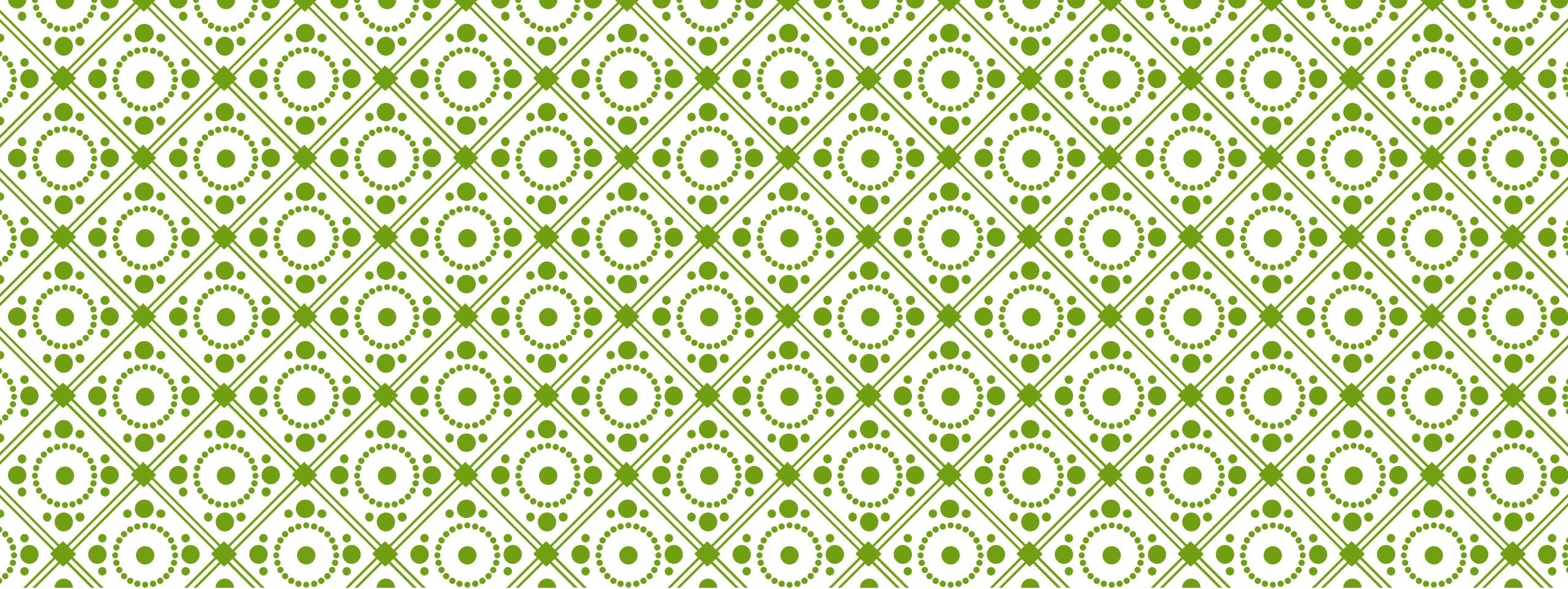




小学校教育における 生物多様性の取り扱い

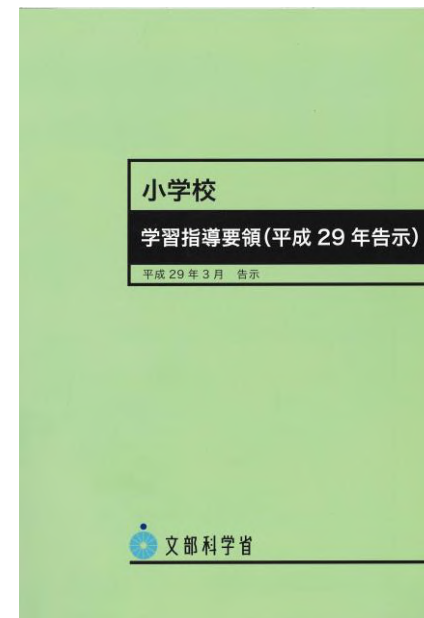
市内M小学校での実践を通して
大阪市エコボランティア
忍 喜博

学習指導要領での環境教育の取り扱い

- ・ 教科の中に環境科はない。
- ・ 各校で教育課程を編成するなかで重点的に取り上げることができる。

(児童や地域の実態にあわせて)

- ・ 平成元年の改定（生活科の新設）平成10年の改定（総合的な学習の時間の制定）から環境教育の大切さが強調された。



文部科学省が進める環境教育

環境教育指導資料の作成

1992年に小学校編 1995年事例集が発行される。

ここでの環境教育とは「環境や環境問題に関心・知識を持ち、人間活動と環境のかかわりについて総合的な理解と認識の上にたって、環境保全に配慮した望ましい働きかけのできる技能や思考力、判断力を身につけ、よりよい環境の創造活動に主体的に参加し環境への責任をとれる態度を育成する」ことである。

小学校における環境教育の目的

重点指導

1. 豊かな感受性を育成すること

環境事象に対して関心を持ち、意欲的に関わりそれらに対する豊かな感受性を身につける

2. 活動や体験を重視すること

児童が身の回りの事象に触れ、それらについて考えることが望ましい。従って、活動や体験を重視することが重要である。

3. 身近な問題を重視すること

地球的規模の環境問題を取り上げる前に、まず身の回りの社会や自然の事象を取り上げることが重要

環境教育で養いたい能力の目標

1. 環境に対して積極的に関わったり、環境を思いやったり、良くしようとする**関心や意欲、態度**など

2. 環境と関わり、それについて考えたり、判断したりする**思考力や判断力**、および**表現力**など

3. 環境に関わって課題を見つけたり、解決したり、想像したりするために必要な**知識理解や技能**

新学習指導要領における「環境教育」に関わる教科・領域のおもな内容

- ・総則：環境の保全に貢献し未来を拓く主体性のある日本人を育成するため、その基盤として道徳性を養う

- ・社会：飲料水、電気、ガスの確保や廃棄物の処理と自分たちの生活や産業とのかかわり

節水や節電などの資源の有効な利用

自然環境、伝統や文化などの地域の資源を保護・活用している地域

公害から国民の健康や生活環境を守ることの大切さ

国土の保全などのための森林資源の働き及び自然災害の防止

自然環境を大切にし、その保全に寄与しようとする態度

- ・理科：身近な自然の観察

生物間の「食う食われる」という関係などの生物と環境とのかかわり

- ・生活科：自分と身近な動物や植物などの自然との関わりに関心をもち、自然のすばらしさに気付き、自然を大切にすること

- ・家庭科：自分の生活と身近な環境とのかかわりに気付き、ものの使い方を工夫

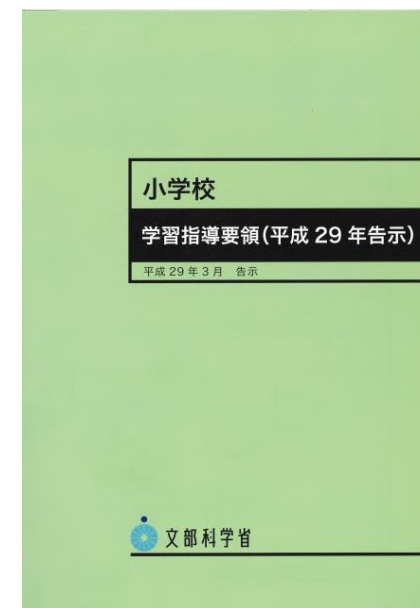
- ・体育科：健康の状態は、主体の要因や周囲の環境の要因がかかわっていること

健康に過ごすには、生活環境を整えることが必要であること

- ・道徳：自然の偉大さを知り、自然環境を大切にすること

- ・総合的な学習の時間：学校の実態に応じて、例えば国際理解、情報、環境、福祉などの横断的・総合的な課題についての学習活動

- ・特別活動：学級活動、児童会活動、学校行事



小学校理科学習における環境教育

- ・ 3年生「**身の回りの生物**」
 - ・ 身の回りの生物と環境とのかかわり
 - ・ 昆虫の成長と体のつくり
 - ・ 植物の成長と体のつくり
- ・ 4年生「**季節と生物**」
 - ・ 動物の活動と季節
 - ・ 植物の成長と季節
- ・ 6年生「**生物と環境**」
 - ・ 生物と水、空気との関わり
 - ・ 食べ物による生物の関係（水中の小さな生物を含む）
 - ・ ヒトと環境



実践事例 6 学年 「生物と環境」

教科書「啓林館 わくわく理科」を使用した。

指導計画

第1次 食べ物による生物の関係 （「外来種とは」を含む）

第2次 空気によるつながり

第3次 水によるつながり

「食物連鎖」による生物多様性

生物界では、

自分で養分をつくるもの（植物）他の生き物を養分として摂取するもの（動物）がいる。

動物の中には、植物を食べるもの（草食動物）と動物を食べるもの（肉食動物）がいる。

「食う食われるの関係」を**食物連鎖**という。

大阪府教育センターの協力によりゾ ウリムシ・ボルボックス等を観察



食物連鎖は、水中界でも起こるか

- ・プランクトンネットを使用してプールの中の生き物を採集する。（8月5日）



翌日顕微鏡で観察



プランクトンが食べられる

植物プランクトン（ツヅミモ・イカダモ等）はミジンコ、ケンミジンコ等の食べられ、ミジンコ・ケンミジンコはマツモムシ・ヤゴ・ゲンゴロウに食べられている。

プールの中でも食物連鎖が起こっている。

海の中では、プランクトンが小さい魚に食べられ、その魚は中型の魚に食べられ、それらは、大きな魚に食べられる。

土の中に生き物がいるか (9月28日)



土の中の生き物を発見 (9月28日)



土の中の生物でも食物連鎖がある

トビムシのなかま、ダニのなかま、ミミズ、ダンゴムシなど発見
落ち葉や死骸・ふんなどを動物たちが食べて分解している。
分解したものが植物などの肥料・養分として使われている。

学習を終えての児童の感想

- ・ 顕微鏡を使う授業も多くて、小さな生き物を観察したりするのが楽しかった。
- ・ こんなにいろんな所に生物がいて種類がたくさんいたなんて、まだまだ調べていことがあります。人間も生物ですがそれぞれの個性やつながりって、本当に大切なものですね。生き物は、不思議でいっぱいです。
- ・ 食物連鎖が複雑に絡まり合っていることが分かった。
- ・ 食物連鎖があるから、その牛1頭でも何百、何千の命があると思う。
- ・ 外来種に罪はないので、かわいそうな外来種、在来種がでないようになっている生き物は、外来種、国内産を問わず逃がさないようにしたい。他の人にも教えてあげたい。

学習を終えての成果

児童は、教科書に出てくる図や写真だけでなく、身近な土の中や水の中にも生物がいることに驚き、その中でも食物連鎖があることを認知し、**他の世界ともつながっている**ことを理解した。

生態系の多様性の一端を観察を通して実感できた。

空気によるつながりは、「植物のつくりとはたらき」の学習で光合成の産物として酸素がつくられ、二酸化炭素が使われて減少することを学習した。

このことにより、**植物の大切さ**に気付いた。

水によるつながりは、「ヒトや動物の体のつくり」や「植物のつくりと働き」の学習で、体内を通り、**地球規模の大きな流れ**として天候にまでつながっていることを実感できた。

生物多様性の「つながりや種類の多様性」の大切さを理解できた。

学習を終えての課題

課題

学習する時期が夏になり、プール指導が始まっている時期と重なるので、プールでの採集が困難である。

8月前後は、土の中の生き物の生存数も一番少なくなる時期で採集時期として適当ではない。

大都市の学校で自然環境が乏しく、自然界での「食物連鎖」を体感する機会が少なく、十分に実感できない。（野草園・樹木園・池がない）

地域に大野川緑陰道があるが、校外への学習に出かけることが困難である。

「生物多様性」の学習を進める上での課題（1）

現在、小学校の学習では、環境教育の中に生物多様性が含まれているが、今求められている持続可能な開発のための教育（ESD）の基本的な考え方では

「生物多様性」がテーマとして大きく取り上げられている。しかし現行の指導要領では、中学3年生の理科第2分野で**生命の種類の多様性と進化**として扱われているだけである。

SDG s との関わりが全く触れられていない。

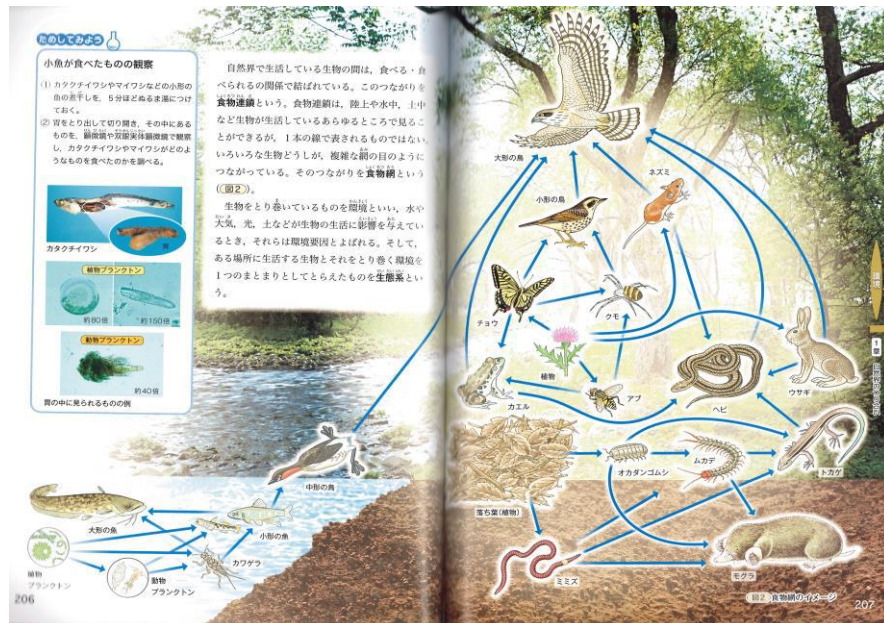


図1 ESDの基本的な考え方

「生物多様性」の学習を進める上での課題（２）

小学校教員では、十分に「生物多様性について」理解できている人は少ない
と思える。**研修を重ねていく**必要がある。

それ以前の問題も山積している。

児童の中には、昆虫大好き、植物を育てるのが大好き、自然に対する興味は
尽きないけれど、そのことに対応できる教員が少なすぎるのである。

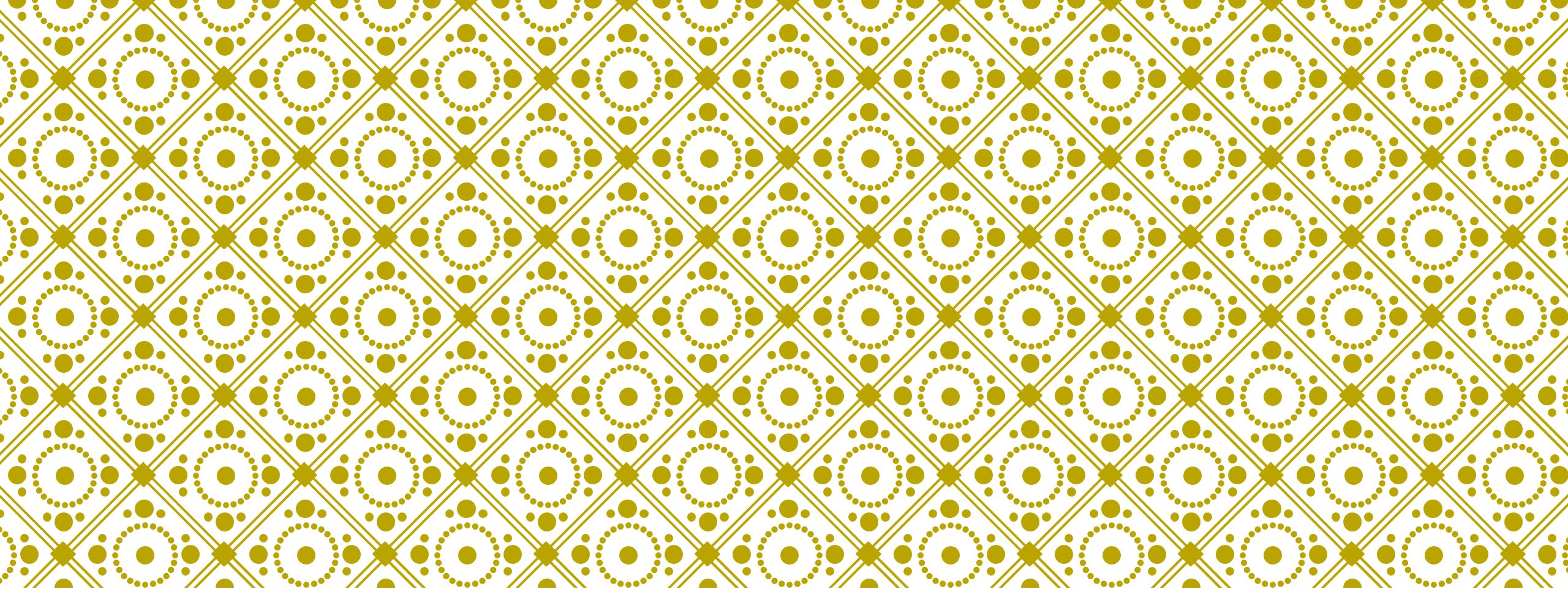
原因は、興味のなさが大きいけれど、**多忙で手が回らない**現状もある。

教材・教具などの不足など**予算措置の不十分さ**もある。

校外に出て行くこともむずかしい。（安全面・予算面）

他の教育機関や出前授業をしていただける団体の連携が密になっていない。

SDG s との関わりが全く触れられていない。



ご静聴ありがとうございました

忍 喜博