

## ねらい・目的



必修科目の学習内容から、環境教育に関連性が深い題材を明確にし、断片的な知識にとどまることなく、植物による炭素の循環や食物連鎖、さらに環境保全への取り組みへとつなげるための正しい知識を学習する。

また、校内で行われている活動と関連付けて学習することや、身近な自然に関心をもち五感に基づいた経験を積み重ねることにより、みどりを守る意識を深める。

## 取り組みの背景として



現在の生活では、みどりを守る活動（植樹・栽培）などの経験がほとんど無い生徒が増えています。

このままだと

身近な自然に対する関心が低くなり、みどりを大切にできる心が薄れていきます。

だから

学習した知識と環境のかかわりについての理解を深め、みどりをまもる活動の大切さを実感する機会を持ちます。

## 取り組み項目(実施方法)



## 取り組み1 身のまわりの自然（1年理科）

## ポイント

- ・「植物のなかまわけ」の学習を通して、生物界の多様性について知る。
- ・手付かずの自然もあるが、身のまわりには人の手によって育てられている植物が多いことに気づく。
- ・校庭の花壇作りや栽培など実際に取り組む。

※右の写真は、学校の教材園でジャガイモの植え付けをしている様子です。委員会や生徒会などを活用することによって、畑おこし・植え付け・収穫・乾燥などの栽培に関する一連の流れを経験することができます。

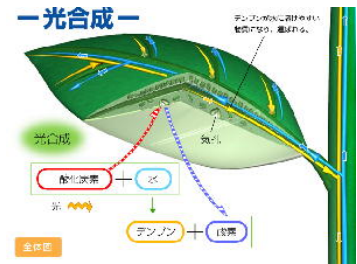


植物を植え、育てるといった直接体験を重視したい。

## 取り組み2 緑色植物のはたらき光合成（1年理科）

### ポイント

- ・水とCO<sub>2</sub>を原料に、葉緑体は光のエネルギーを使って、デンプンと酸素を作り出す光合成をしていることを知る。
- ・植物は地球温暖化の原因となるCO<sub>2</sub>を一時的に蓄えることができることを知る。
- ・植物を増やすことによって空気中のCO<sub>2</sub>の増加を防ぐことができることに気づく。



## 取り組み3 有機物・無機物（1年理科）

### ポイント

- ・有機物とは炭素を含む物質であることを知る。
- ・無機物である水とCO<sub>2</sub>を利用して、植物は光合成し有機物を作りだしていることを知る。

## 取り組み4 酸素の発生（触媒）（1年理科）

### ポイント

- ・酸素の発生のような無機物の化学変化においても、有機物が反応を助けることがあることを知る。
- ・うすい過酸化水素水を用いた酸素の発生では、様々なものが触媒として作用し、レバーやジャガイモ等の有機物を用いることができることを実験を通して体感する。

## 取り組み5 食物連鎖と炭素の循環（3年理科）

### ポイント

- ・自然界の食物連鎖ではないが、人間の食生活も炭素の循環に関っていることを理解する。
- ・身の周りにあるものや食べ物に含まれている炭素がどのように引き継がれ循環していくのかを確認する。



※右の写真は、自分たちが栽培したジャガイモを保護者の方に調理してもらい試食している様子です。恒例の行事になっています。

## 取り組み6 自然と人間の共生（3年理科）

### ポイント

- ・自然界から多くの恵みを受けていることを理解する。
- ・これまでの体験をもとに豊かな環境を未来に残していくために何ができるかを考える。

環境に関する知識をもとに、小さなことでも行動の大切さに気づく。

## 取り組み効果



### 効果 自然を五感で感じる、自然を大切にできる心を養う

- ・自然が身近なものになり、みどりを守ろうとする心が芽生える。
- ・校庭の花壇作りや家庭でも花壇など、みどりを大切にすることが環境保全の第一歩であることを知り、やりがいをもって行動するようになる。
- ・栽培などの活動を通して、食と環境のかかわりについて考えるようになる。  
(ロハスなどの考え方が浸透するようになる。)

ロハス (LOHAS: Lifestyles Of Health And Sustainability )  
健康と環境に配慮し、持続可能な社会生活を心がける生活スタイルのこと。

## 他のプログラムとのつながり



### ■樹木の吸収するCO<sub>2</sub>の量を求めよう（中学・高校編）

樹木のCO<sub>2</sub>吸収量について調べ、森林の働きについて学ぶ。

## 参考資料等



- 1 理科ネットワーク  
<http://www.rikanet.jst.go.jp/>
- 2 環境省こどものページ  
<http://www.env.go.jp/kids/>