふ態度や、寒暖計の目盛のやうなこまかいものを注意して讀む態度が養はれる。

#### あたたかさの知り方

普通に あたたかさを知るには、手で觸つたり、體全體の皮

膚で感じたり、或は湯氣の様子を見たり、光を見たりして判断するのである。この課でも、先づ、手でフラスコに觸つたり、湯氣や泡の様子を見たりして、あたたかさを感じさせる。しかし、この感じはぼんやりしてゐて、同じあたたかさでも、場合によつて感じ方が違ふ。また、あたたかさを他の人にいひ傳へたり、自分の覺えにしたりするにも適しない。そこで、溫度を知るための道具として寒暖計を使ふことを知らせる。

#### 寒暖計のはたらき

寒暖計のはたらきをこの程度の兒童に十分わからせることはむづかしいが、フラスコを使つて、あたたかさによる液體のかさの變化を直接に經驗させれば、寒暖計のはたらきを兒童ながらにうなづかせることができる。尙、フラスコでは、容易に湯のあたたかさを變へることができるから、その中へ寒暖計を入れて目盛の變化を見させ、溫度を測る練習をさせる。

#### 空氣の溫度について

空氣のあたたかさについては、兒童は湯のとき程にはよく感じないから、この課では深く立入るには及ばない。ただ、空氣中で寒暖計が或る一定の目盛を示すことに気づかせ、教室の溫度に注意を向けさせる程度でよい。



## 指導例

## 準備

フラスコ	1 リットル入り 四人組毎に一つづつ
火鉢	炭火をおこし、五徳を据ゑておく 四人組毎に一つづつ
寒暖計	棒状、目盛 100 度まで 四人組毎に一本づつ
バケツ	水のはいつてあるもの 四つ五つ 水のはいつてないもの 四つ五つ

教室で四人組毎に集らせて、学習を始める。

フラスコを渡す

先づ教師は、「この前は畠でお湯をわかしましたね。あのとき、湯わかしがだんだんあたたかくなつて、湯氣が出て、その中にゴトゴト鳴つて泡が出ましたね。また、誰も少しも觸らなかつたのに、湯わかしの口からお湯がこぼれましたね。今日は、このフラスコでお湯をわかしてみませう。中がよく見えるから、お湯のわく様子がよくわかりますよ。」といつて、四人組毎にフラスコを一つづつ渡す。このとき、ガラスは割れ易いから特に氣をつけるやうにいひ聞かせる。

火にかけさせる

次に、このフラスコの頸の近くまで水を入れさせ、水の面に當る處に目印をつけさせておく。尙、中へ茶殻などを入れておさせる。それから教師がこのフラスコを火にかける。

フラスコの様子によく注意してゐるやうにいひ聞かせ、外側の水玉が流れ落ちる様、残つた水玉が乾いて、あとに白い汚れが残る様が見えることなど、氣づいたことをその度にいはせる。それによつて、他の児童も更に注意するやうになる。時々外側に手を觸れて、あたたかさの變化をしらべさせる。茶殻が次第に動く様子も見られ、内側に泡がついては靜かに昇つて行く様子にも氣づくであらう。ただ、「茶殻が上へ下へとおもしろく動く。いつの間にか泡が出来て、きれいだ。おもしろい。」と感じさせておけばよく、茶殻の動くわけ、泡の出来るわけを説明するには及ばない。湯の面の變化にも時々注意させる。この前の學習のとき、湯わかしの口から湯がこぼれたことを思ひ出させ、水があたたまるにつれて、かさのふえることに氣づかせておく。

やがて、湯氣が立ち昇り、ゴトゴトと音がすれば、児童は、「湯わかし」のときのことを思ひ出して、もう直ぐわき立つことを豫想するであらう。水の面は頸の上の方まで昇り、茶殻が次第に激しく廻るやうになつて、いよいよ底から泡が立ち始めると、湯氣は急に多くなる。この様子を見させた後、各組のフラスコを教師が降してやる。

寒暖計を渡す

ここで、フラスコの湯のあたたかさは、手で觸つたり、目で見たりして大體はわかるが、どれくらゐのあたたかさであるかといふことは、はつきりわからないことを認めさせ、寒暖計を使ふと、あたたかさがはつきりわかることを話して、児童に寒暖計を渡す。このとき、寒暖計はこはれ易いから、取扱



ひに十分気をつけるやうに注意しておく。

先づ、寒暖計をよく見させ、ガラスの中に細い棒のやうな物がはいつてゐることに気づかせる。さうして、下の方を手で握ると、その棒が長くなることを認めさせる。ここで、ガラスの中にはいつてゐるのは水のやうなものであつて、あたたまるとかさ がふえ、それで棒が長くなることを話す。次に、フラスコの湯の中へ入れさせて、棒が急に長くなることを見させ、棒の長さの變り方は棒の端の目盛で知ること気づかせる。さうして、目盛が上へ昇る程、熱いであることをわからせる。

#### 寒暖計で測る

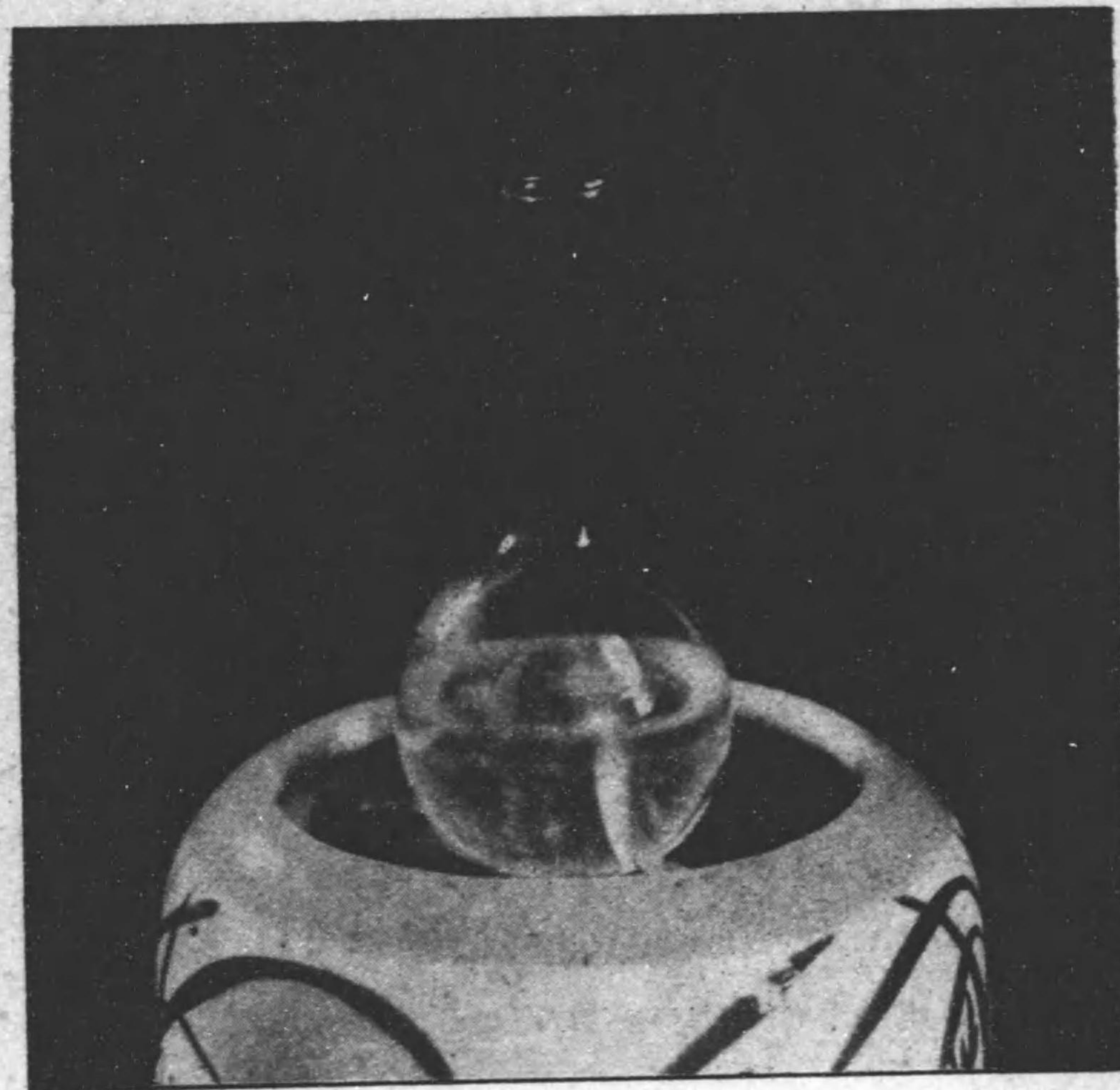
教師は、「今度は冷たいのや、あたたかいのを測りませう。」といつて、寒暖計をバケツの水につけてみたり、フラスコの湯をコップにあけて、水でうめたものにつけてみたりして、目盛を見させる。この間に、目盛の読み方を教へる。さうして、教師は、「バケツの水は何度ですか。」とたづねて、児童にいはせてみる。汲みおきの水の温度は殆ど同じであるから、著しい読み違ひをしてゐる児童があつたら、教師に直ぐわかるし、読み違へた児童自身も自分のを読み直して見て、正しく読むことができる。また、「外へ取出した時には何度になりますか。」とたづね、室内の空氣の温度に關心を持たせておく。このときには、寒暖計を手拭ひで靜かに拭はせなくてはならない。

#### 後 始 末

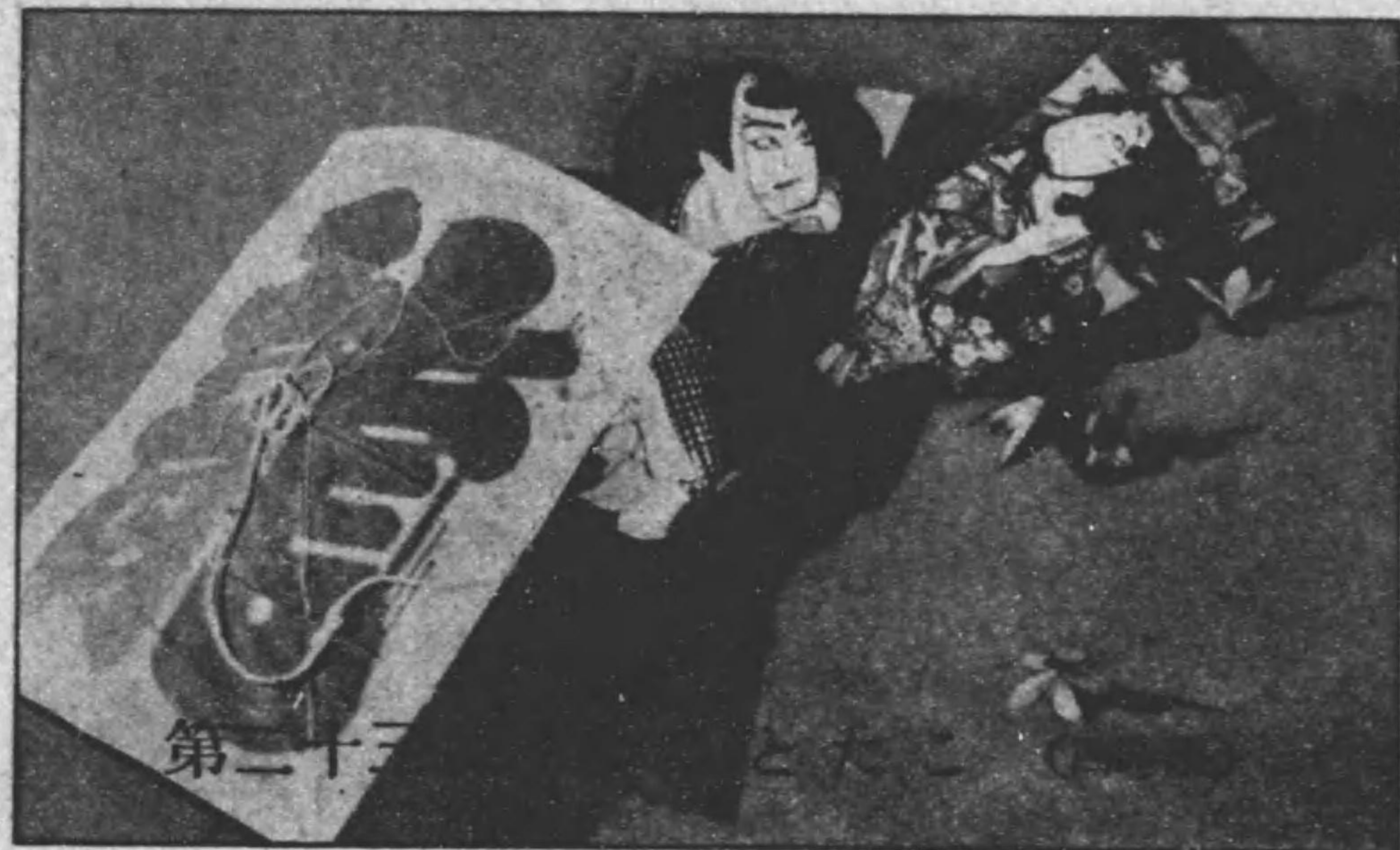
フラスコと寒暖計とバケツとを別々に片付けさせ、手拭ひでよく手を拭はせて、學習を終る。

#### 注 意

1. 時間があれば、この時間に測つた水の温度を「季節だより」に書かせてもよい。
2. 今後も時々氣温を測つて、「季節だより」に書くやうに注意を與へる。
3. 水銀寒暖計とアルコール寒暖計との區別などに立入つて説明するのはよくない。また、攝氏以外の目盛があつても、特に注意させる必要はない。
4. 兒童に使はせる寒暖計は、100 度のものがよい。100 度より下のものを使ふときは、熱い湯に入れないうやうに注意しなければならない。







## 目 的

はね や たこ を作らせ、はねつき や たこあげ をさせながら、工夫考案の態度や ものごと を見きはめる態度を養ふ。

## 要 項

一年生の十二月には「鳥の羽」の課で、鳥の羽を飛ばして、その飛び方や落ち方について興味を持たせた。また、二年生の四月には「らくかさん」の課で、落下傘を飛ばして遊ぶ間に、空気の抵抗や風の方角・強さなどに、おのづから気づくやうにし、これらに關した色々の事實を直接に経験させて來た。

この課では、はね を作つて飛ばしたり、はねつき をしたり、たこ を作つたり、たこあげ をしたりなどさせて、その間に、空気の抵抗や風の方角・強さなどを直接に経験させ、工夫考案の態度や ものごと を見きはめる態度を養ふのである。

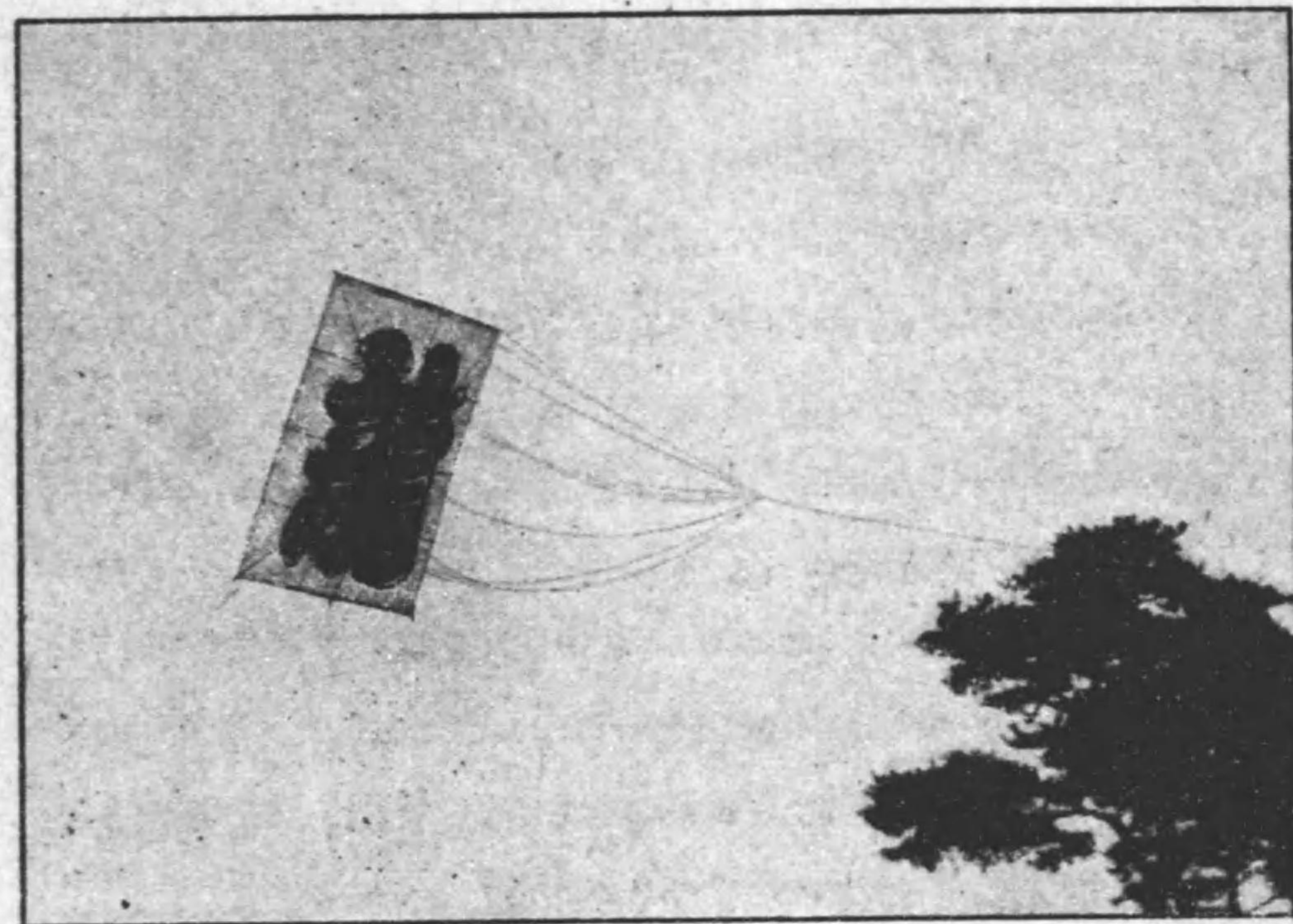
## は ね

鳥の羽を三四枚つけた はね を作らせ、これを飛ばさせながら、羽が抜けないやうにするとか、クルクルとおもしろく舞ふやうにするなどの工夫をさせる。その間に、羽の開き具合やねちり具合などによつて舞ふ様の違ふこと、投げ方によつて飛ぶ様の違ふことなどに気づかせる。

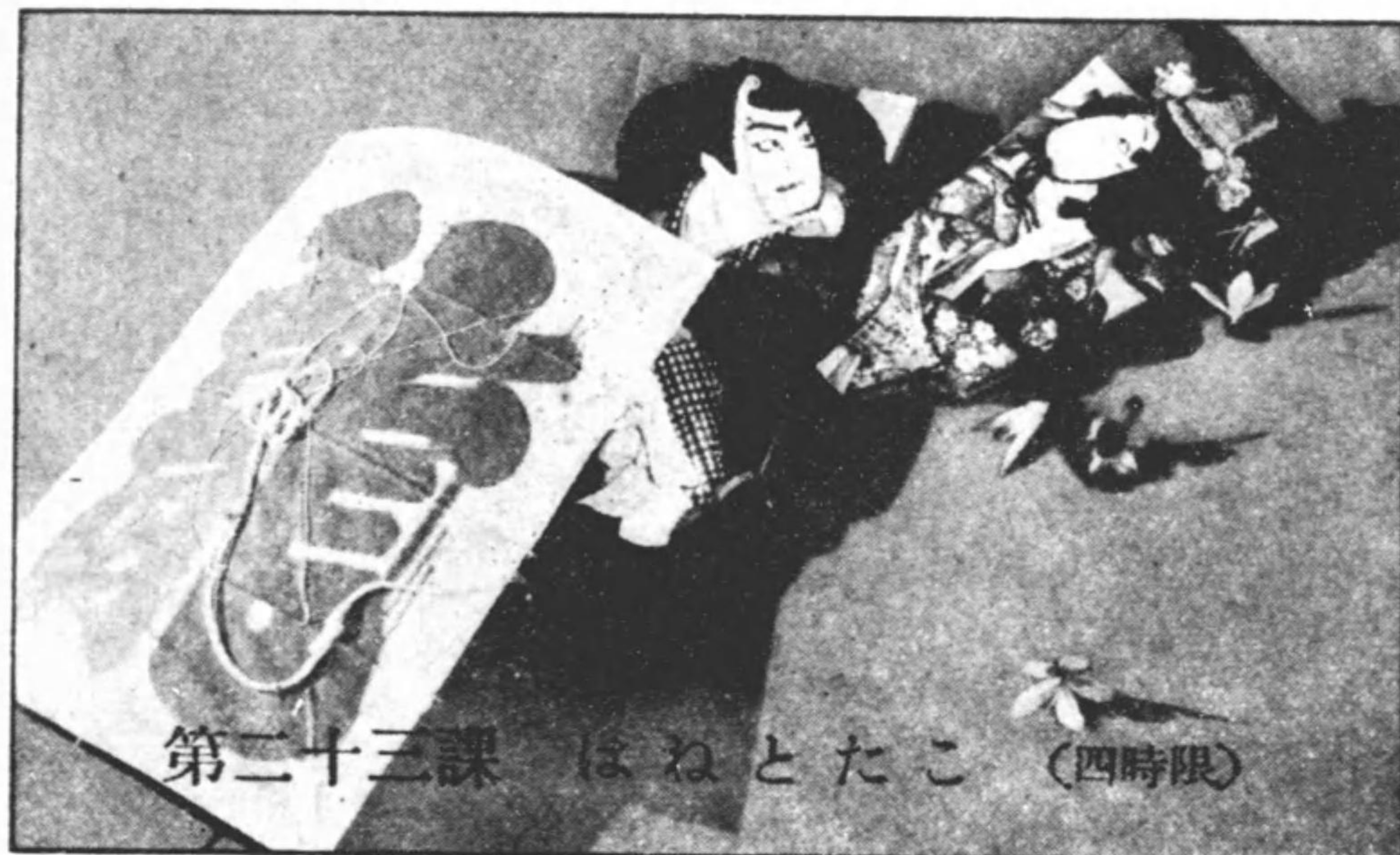
はねつき をさせながら、はね がよく飛ぶやうに色々工夫させる。

## た こ

簡単な たこ の作り方を教へて、これを作らせ、たこあげ をさせながら、よく上るやうに、糸目のつけ方や糸の操り方などを工夫させる。風の方角や強さによつて上る様子が色々に變ることによつて気づかせる。







第二十三課 はねとたこ (四時限)

## 目的

はね や たこ を作らせ、はねつき や たこあげ をさせながら、工夫考案の態度や ものごと を見きはめる態度を養ふ。

## 要項

一年生の十二月には「鳥の羽」の課で、鳥の羽を飛ばして、その飛び方や落ち方について興味を持たせた。また、二年生の四月には「らくかさん」の課で、落下傘を飛ばして遊ぶ間に、空気の抵抗や風の方向・強さなどに、おのづから気づくやうにし、これらに關した色々の事實を直接に経験させて來た。

この課では、はね を作つて飛ばしたり、はねつき をしたり、たこ を作つたり、たこあげ をしたりなどさせて、その間に、空気の抵抗や風の方向・強さなどを直接に経験させ、工夫考案の態度や ものごと を見きはめる態度を養ふのである。

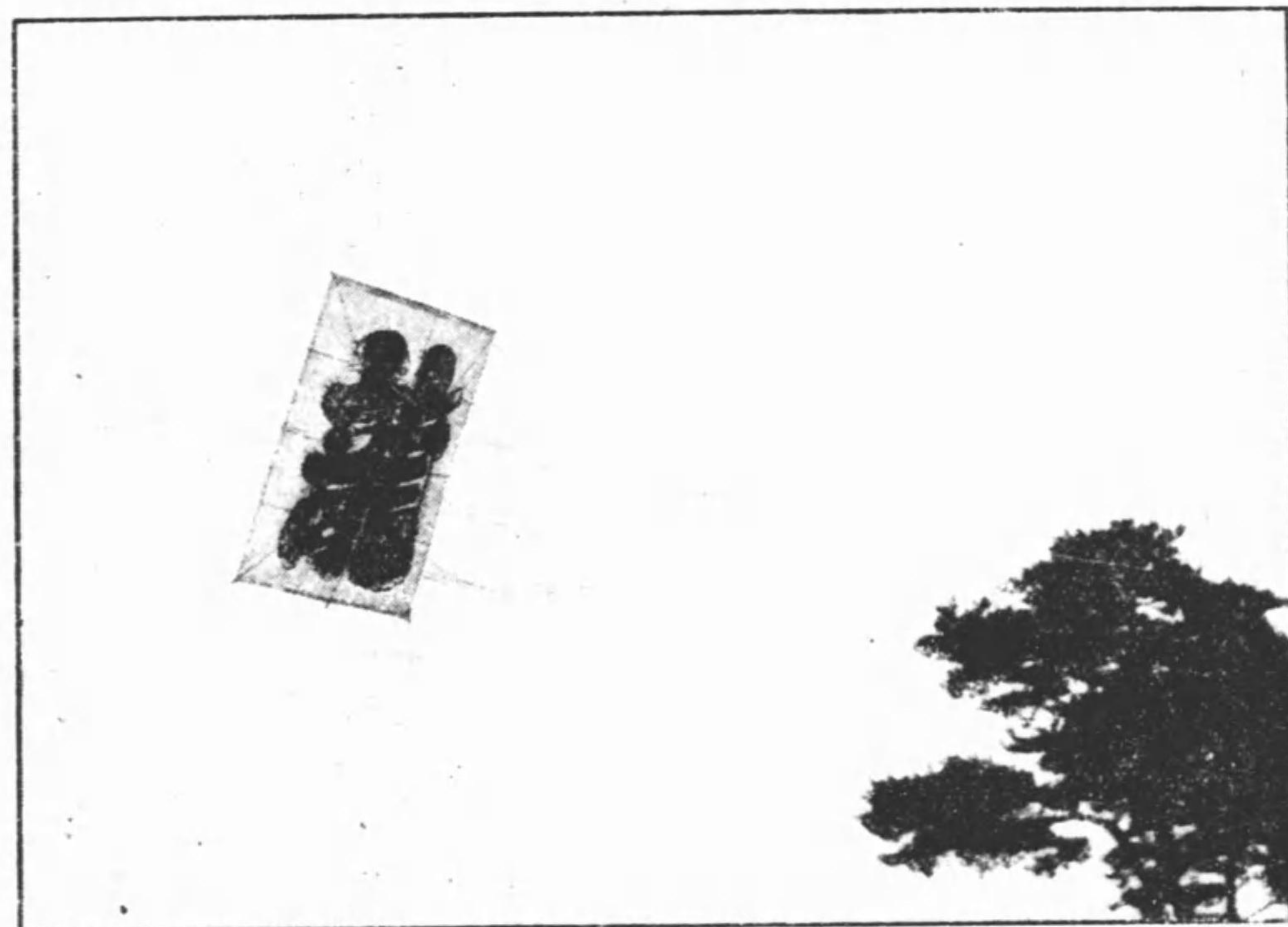
## はね

鳥の羽を三四枚つけた はね を作らせ、これを飛ばさせながら、羽が抜けないやうにするとか、クルクルとおもしろく舞ふやうにするなどの工夫をさせる。その間に、羽の開き具合やねちり具合などによつて舞ふ様の違ふこと、投げ方によつて飛ぶ様の違ふことなどに気づかせる。

はねつき をさせながら、はね がよく飛ぶやうに色々工夫させる。

## たこ

簡単な たこ の作り方を教へて、これを作らせ、たこあげ をさせながら、よく上るやうに、糸目のつけ方や糸の操り方などを工夫させる。風の方向や強さによつて上る様子が色々なことに気づかせる。





## 指導例

## 第一時 はね (二時限つづき)

## 準備

鳥の羽	各児童に四五枚づつ
竹(錘りにする)	長さ2—3cmくらゐに切つた細い篠竹 各児童に一本づつ
つま揚枝	各児童に一本づつ
羽子板	各児童に一枚づつ 上級生に作らせておく

## はねの見本

## 作ること

右の圖のやうな はね を作ることにする。

先づ、教師は見本の はね を數回投上げて見せ、このやうな はね を作つて遊ぶことを告げ、「私たちも上手に作つて遊びたい。」といふ氣持を起させる。

見本について作り方の大體を説明する。錘りにする篠竹の穴に、羽を三本か四本さして、羽の向きを整へ、眞中につま揚枝をつめさせる。出来上つたら、手に持つて高くさし上げ、はねを床に落してみさせる。よく廻るもの、さうでないもの、ゆつくり落ちるもの、速く落ちるものなど色々あらう。よく廻るやうに羽の開き具合やねちり具合を色々工夫させる。



はねの廻轉の向きに氣づいたものがあつたら、眞上からのぞきながら落して、はねの廻る向きをしらべさせる。さうして教師は、學級全體について、時計の針と同じ向きに廻るもの、反對の向きに廻るもののそれぞれの數をしらべてみる。このとき、廻る向きを變へようと工夫するものがあつたら、試みさせるもよい。

## 投げて遊ぶこと

はねが出来たら、児童を校庭か雨天體操場へ導く。

先づ、竹の方を持つて力いっぱい投上げさせる。羽が抜けたものには、眞中のつま揚枝のさし方に工夫をさせて、作り直させる。

次に、「色々にして投げてごらん。」といつて、持ち方、投げ方、力の入れ具合、投げる向きなどを色々にして投げさせる。力いっぱい投げててもそんなに高く上るものでないこと、羽を外に押開いて投げると、いくらも上らないがよく廻ること、どこを持つて投げてても、上る時も落ちる時も竹の方が先になることなどに氣づくであらう。また、眞上に投上げると、上りきつた處でちよつと止りそれから落ちはじめ、はじめの中は廻らないが、だんだん廻り出し、クルクル廻りながら落ちて來ること、斜に投上げると、どんな向きに投げてても眞下に向かつて落ちること、羽の大きさや、反り具合などで廻る様子の違ふことなどにも氣づくであらう。

これらの氣づいた事がらを、手まね・身ぶりなどを交へて自由に話させてみるのもよい。このとき、多くの児童が氣づかないでゐた話が出たら、實際についてそれを確めさせるがよい。



はねつき

先づ、めいめいにはねつきをさせ、程よく飛ぶやうに羽の開き具合を工夫させる。羽子板の真中よりも少し先の方で打つ方がよく上ることや、風があるとはねが流されることなどに気づくであらう。

次に、二人ずつ組ませて追ひばねをさせ、長く續けてつけるやうに工夫して遊ぶことにする。はねが程よい隔りを飛ぶやうに、羽の開き具合とか向きとかを加減するであらう。またはねの飛んで来る方向によつて羽子板の向け方を都合よく變へたり、低く飛んで来たときには、一應、上に打上げてから打返したりなどすることに気づくであらう。

打返さうとするとき、はねの落ちて来るのを見當違ひして、羽子板を空振りすることがよくある。

かやうな遊びの中に、空気の抵抗とか風のはたらきとかに、おのづから關心を持たせるのであつて、立入つた説明をして理解を強ひるやうなことは慎まなければならない。

注 意

1. この時間の指導は、なるべく風の少い暖い日を選んで行ふがよい。
2. はねつきをさせるときは、隣同士の隔りを十分にとらせ、危険のないやうに並ばせなければならない。

## 第二時 たこ(二時限つづき)

準 備

半紙	各兒童に一枚ずつ
ひご	80cm あまりのもの 各兒童に一本ずつ
糸	糸まきに巻いておく
紐	たこの尾に使ふ 各兒童に一本ずつ
物指・鉄	各兒童に一つずつ
飯粒	

## たこの見本

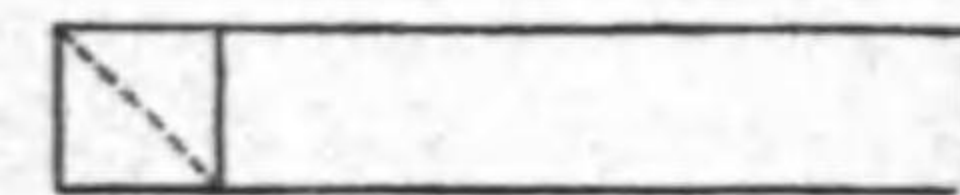
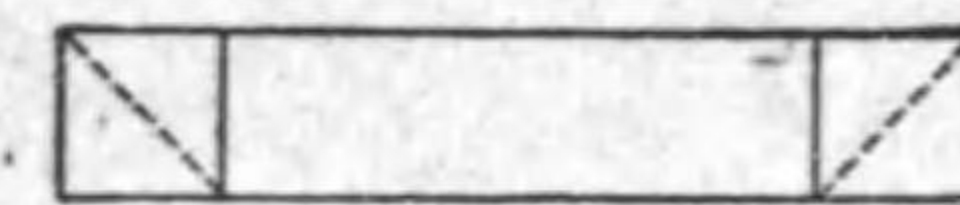
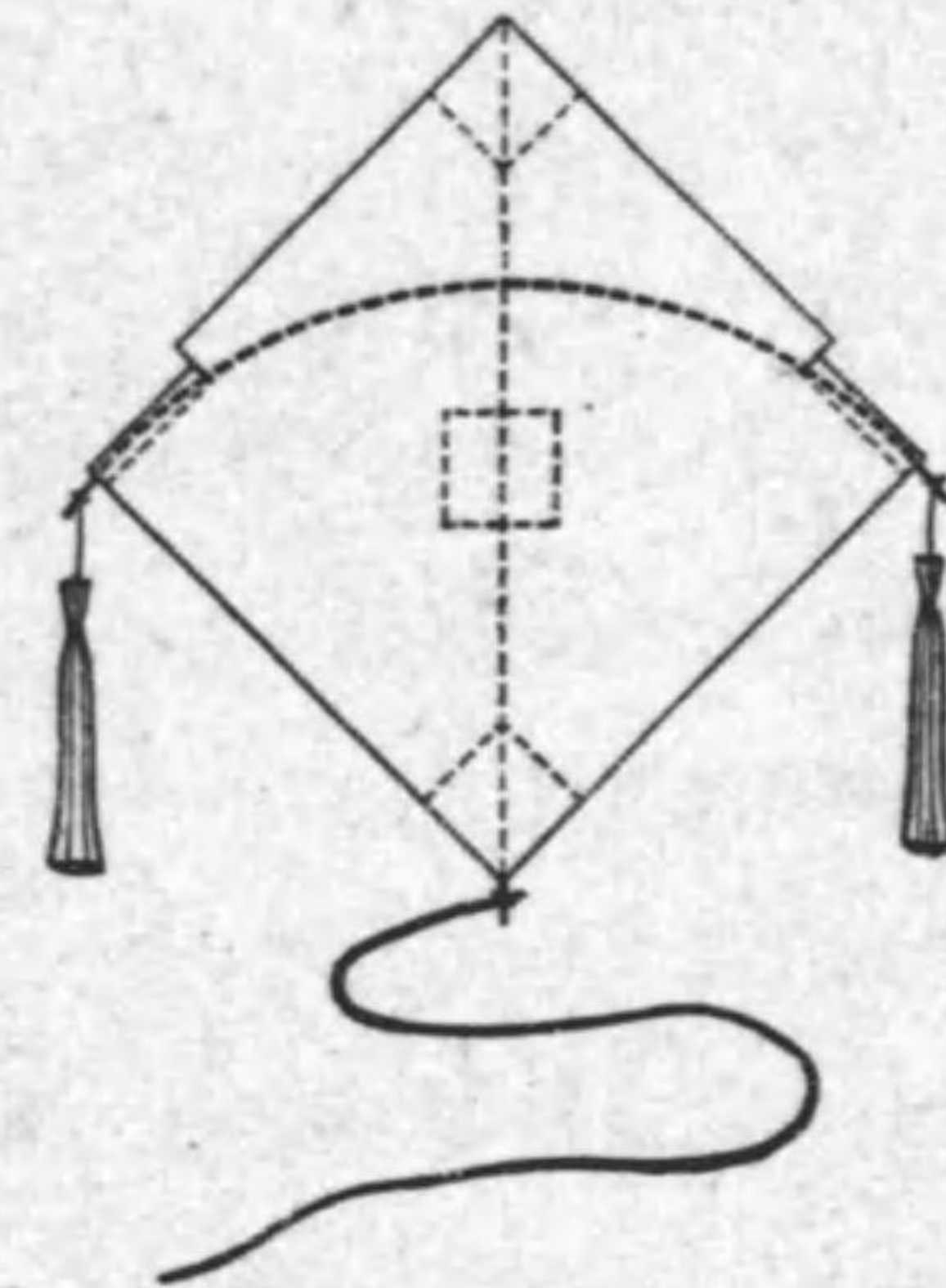
作る こと

右の圖のやうなたこの見本を見せ、これと同じ形のたこを作つてたこあげをすることを話して、仕事にかからせる。

(1) 半紙の短い邊を一邊とする正方形を作る。(落下傘を作つたときと同様)

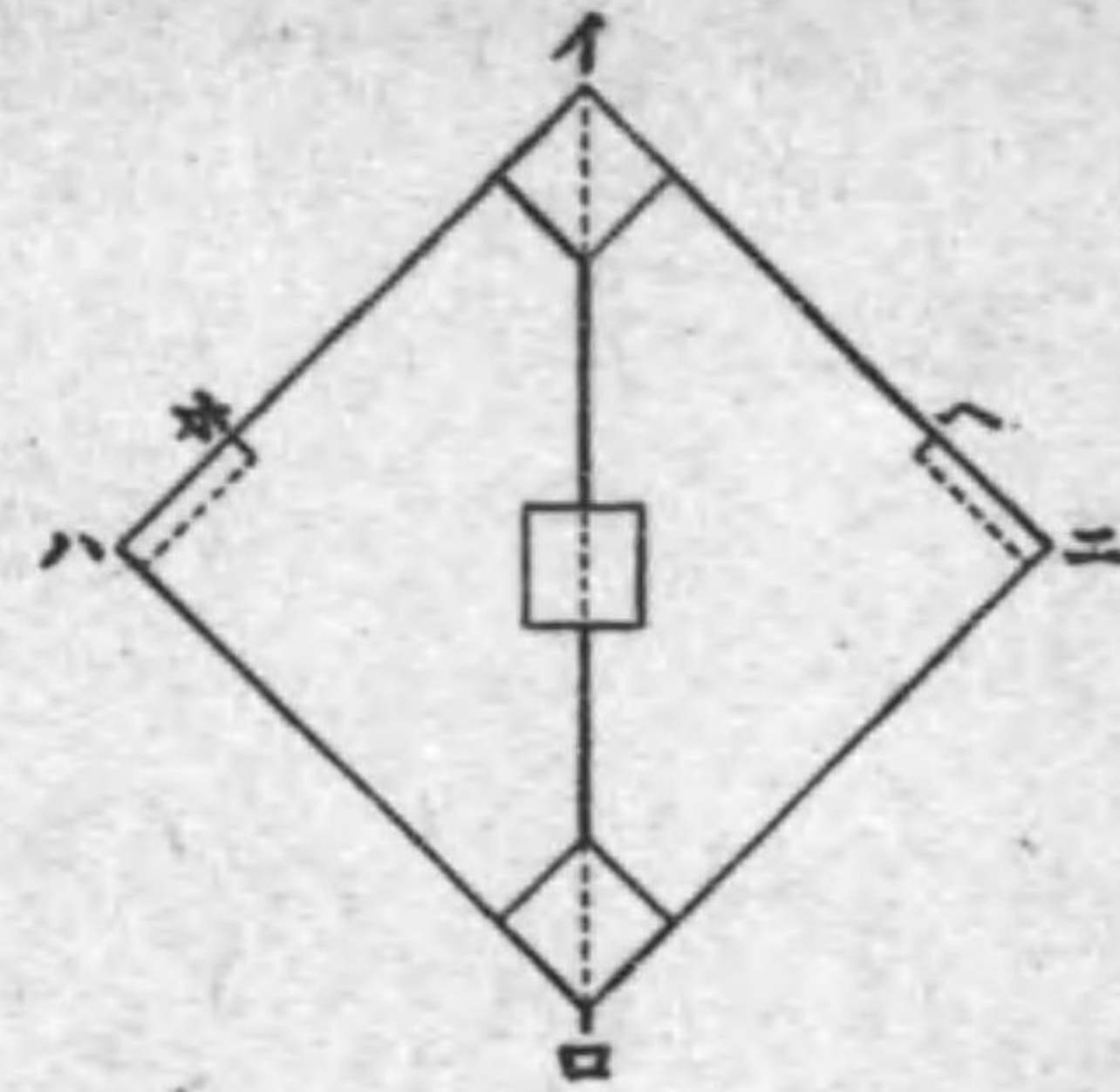
(2) 残りの矩形の紙の短い邊を二つに折り、折目で切離して、その端から正方形を切離す。

(3) 40cmと35cmのひごをそれぞれ一本ずつ切取る。





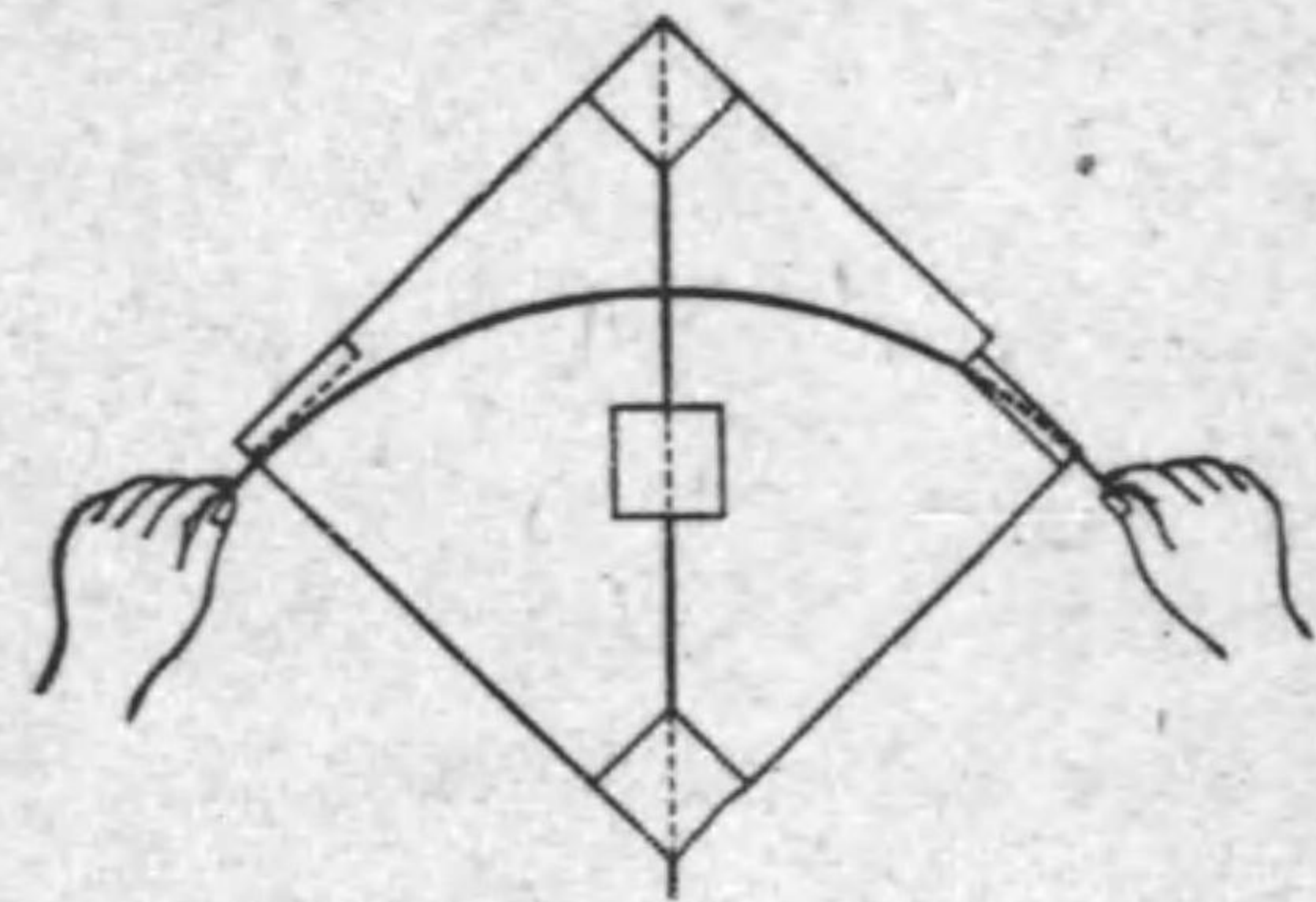
(4) 35 cm の ひご を正方形の紙の一つの対角線「イロ」に重ね、両端と中ほどに(2)で作った小さい正方形を飯粒で貼付ける。



(5) 正方形の紙の二つの頂點(ハ)・(ニ)から、それぞれ 6cm

離れた點(ホ)・(ヘ)に 1 cm の切込みを入れ、その幅に折返せるやうに折目を作り、その部分に飯粒をぬつておく。

(6) 40 cm の ひごの両端をつまんで弓なりに曲げ、正方形の紙に圖のやうに當て、(5)で飯粒をぬつた部分を折返して貼付ける。(この



仕事は隣同士協同して行はせる。)

(7) (2)の残りの紙で右の圖のやうな總を二つ作る。



(8) 弓なりの ひごの先に(7)で作った總をつけ、縦ひごの下端に紐をしつかり結びつけて尾にする。

(9) ひごの交點を斜にはさんで二つの穴をあけ、縦ひごの下端から少し上方に、それをはさんで二つの穴をあける。

(10) 80 cm くらいの長さに糸を切取り、両端をそれぞれ(9)であけた穴に通して、表に結び目が出来るやうに糸を結ぶ。

(11) たこ を机の上に平らに置いて、(10)でつけた糸の真中よりも幾らか上によつた處に、糸まきの糸の端をしつかりと結びつける。

### たこあげ

たこが出来たら、めいめいに たこ を持たせ、教師は飯粒と紙を持つて、児童を廣場に導き、二人づつ組ませ、代り代りに たこあげ をして遊ばせる。

先づ、糸を 10 m くらい解いてあげてみさせる。たこ が右か左かきまつた向きへ廻つたり傾いたりするときは、尾を重くするか、左右の總を加減するかさせる。糸がピンと張つてゐるのに、たこ が一向に上らないときは、糸目の上糸に結び目を作つて短くさせ、たこ が上りつめて頭を前へ落すときは、下糸をつめさせるがよい。たこ がフラフラして、操るのに骨が折れるときや、動きがにぶくておもしろくないときには、尾の重さを加減させるがよい。かやうなことは、教師がこまかに教へるよりも、「糸目が悪いのではないか。」とか、「尾を重くしてみたらどうか。」などと注意をして、めいめいに工夫させるがよい。

よく上りさうになつたら、めいめいにあげさせる。風の強さによつて、糸を手もとに引いては、また伸してやつたり、思ひきつて糸を伸し、たこ が前に伏せて頭を落しさうになると同時に糸を止めて手首で加減したりなど、色々工夫してあげるであらう。

手ごたへが強くなつたり、たこの縁が凹んだり、糸のたるみが少なくなつたりなどすると、風が強くなつたことに気づくであらう。また、たこ がだんだん右か左かへ位置をかへたり、糸



が急にゆるんで たこ がフラフラ泳ぎだしたり、ガクガクしたり、もんどりうつたりなどすることによつて、風の向きや強さの變つたことにも気づくであらう。

糸に枯草の輪をつけて、輪が滑るやうに たこ の方へ上つて行くのを見て、「たこさんへ郵便だ。」といふ兒童がゐたら、他の兒童にも試みさせるがよい。

糸のたるみ具合と たこ の傾き加減との關係、糸を引く方向と たこ の動く方向との關係などに気づいた兒童があつたら、ほめてやり、他の兒童にも注意させるがよい。

#### 注 意

1. この時間の指導は「よみかた」四の 十八課「たこ」と關聯して行ふがよい。
2. 家で たこあげ をするときは、電線の近くや足場の危険な處でしないやうに注意を與へる。
3. たこ を作るには、案外時間がかかるかも知れないから、その日の最後の時間を選び、 たこあげ に十分の時間を與へて遊ばせるがよい。
4. たこ の作り方は地方によつて色々あるであらうから、その地方の事情を考へて適當に指導する。



## 第二十四課

### 季節だよりの整理

(四時限)

#### 目 的

「季節だより」を整理させて、そこに見られる事がらの間の關係を考察させながら、一年を通して季節の移り變りを一層はつきり感じさせるとともに、考察・處理の力を養ふ。

#### 要 項

四月から折にふれて書きとめて來た「季節だより」や、その折々に集めておいた實物を整理させ、これまでにしらべて來た事がらの間の色々の關係を考察させるやうに導くのである。例へば、庭の木や草や動物のこと、野山の草花や虫のこと、田畠の作物のこと、行事のこと、遊びのことなどを、「季節だより」を通して整理して、考察させる。かやうにすると、一年を通しての季節の移り變りがはつきり感じられるとともに、自然を色



色な方面から見る眼が養はれ、自然を一層よく知るやうになつて、この後の自然の観察の重要な基礎となるのである。それとともに、「季節だより」を作つてゐるときには、断片的な事からのやうに思はれたものも、今整理して考察して見ると、色々おもしろいつながりのあることがわかるものであることを知つて、かやうな仕事の意味も明らかになり、持久の精神の貴さも悟ることができる。

#### 整理の方法

「季節だより」には数多くのものが含まれてゐて、そのすべてを整理するのは容易なことではない。そこで教師は、あらかじめ幾つかの項目を選んで、それを四人組に分擔させることにするがよい。項目は、學校の花のこと、ウサギのこと、野山から取つて來た草花のこと、天氣のこと、行事のことなど色々あるが、児童の能力を考へて、適當なものを選ばなくてはならない。また、今まで書きとめて來た事からの全部を整理させるには及ばない。分擔した項目については、「季節だより」の中からそれに當る事からを選び出して、表や圖に表したり、また、實物を整頓したりして、わかり易いやうに工夫させる。

#### 考察の方法

各組で整理した項目の全部を學級全體で考察させることは困難である。そこで教師は、或る組に分擔させた項目を選んで、これについて整理したことを發表させ、それをもとにして、他の組のしらべたこと、氣づいたことをいはせ、季節の特徴や移り變りをはつきり認めるやうに導く。例へば、ヘチマについてしらべたことを發表させると、種を蒔いた日、芽の出た日、初めて

花の咲いたのを見つけた日、花の盛りの頃、種とりをした頃などについて發表するであらう。このとき、天氣のこと、遊びのこと、手入れのことなどについて、しらべたこと、氣づいたことを發表させる。また、イネについてしらべたこと、ウサギについてしらべたことについても發表させて、同じやうに導くのである。その間に教師は、児童の考察や理解を助けるやうに努め、「季節だより」のおもしろさを感じさせるやうに努めるのである。児童が残しておいた實物・寫生畫・文・歌も持出させ、一緒に見させれば、印象が一層強くなるであらう。

一つの項目について考察させてゐるときには、他の色々の項目に關係して來るから、分擔して整理させた項目を全部舉げるには及ばないが、時間と児童の力との許す範圍で、なるべく方面の違つた少數の項目を舉げて考察させ、考へ方を廣くするやうに導くがよい。

#### 注 意

1. この「整理」の間は、寫生畫・文・歌などを、教室の壁に飾つて、組全體の児童に見させておくのもよい。
2. 整理の方法は、その一例が「カズノホン」四の四十九・五十頁に掲げてあるから、十分に關聯を保つて指導する。



## 指導例

## 第一時 整理 (二時限つづき)

## 準備

「季節だより」の記録・寫生畫・文・實物など

整理用の紙 (第二時まで通して使ふ)

教室で四人組毎に集つて學習を始める。

## 仕事の割りあて

先づ教師は、「長い間つけて来た「季節だより」をしらべてみることにしませう。氣のついたことがたくさん書いてあるし、また、色々なものが残してあるし、その上、畫や文も書いてあるから、皆で手分けしてしらべませう。」といつて、整理用の紙を兒童に渡す。

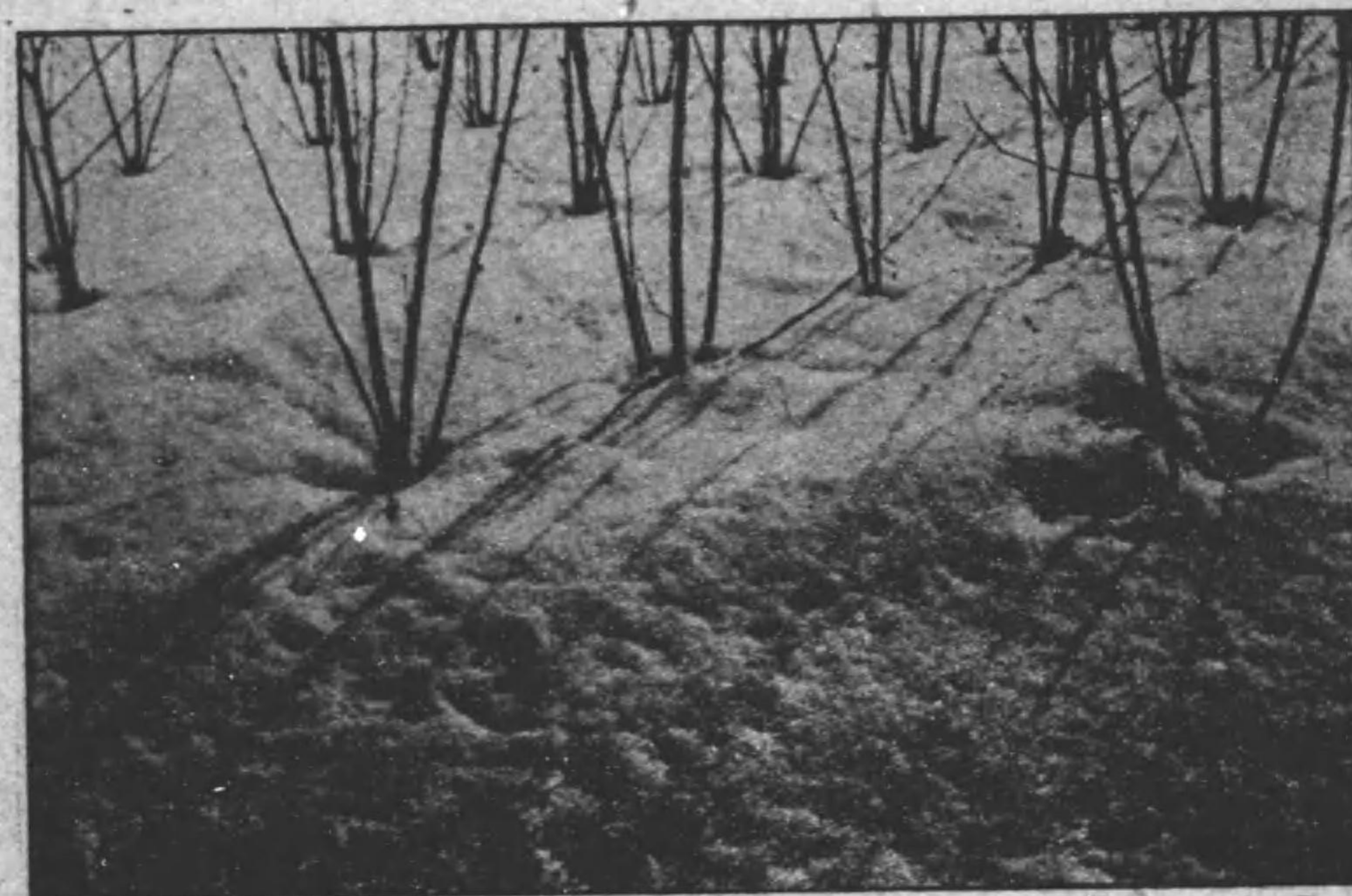
次に教師は、學校に咲いてみた花のこと、學校の畠に自分たちで作つた作物のこと、學校で自分たちで世話をして来たウサギやニハトリのこと、天氣のこと、行事のこと、季節の産物のことなどの中、一つを選んで全體に共通な項目とし、更に、組ごとに違つた項目を一つづつ割りあててしらべさせる。

## 整理の方法

各組の兒童は、まづ、自分たちの組の記録の中から、割りあてられた項目の事を探して、日附とともに書き入れる。そのときは、四人の中で代り合つて一人が書き、残りの三人は組の記録や文をよくしらべながら、書く兒童に知らせる。書き方の例は、「カズノホン」四の四十九・五十頁に掲げたものを参考

にして指導し、圖に描かせるもよい。尙、組ごとに違つた項目をしらべた紙には、第二時に色々書き入れさせるのであるから、適當に空欄を設けておかせらる。組の寫生畫や文や歌は日附の順に整理しておく。實物についても同じやうにする。割りあてられた項目に直接の関係のない實物や畫などは、教師が集めて、教室の中に並べておいて、他の兒童に見せるやうにする。

この時間に書き入れた紙は教師へ出させ、その他の資料はよく整頓して學習を終る。





## 第二時 考 察 (二時限つづき)

## 準 備

第一時と同じもの

前の時間に整理させた事の中から、全體に共通してしらべた項目を中心にし、「季節だより」の資料を参考にしながら、みんな一緒に考察させることにする。

共通の項目がヘチマであつたとする。先づ教師は、「この前みんなでヘチマのことをよくしらべたから、最初にそれを話してもらひませう。」といつて、誰か一人に話させる。教師は児童の話につれて、黒板に要點を書き、適当な寫生畫があつたら、よく見える處に並べて掲げる。

ここで教師は、「ヘチマを蒔いた時、他にどんな種を蒔きましたか。その頃、鳥はどんな様子でしたか。」とたづねる。児童は、自分たちの「季節だより」をしらべて、「タウモロコシの種を蒔きました。」「ナタネの花が咲いてゐました。」などと答へるであらう。教師は黒板にそのことを簡単に書き添へる。次には、「その頃、花壇にはどんな花が咲いてゐましたか。」「花の處へ、どんな虫が來てゐましたか。」とたづねて、前と同じやうに、児童の答を黒板に書き添へる。次には、ヘチマの芽の出た頃のこと、花の咲いた頃のこと、手入れをした頃のこと、實をとり入れた頃のことなどを考察させる。このやうにして、ヘチマを中心にして、季節季節の情景を思ひ出させ、季節の特徴や季節の移り變りをはつきり感じさせるやうに導くのである。

次に、各組に割りあてられた別々の項目について、組ごとに、

前と同じやうなことをしらべて、自分たちの整理した紙に書き添へさせる。教師は各組を廻つて、どんなことをどんな風に書き入れるかを指導する。

すべての組が書き終つたら、それを並べて掛け、全體を通して著しい事がらに注意させる。例へば、季節とともに、學校の庭の花の様子が變つて來たことを中心にして、色々な方面にわたつて一年を見通すと、四月には色々な花が賑やかに咲き誇り、それに伴つて、花見や摘み草が行はれること、五月には花の種類がだいぶ變つて來て、お節供やお祭にこの季節の花を飾ること、六月からは花が急に減り、雨が多くなること、七月になると、暑さが加はり、草木の葉が茂り、その葉を食ふ毛虫が多くなること、九月になると、色々な秋草が咲き亂れ、このきれいな秋草をお月見の時などに飾ること、十月になるとだいぶ涼しくなり、まだ秋草が美しい上に、紅葉も加はつたりして、秋の感じが深いこと、十一月には、更に涼しくなり、秋草が減つて、菊やモミヂが賑やかになること、十二月になると、だいぶ寒くなり、一月から二月にかけては、寒さが最も厳しく、邊りはすつかり冬枯れの景色で、花はスキセン・カンギク・サザンクワ・ツバキなど特別のものしか見られないこと、この「整理」をしてゐる頃には、日なたはだいぶ暖になつてウメが咲き初めることなどがわかる。

また、田の様子を中心にして一年を見通すと、四月にはムギが青々と伸び、四月から五月にかけて苗代が出來、五月の末から六月にかけて苗代の苗が伸びた頃虫とりが行はれ、また、麥刈りや田の荒起しが行はれること、六月の初めには田植が行



はれ、カヘルの聲が賑やかになり、ツバメが盛に飛び交ふこと、六月の中頃からは雨が多くなり、また、暑くなつて、イネがだんだん育つこと、八月末から九月へかけて穂が出始める頃には、大風が吹いたり、スズメが群飛んだりして、イネが荒されること、九月末から十月にかけてよい天氣の續く頃には、とり入れが行はれ、また、豊かなみのりを祝つて、村では祭の行はれること、十一月になつて寒さが加はる頃、ムギが蒔かれ、それがやがて芽生えて冬を越し、この「整理」をしてゐるこの頃は、淋しい田が、美しい緑の縞になつてゐることがわかる。

これらの考察の間には、いつも、第一時に整理した畫や文や實物を参照させるがよい。このやうにして、一年間の季節の移り變りをよく印象づけるのである。

「皆さんが長い間、よく力を合はせて作った「季節だより」は、學校に残しておいて、次の二年生に見せます。」といつて、資料をよく整理させて學習を終る。

#### 注 意

1. 二時限續きの學習の間には、普通の休憩を與へるがよい。
2. 第一時の後に各組から教師へ出させた記録を教師はよくしらべておいて、第二時の指導の方針を立てる。



#### 第二十五課

#### 三月の野 (一 日)

#### 目 的

早春の野山の情景を眺めたり、若草を摘んだり、虫や魚を探したりさせながら、冬から春へ移るにつれて色々なものが變つて行く様子に氣づかせて、自然を見る眼を一層深くする。

#### 要 項

去年のこの頃野山へ出て、早春の特徴に觸れさせたが、この課でも、再び早春の野山へ出て、情景を眺めたり、若草を摘んだり、虫や魚を探したりさせるのである。入學してから二年の間に、度々野山へ出たり、また、「季節だより」をつけたり、その整理をしたりさせて、季節の移り變りに關心を持たせて来た



はれ、カヘルの聲が賑やかになり、ツバメが盛に飛び交ふこと、六月の中頃からは雨が多くなり、また、暑くなつて、イネがだんだん育つこと、八月末から九月へかけて穂が出始める頃には、大風が吹いたり、スズメが群飛んだりして、イネが荒されること、九月末から十月にかけてよい天氣の續く頃には、とり入れが行はれ、また、豊かなみのりを祝つて、村では祭の行はれること、十一月になつて寒さが加はる頃、ムギが蒔かれ、それがやがて芽生えて冬を越し、この「整理」をしてゐるこの頃は、淋しい田が、美しい緑の縞になつてゐることがわかる。

これらの考察の間には、いつも、第一時に整理した畫や文や實物を参照させるがよい。このやうにして、一年間の季節の移り變りをよく印象づけるのである。

「皆さんが長い間、よく力を合はせて作つた「季節だより」は、學校に残しておいて、次の二年生に見せます。」といつて、資料をよく整理させて學習を終る。

#### 注 意

1. 二時限續きの學習の間には、普通の休憩を與へるがよい。
2. 第一時の後に各組から教師へ出させた記録を教師はよくしらべておいて、第二時の指導の方針を立てる。



#### 目 的

早春の野山の情景を眺めたり、若草を摘んだり、虫や魚を探したりさせながら、冬から春へ移るにつれて色々なものが變つて行く様子に氣づかせて、自然を見る眼を一層深くする。

#### 要 項

去年のこの頃野山へ出て、早春の特徴に觸れさせたが、この課でも、再び早春の野山へ出て、情景を眺めたり、若草を摘んだり、虫や魚を探したりさせるのである。入學してから二年の間に、度々野山へ出たり、また、「季節だより」をつけたり、その整理をしたりさせて、季節の移り變りに關心を持たせて來た



から、同じく三月の野山へ出ても、そこに見る情景や色々のものごとに移り変わる季節が感じられ、その受ける印象は今までよりは更に深いものがあるであらう。このやうにして、自然を見る眼は一層深くなり、三年生になつてからの学習の貴い基礎となるのである。

#### 観察について

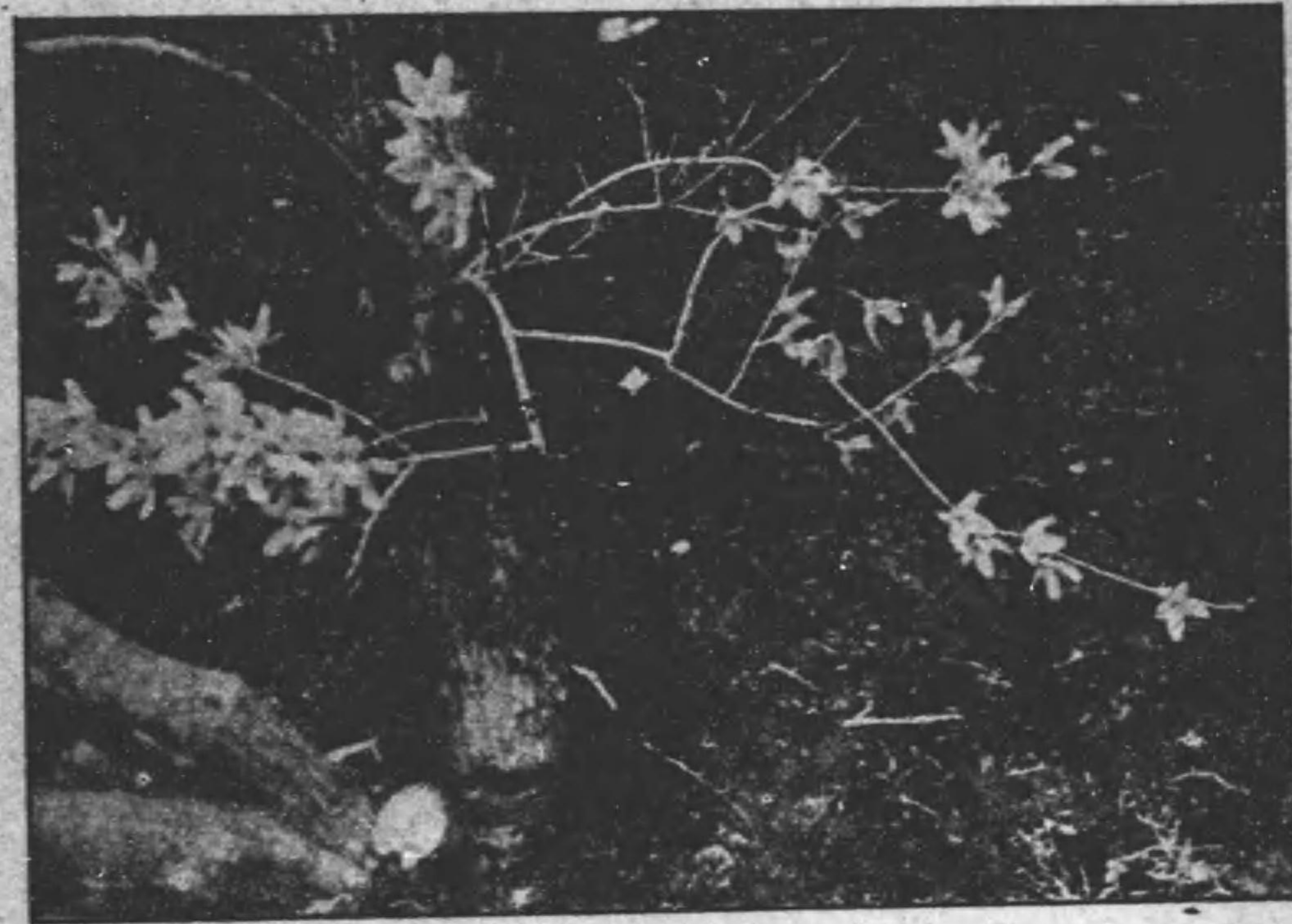
児童はこれまでも窓からはいる日ざしにあたつたり、庭のウメの花や、花壇のスキセンの芽を見たりして、幾らか春の息吹きを感じてゐるであらうが、今日野山へ出て、春霞のかかつた遠山、緑の縞になつてゐるムギのうねを眺め、道端の枯草を分けて萌え出たタンポポ、小川の流を自由に泳ぎまはるミズスマシを見つけると、児童は驚きと喜びとを感じるであらう。教師はこの驚きと喜びとをよく察しながら、更に観察を誘ひ、印象を深めるやうに指導する。また、この間「季節だよりの整理」をしたのであるから、早春の情景や色々のものごとを見ても、前からの移り変わりの續きとして見たり、この後の移り変わりを考へたりするであらう。教師はこの點を考へて、前の「季節だよりの整理」のときに児童が行なつてゐた整理の様子を考へて、児童にわかり易いと思はれる事からについて、季節に伴ふ生き物の變化に気づかせたり、作物と氣候との關係を話したりして、考察の力を伸すやうに努める。

#### 處理について

二年生としては「自然の観察」の最後の学習であり、また、新しい春の学習の魁でもあるから、思ひ思ひに色々なことを行はせる。児童の中には、ツクシやヨモギやフキノタウや花の咲いた



草をとるものもあらう。また、小川や池でカヘルの卵やタニシをとつたり、枯草の茂みや木の枝で虫のさなぎを探したりするものもあらう。その間に、水の中には、思ひがけず、もう色々なものが生き生きと動いてゐることを感じ、また、春の水のぬるみ、春の土の柔らかい手觸り、なつかしいそのかをりなどを感じるであらう。日なたにはクモやトカゲが元氣よく走つてゐることにも気づき、また、これらを通して児童は季節の移り変わりによる色々なものごとの變化や、それらの間のつながりにもおぼろげながら気づくであらう。教師は、例へば、「カヘルは寒い間は土の中にあつて、少し暖くなると出て来て、卵を産むのですよ。冬は土の中が一番暖いのです。」などと話して、考察の力を更に伸すやうに努める。





## 指導例

## 準備

根掘り	各児童に一つづつ
びん	各児童に一つづつ
ふろしき	四人組毎に一枚づつ
バケツ	四人組毎に一つづつ

よく晴れた暖い日に、児童を野山へ導く。

## 途中の指導

野道へ出ると、まだ冬枯れの おもかげ を止めてある木々の中に、ウメやモクレンの花ばかりが一きは目立って、児童の心を楽しませるであらう。このとき、「ウメはいつ頃から咲いておりましたかね。」とたづねてみると、紀元節の式の時に花びんに飾つてあつたことや、その頃庭のウメにつばみのあつたことを思ひ出すであらう。また、道端にうす董色のイヌフグリが咲いておたら、「こんなかはいい花が咲いておますよ。」と注意を促す。また、遙かに春霞のかかつた遠山を望んでは、「向かふの山が、あんなに霞んでおますね。」などといつて、児童の注意を向けさせる。小川の傍を通つて、ミヅスマシを見かけたら、「暖くなつたので、もうミヅスマシも出て来ましたね。」といつて、暖さと虫の活動との関係に気づかせる。

畠でジャガイモを植ゑておたら、「何をしておるのか、見せてもらひませう。」といつて、児童を導いて行き、種いもをうねの間に規則正しく植ゑて行く様子を静かに見させる。このとき、「このジャガイモから新しいイモが出来て、夏になると食べ

られるやうになりますよ。」と話して聞かせる。緑の縞になつてゐるムギ畠の隅に黄色な菜の花が咲きかけておたら、児童は印象深く眺めるであらう。エンドウやソラマメは自分たちも作つたことであるから、その育ち具合に注意して見るであらう。

途中で色々のものを集めると荷物になるから、とらないで、目的地へ急ぐ。

## 野山での指導

日あたりのよい處に腰を下し、邊りの景色を眺めながら、「いい景色ですね。お山にはまだ雪が見えます。」「田んぼには切株がきれいに並んでおますね。かげろふ がチラチラしてゐるのが見えるでせう。」「あせ にはだいぶん草が生えておますね。ツクシやヨモギもあるかも知れません。」などといつて、児童の注意を促す。また、足もとの枯草の間の若芽や、そこらを走るアリやトカゲにも気づかせ、「暖くなつたので、こんなに生えて来ましたね。」とか、「もうこんなにアリやトカゲが出て来ましたね。」とかいつて、生き物と氣候との つながり を悟らせる。

次に、「今日はめいめいの組で思ひ思ひのことをして遊びませう。ツクシやヨモギを摘むのもよいし、メダカやミヅスマシなどを掬ふのもよいでせう。」などといつて、自由に色々なことを行はせる。教師は各組を廻つて適当な指導をする。見なれない草の名を時々児童はたづねるであらうが、小さくて、はつきりしないものについては、「まだ小さいから、よくわかりませんね。掘つて歸つて植ゑておきませう。暖くなるとずんずん育つて、花も咲くことでせう。さうすると、何の草か、はつきりわかるやうになります。」といつて、よく世話をして、どんなに



育つか見きはめようといふ氣持を起させる。

茂みにはいつて、虫の さなぎ を見つけた兒童があつたら、このときも、「持歸つて何が出るかを見ませう。」といつて、そのついてゐる枝と一緒に取つて、持歸らせることにする。

ミヅスマシやアメンボウを掬はうとする組には、危くない處を探してやる。きれいな水の面を滑るやうに廻るミヅスマシ、ゴム膜が張つてでもあるかのやうに跳ねて行くアメンボウなどにおもしろさを見出すやうに仕向ける。水にはいつても危くない處では、タニシやニナを取るのもおもしろいことに氣づかせる。さうすると、もう水がだいふんぬるんで來たことを感じるであらうし、また、ふだんは見なれない水の中の様子がよく見えて、驚きや喜びを覚えるものである。とつた虫や魚や貝はびんに入れて見てゐると、また別な おもしろさ があり、兒童ながらに色々新しく氣づくこともあらう。

カヘルの卵を見つけた組があつたら、「カヘルは冬の間は土の中にあつて、春暖くなると出て來て、こんなに水の中へ卵を産むのです。もつと暖くなると、この卵からオタマジヤクシが出ますね。」といつて、生き物と氣候との つながり を悟らせ、今年もこの卵を飼つて見ようといふ氣持を起させる。

とつたカヘルの卵や、虫・魚・貝などは、水草と一緒にバケツやびんに入れて持歸らせる。

#### 歸つてからの始末

草は直ぐ植ゑて水をやり、さなぎ は 虫かご などに入れておき、水にあつたものは、そのまま水がめか池へ入れさせる。

## 附 録



### 授業時間配當表

月	一年 〔自然の観察 一〕		二年 〔自然の観察 三〕	
	課	時限	課	時限
4	1. 学校の庭	1	1. 季節だより	2
	2. 記念の木	2	2. らくかさ	1
	3. 庭の花	1	3. 春の種まき	2
	4. 庭の動物	2	4. 春の野	1 <sup>日</sup>
	5. 春の野	1 <sup>日</sup>		
5	6. 春の種まき	2	5. むし歯	1
	7. 木の葉遊び	2	6. 五月の鳥	1 <sup>日</sup> と1 <sup>時</sup>
	8. 草花とり	1 <sup>日</sup>	7. 草花植ゑ	2
	9. 草花植ゑ	1		
6	10. 池や小川の動物	3	8. 田植	1 <sup>日</sup> と1 <sup>時</sup>
	11. 麦鳥と虫とり	1 <sup>日</sup> と1 <sup>時</sup>	9. 私たちの研究	3
	12. 雨あがり	2		
7	13. しやぼん玉遊び	2	10. 露	1
			11. 水遊び	2
8				
9	14. あさがほ	2	12. 学校園	2
	15. ばつたとり	1 <sup>日</sup>	13. へちま	1
	16. お月さま	1	14. 種とり	2
	17. うさぎ	1		
10	18. 野菜と果物	2		

月	一年 〔自然の観察 二〕		二年 〔自然の観察 四〕	
	課	時限	課	時限
10	19. 秋の種まき	1	15. 秋の種まき	3
	20. とり入れ	1 <sup>日</sup>	16. 秋の野	1 <sup>日</sup>
11	21. もみぢ	1 <sup>日</sup> と1 <sup>時</sup>	17. きく	1
	22. 笛	1	18. 木の實ひろひ	1 <sup>日</sup>
12	23. 鳥の羽	1	19. 鳥の手入れ	2
	24. 落葉かき	2	20. 虫めがねと鏡	1
	25. 冬の衛生	1	21. 湯わかし	2
1	26. 冬の天気	4	22. 寒暖計	1
	27. 日なたと日かげ	1	23. はねとたこ	4
2	28. 春を待つ庭	1	24. 季節だよりの整理	4
3	29. 方角	2	25. 三月の野	1 <sup>日</sup>
	30. 草つみ	1 <sup>日</sup>		



印刷所 凸版印刷株式會社

東京市下谷區二長町一番地

印刷者 井上源之丞

凸版印刷株式會社  
東京市下谷區二長町一番地

著作權所有 文部省

發行兼者

昭和十六年八月二日發行  
昭和十六年七月三十日印刷

(非賣品)



263  
263

1  
2







欠

**MISSING**