




UNESCO School Network (ASPnet): Collaborative Action Research on the Role of Schools in Achieving SDGs in Asia-Pacific

What indicators and Materials are used for learning assessment?

National University Corporation Miyagi University of
Education
Tom ICHINOSE, Ph.D. Professor

United Nations
ational, Scientific and
Cultural Organization

UNESCO Ass

1



The screenshot shows a Zoom meeting in progress. The main window displays a presentation slide for Benchama Maharat School, Ubon Ratchatani, which is a UNESCO Associated School. The slide features logos for Thailand, Japan, and the United States, along with the text 'HAPPY SCHOOL PROJECT'. A man in a suit is visible in the top left corner of the meeting window, circled in red. The chat window on the right shows a list of participants and a message from 'Inter Danunai No.14' that says 'That is ok. Thank you very much.' Below it, another message asks, 'We have vdo presentation about intercultural, can we show?'. The Windows taskbar at the bottom shows the time as 17:43 on 2021/07/14.

2



3

Think for others
Express themselves in a different way!

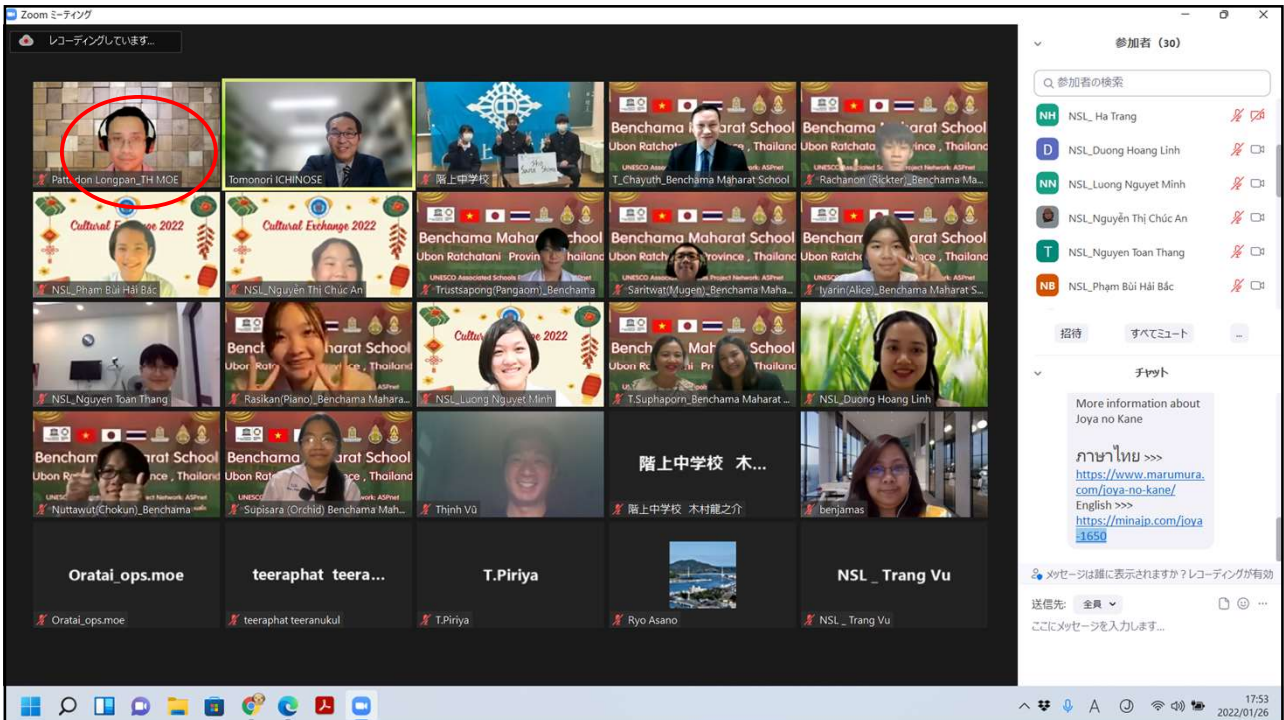


4

4



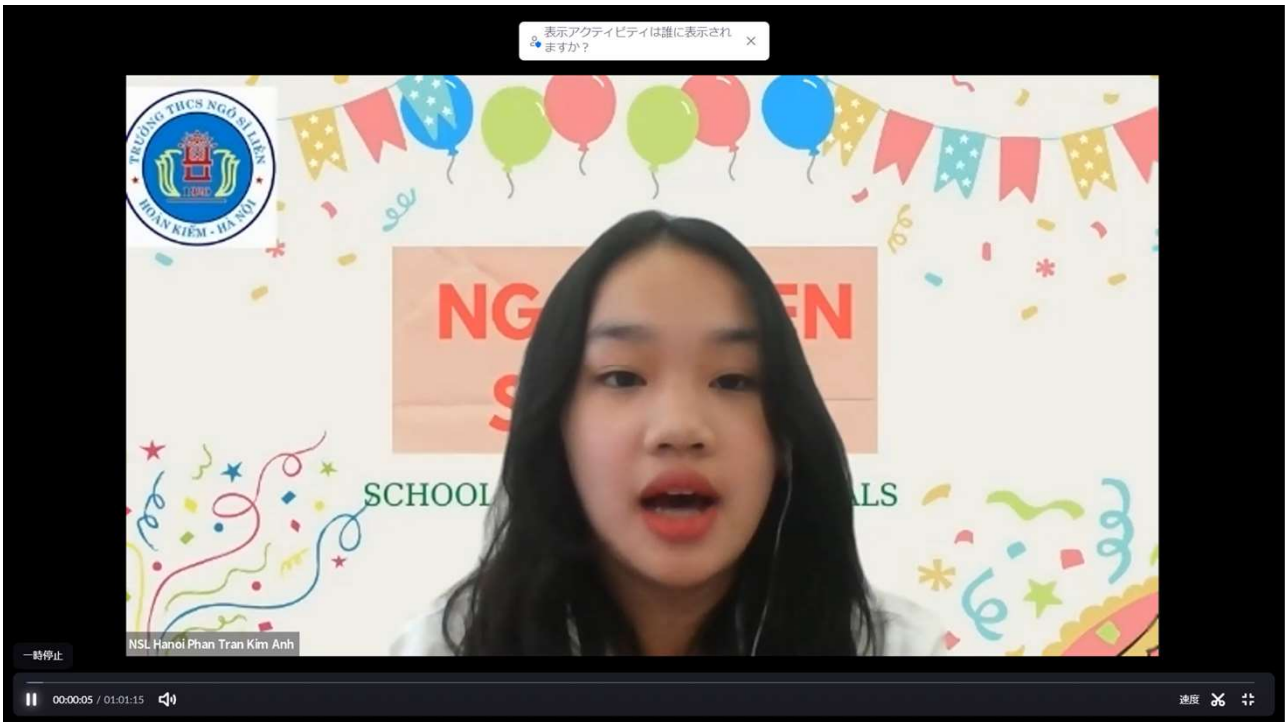
5



6



7



8

Global Citizenship in the New Normal for ASPnet

19 มีนาคม 2565 เวลา 9.00 - 16.00 น.

9

Three pillars of learning for ESD (UNESCO 2017)

Domain	Required competencies
Cognitive domain	Knowledge and thinking skills necessary to better understand the SDGs and the challenges in achieving them.
Socio-emotional domain	Social skills that enable learners to collaborate, negotiate and communicate to promote the SDGs as well as self-reflection skills, values, attitudes and motivations that enable learners to develop themselves.
Behavioral domain	Action competencies

Source: Education for Sustainable Development Goals: learning objectives - UNESCO Digital Library

10

National Competencies framework and UNESCO's framework

Knowledge and Skills

- Cognitive Domain

Thinking, Judgement, Expression

- Social-Emotional Domain

Motivation of Learning, Humanity

- Behavioral Domain

11

Start Inquiry Based Learning

Disaster Stricken Area

Experiential Exposure to the Realities

Experiential Learning Program

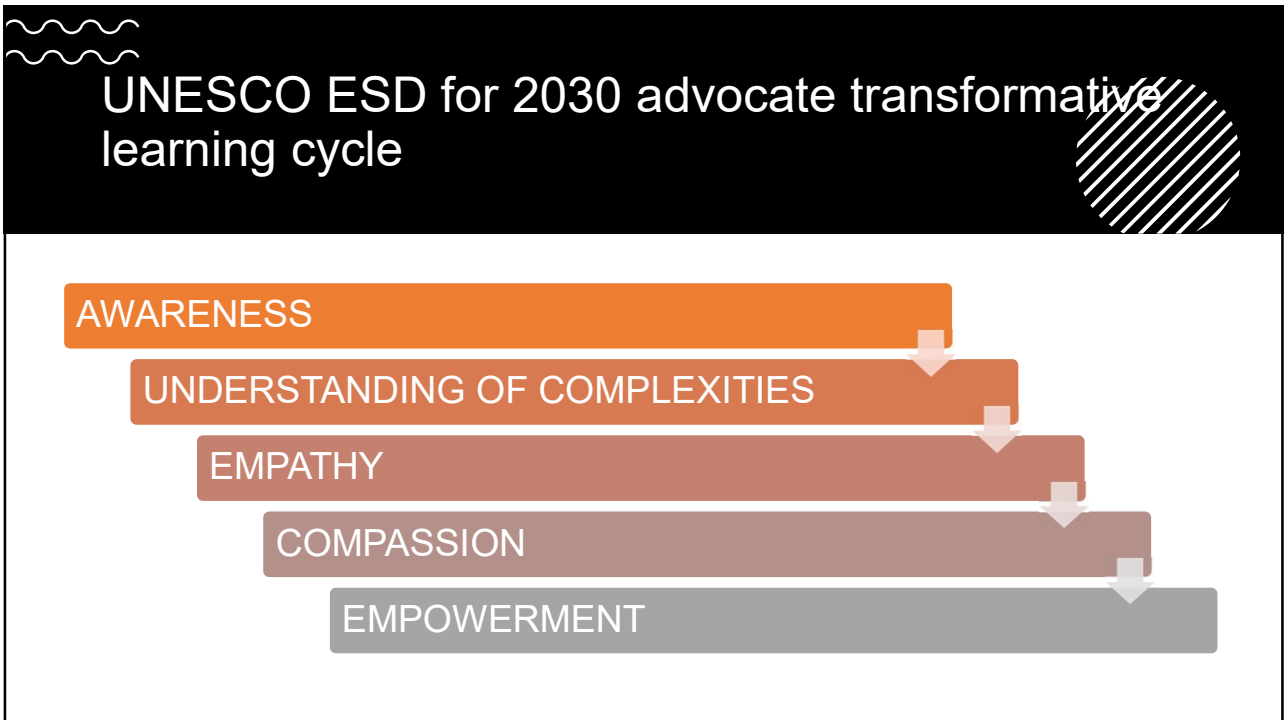
HASHIKAMI JUNIOR HIGH SCHOOL

Location	Magnitude
Hakodate, Hokkaido	2.4m
Mutsu, Aomori	2.9m
Erimo, Hokkaido	3.0m
Hachinohe, Aomori	More than 2.7m
Miyako, Iwate	More than 8.5m
Kamaishi, Iwate	More than 4.1m
Ofunato, Iwate	More than 8.0m
Ishinomaki, Miyagi	More than 7.6m
Sōma, Fukushima	More than 9.3m
Onahama, Fukushima	3.3m
Ōarai, Ibaraki	4.2m
Chōshi, Chiba	2.4m
Harumi, Tokyo	1.3m
Chiba, Chiba	0.9m
Yokohama, Kanagawa	1.6m
Yokosuka, Kanagawa	1.6m
Tateyama, Chiba	1.6m
Hachijōjima	1.4m
Miyakejima	0.8m
Kōzushima	0.8m
Numazu, Shizuoka	1.4m
Sakata, Yamagata	0.4m
Niigata, Niigata	0.2m
Kanazawa, Ishikawa	0.3m
Tsuruga, Fukui	0.3m
Sakaiminato, Tottori	0.3m
Kure, Hiroshima	0.3m
Hakata, Fukuoka	0.3m
Nagasaki, Nagasaki	0.8m
Osaka, Osaka	0.6m
Komatsushima, Ehime	0.3m
Odawara, Kanagawa	0.9m

12



13



14

Competencies that are focused on in each activity: Example of Hashikami J.H

- In order to nurture leaders of a sustainable society, They have set disaster risk reduction as a pillar and set the following according to three areas, with the aim of nurturing students who can independently find and solve issues.

A Ability to think critically (Cognitive Area)

- A-1: Able to identify what is needed to resolve local issues related to disaster prevention.
- A-2: Able to get the knowledge such as climate change, biodiversity, human rights and welfare.

B Ability to predict and plan for the future/ transform it (social emotional area)

- B-1: Able to plan and propose specific solutions for disaster prevention and mitigation.
- B-2: Has begun to actively work on solving local issues related to disaster prevention and mitigation on his own.

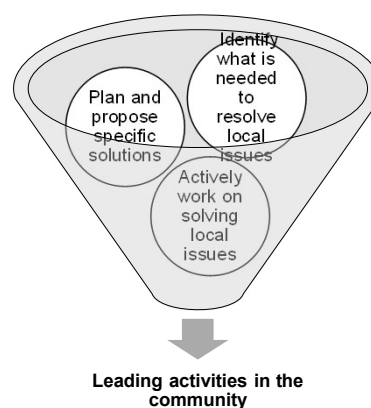
C Ability to communicate (behavioral area)

- C-1: Able to communicate with classmates (group members) and local residents through disaster prevention study so that new ideas can be generated.
- C-2: Able to lead the presentations on disaster prevention learning and activities in the community.
- C-3: Able to lead presentations in English on disaster prevention, etc. in the scenario of international exchange.

15

Linkage of competencies

- Originally considering about competencies, competency A, B and C has been connected. Using evaluation sheet (Rubric), Hashikami school will later make clear the relationship between above mentioned competencies by evaluation sheets.
- Cognitive skill, A-1 and A-2 are the basic competencies. C Ability to communicate (behavioral area), C-1 and C-2 competencies are usually required. In social emotional dimension, B-1 and B-2 will be mainly obtained on the latter half of the year.



16

What indicators and Materials are used for learning assessment?



Ordinary Assessment and Academic assessment



Questionary survey for inquiry-based learning



Rubric developed for this project

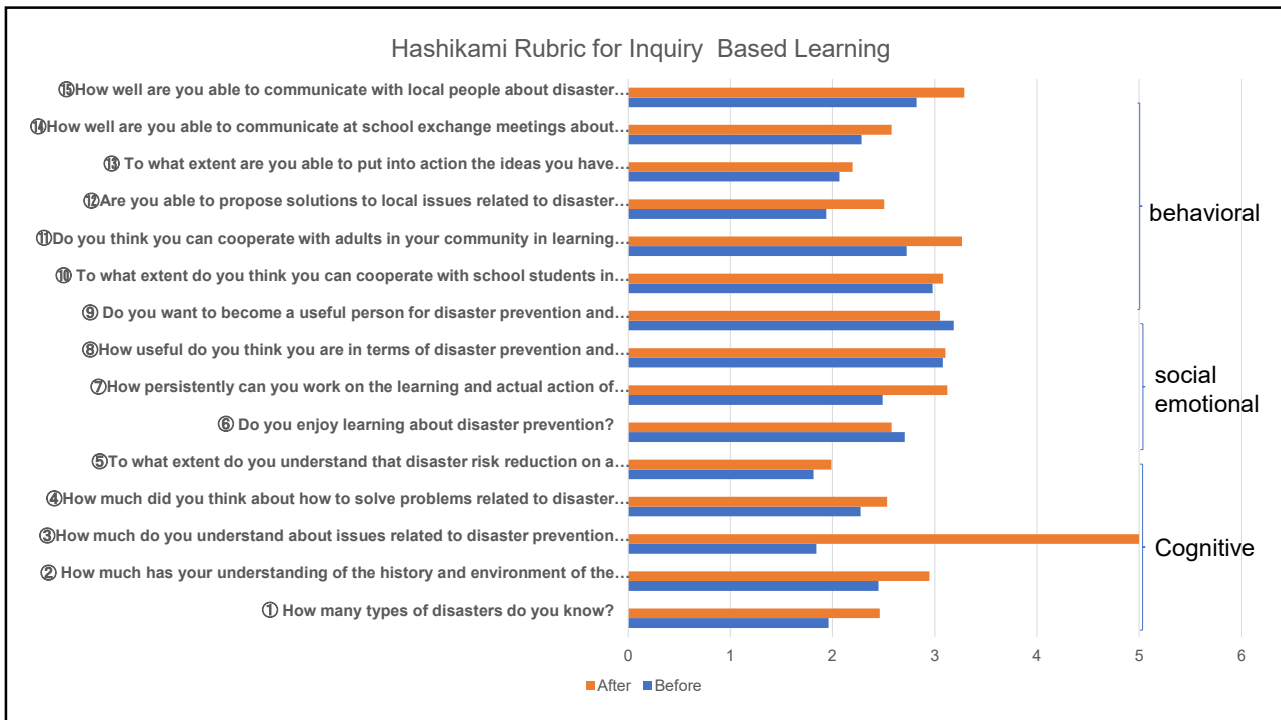
17

① 防災学習は楽しいですか	1	2	3	4	5
あまり楽しくない	楽しい時もあるが、学ぶ意義を感じることが少ない	表面的な楽しさではなく、学ぶ意義を感じることが多い	表面的な楽しさではなく、学ぶ意義を感じ、充実することが多い	表面的な楽しさではなく、学ぶ意義を感じ、ほとんどの時も充実している	表面的な楽しさではなく、学ぶ意義を感じ、ほとんどの時も充実している
② 防災学習にどのくらい継続的に取り組めると思いますか。(おぼろげ)	難しいことやわからないことがあると、イヤになって、学習や行動をあきらめてしまう	難しいことやわからないことがあるが、イヤになるが、学習や行動はなんとか継続できる	難しいことやわからないことがあるが、イヤになるが、学習や行動はなんとか継続できる	難しいことやわからないことがあるが、イヤになるが、学習や行動はなんとか継続できる	難しいことやわからないことがあるが、イヤになるが、学習や行動はなんとか継続できる
③ 防災・減災に関して、あなたほどのくらい役に立てると思いますか。(自己肯定感)	ほとんど役に立たないと思う	少し役に立てると思う	役に立てると思う	近所の人々の役に立てると思う	地域全体の役に立てると思う
④ 将来自分は地域や社会のために役立つことができると思いますか。(自己有用感)	役立つ人間になる必要をそれほど感じない	どちらかというと役立つ人間になりたいと思う	役立つ人間になりたいと思う	役立つ人間になりたいと思う	役立つ人間になりたいと思う
⑤ 防災の学習と実践行動で、あなたは学校の生徒とどのくらい協力できると思いますか。(協調性)	協力の自信がない	仲の良い数人の生徒となら協力できる	普段はあまり話さない生徒とも、声をかければ協力できる	普段はあまり話さない生徒とも、声をかければ協力できる	協力関係をそつんとして立ち上げ、継続的に協力できる
⑥ 防災の学習と実践行動で、あなたは地域の大人たちと協力することができますか	協力の自信がない	地域の大人たちに家	知っている大人とな	地域の大人たちに自	地域の大人たちと協

① 防災・減災に関する地域の課題の解決方法	1	2	3	4	5
自分自身から提案できるが、それ以外の解決方法はない	自分自身から提案できるが、それ以外の解決方法はない	自分自身から提案できるが、それ以外の解決方法はない	自分自身から提案できるが、それ以外の解決方法はない	自分自身から提案できるが、それ以外の解決方法はない	自分自身から提案できるが、それ以外の解決方法はない
自分自身から提案できるが、それ以外の解決方法はない	自分自身から提案できるが、それ以外の解決方法はない	自分自身から提案できるが、それ以外の解決方法はない	自分自身から提案できるが、それ以外の解決方法はない	自分自身から提案できるが、それ以外の解決方法はない	自分自身から提案できるが、それ以外の解決方法はない
自分自身から提案できるが、それ以外の解決方法はない	自分自身から提案できるが、それ以外の解決方法はない	自分自身から提案できるが、それ以外の解決方法はない	自分自身から提案できるが、それ以外の解決方法はない	自分自身から提案できるが、それ以外の解決方法はない	自分自身から提案できるが、それ以外の解決方法はない
自分自身から提案できるが、それ以外の解決方法はない	自分自身から提案できるが、それ以外の解決方法はない	自分自身から提案できるが、それ以外の解決方法はない	自分自身から提案できるが、それ以外の解決方法はない	自分自身から提案できるが、それ以外の解決方法はない	自分自身から提案できるが、それ以外の解決方法はない

① 防災・減災に関する地域の課題の解決方法	1	2	3	4	5
自分自身から提案できるが、それ以外の解決方法はない	自分自身から提案できるが、それ以外の解決方法はない	自分自身から提案できるが、それ以外の解決方法はない	自分自身から提案できるが、それ以外の解決方法はない	自分自身から提案できるが、それ以外の解決方法はない	自分自身から提案できるが、それ以外の解決方法はない
自分自身から提案できるが、それ以外の解決方法はない	自分自身から提案できるが、それ以外の解決方法はない	自分自身から提案できるが、それ以外の解決方法はない	自分自身から提案できるが、それ以外の解決方法はない	自分自身から提案できるが、それ以外の解決方法はない	自分自身から提案できるが、それ以外の解決方法はない
自分自身から提案できるが、それ以外の解決方法はない	自分自身から提案できるが、それ以外の解決方法はない	自分自身から提案できるが、それ以外の解決方法はない	自分自身から提案できるが、それ以外の解決方法はない	自分自身から提案できるが、それ以外の解決方法はない	自分自身から提案できるが、それ以外の解決方法はない
自分自身から提案できるが、それ以外の解決方法はない	自分自身から提案できるが、それ以外の解決方法はない	自分自身から提案できるが、それ以外の解決方法はない	自分自身から提案できるが、それ以外の解決方法はない	自分自身から提案できるが、それ以外の解決方法はない	自分自身から提案できるが、それ以外の解決方法はない

18



19

Result of rubric assessment

1. Knowledge acquisition in cognitive domain is generally high in the three domains of cognitive, social emotional, and behavioral.

2. In cognitive domain, many students feel that their understanding of the issues has increased (③).

3. Among the three areas, the social-emotional domain has not been evaluated highly, but it is recognized that “perseverance” GRIT⑦ is increasing.

4. In social emotional domain, the part related to self-esteem did not improve (⑧, ⑨). It is thought that students have learned the difficulties to act for the real society.

5. In the field of behavioral domain, Ability to cooperate with local people (⑪) and communicate with them (⑭) has improved. This is the effect of setting such a situation.

6. In the field related to behavioral domain, ability to make proposals for issues has increased (⑫). This is the result of setting such a situation.

20

Impression of transformation of students

1. Transformation of Students

- Discussion activities between students and discussions with teachers and inquiry learning coordinators leads to the creation of new ideas.
- In international exchange, there was a strong tendency to resist interaction due to anxiety about not being able to verbally communicate, but this feeling of resistance among the participating students gradually decreased as they actually communicated. In addition, they showed a broader perspective.
- it became an opportunity to think about the importance and difficulty of communication using English.

21

Impression of transformation of teachers, and schools

2. Transformation of teachers

- By utilizing the inquiry learning coordinator and obtaining advice, the teacher in charge can clearly show the points to keep in mind during the research time and the ideal way of support. Furthermore, by sharing the information among all the teachers, it became possible to support students in conventional learning.
- Proactively communicating external evaluations from experts and the media to students enhances their feeling of usefulness and satisfaction towards these efforts, which leads to the continuation of the students' motivation for learning.

3. Transformation of the School




- In order to make disaster prevention learning more exploratory, the city inquiry learning coordinator was utilized. In addition, by reviewing the curriculum of disaster prevention learning and incorporating experiential learning programs such as marine learning, welfare experience learning, the school develops learning that considers disaster prevention from a broad perspective that is not bound by conventional learning.

22

UNESCO School Network (ASPnet): Collaborative Action Research on the Role of Schools in Achieving SDGs in Asia-Pacific

How does teachers use the assessment in improving their teaching and learning?

National University Corporation Miyagi University of Education
Tom ICHINOSE, Ph.D. Professor



United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization

UNESCO Ass

23



24



25

How does teachers use the assessment in improving their teaching and learning?

Question

What is the target?	Students' group activities Project based learning Subject based study ←
What assessment for?	Academic skills Competencies ←
Which period we asses?	Each study unit ← School term School Year

26

ACCU "Evaluation Method Development Project for Fostering Sustainable Future Leaders by School Teachers 2020-2021"

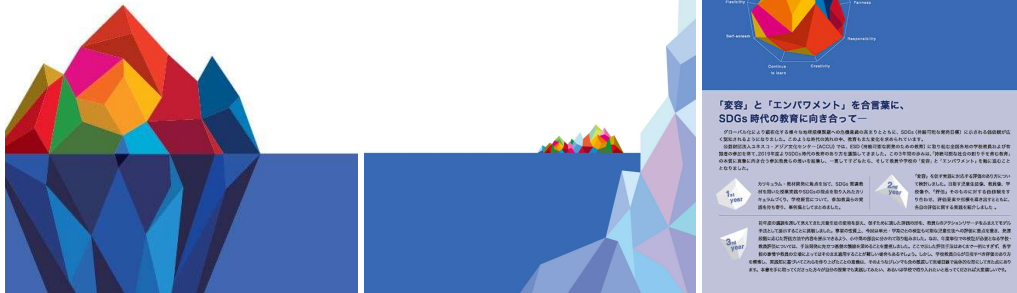
変容につながる
16のアプローチ
SDGsを活かした学校教員の取組

変容を捉え、
変容につながる
評価のカたち

SDGs時代を生きる学校教員の知恵

変容を捉え、
変容につながる
評価のモデル

SDGs時代を生きる学校教員からの提案



27

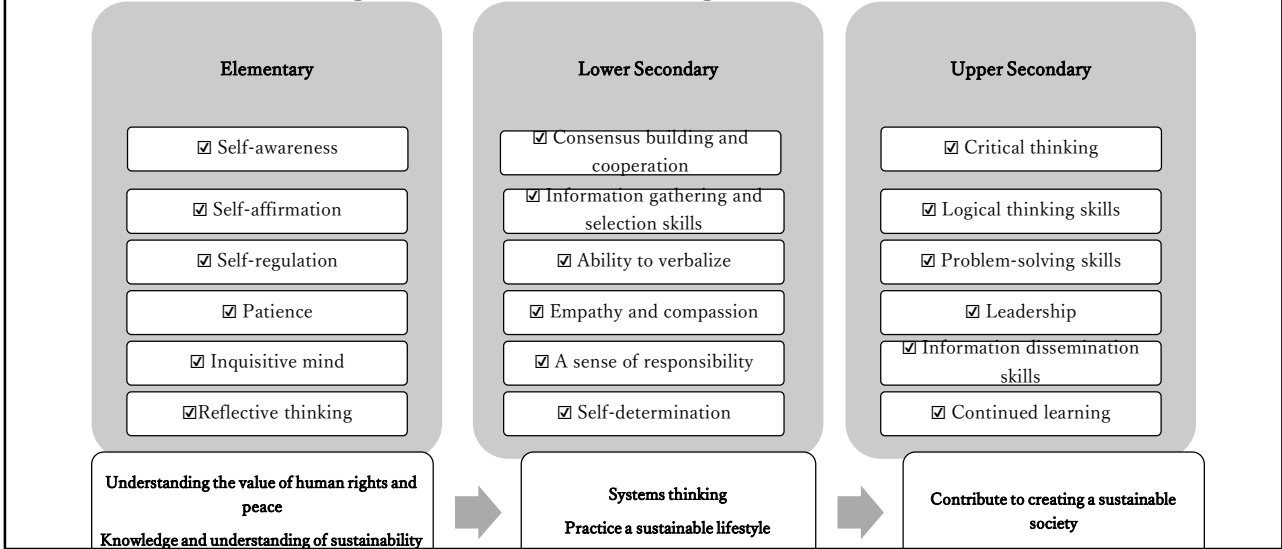
Transformative competencies were chosen

The result of action-based research titled "Evaluation Method Development Project for Fostering Sustainable Future Leaders by School Teachers 2020-2021" from the Asia-Pacific Cultural Centre for UNESCO (ACCU), involving 20 schoolteachers at different school levels, both public and private, from all over Japan.

Thorough schoolteachers' discussions, elements of evaluation that promote transformative action were selected. Then, self-evaluation sheets consisting of the transformative competencies were created by teachers and adapted to school practices. The self-evaluation sheets was delivered to the students. Quantitative and qualitative analyses were performed and data were collected.

28

Overview of transformative competencies depending on school ages and level.



29

ESDルーブリック <中学級>
 教科【理科】 単元【生物】
 3年 12月 中村 恒太

領域	評価要素	観点	評価 点(0-5)	合計
自己啓発	・自分と向き合えるようになる。		4	20
	・得意・不得意を認め、自分自身が得意と認めることができる。		4	
	・自分の強みや長所を認め、自分の弱みや短所を多量に認めて受け入れられる。		4	
	・同じことでも、実態を認め受け入れられることができる。		4	
	・自分の長所を認め、他者と互いに認めあうことができる。		4	
	・自分の弱みや短所を認め、それを伸ばすことができる。		4	
	・自分の長所を認め、他者に認められることができる。		4	
	・自分の長所、短所、強み、弱みを認め、長所を伸ばし、短所を補ったりすることを目指す。		4	
	・自分の長所に対して具体的な目標を持つことができ、共通の目標を達成しようとする目標を立てる。		4	
	・自分の長所を認め、他者と互いに認めあうことができる。		4	
ESDの理解	・持続可能な開発のための目標 (SDGs) をいくつ知っている。		4	26
	・地球規模の課題があることを知っている。		4	
	・地球に持続可能な開発のための目標 (SDGs) を理解することができる。		4	
	・日常生活でSDGsの目標達成を認識している。		3	
	・SDGsの目標達成のために行動している。		3	
ESDの知識	・持続可能な開発についての知識について情報収集、情報活用することができる。		4	18
	・適切な知識の活用、活用ができる。		4	
	・ブレインストーミングなどの活用ができる。		4	
	・ICT (PCやタブレット) を活用することができる。		4	
	・外国語を活用することができる。		4	
持続可能な開発行動	・地球や日常生活における課題に気づいた。		4	16
	・家庭、友人等と課題について話した。		4	
	・課題について自分の行動を考えた。		3	
	・課題の達成に挑戦した。		2	
	・自分から課題を解決し、他者に影響を与えた。		3	

運用する力	評価要素	観点	評価 点(0-5)
思考力	・多様な課題を発見し、考えることができる。		4
	・多様な課題に対して自分の考えを持つことができる。		4
	・他者との協働によって、自分と他者の考えの、共通点や相違点がわかる。		4
	・他者の考えに対して批判的 (クリティカル) な観点で、考えを持つことができる。		4
判断力	・自分の考えを整理し、次の課題の解決につなげることができる。		4
	・現状を分析し、課題を発見できる。		4
	・正しい未来像を、多面的な視点から情報を分析することができる。		4
	・正しい未来像を、他者と協働して吟味できる。		4
実践力	・正しい未来像の実現のために、何をどうすべきか考えることができる。		4
	・正しい未来像の実現のための計画を立てることができる。		4
	・課題を理解し、自分の言葉で語るすることができる。		4
	・根拠を示し、課題解決のための意見を述べることができる。		4
表現力	・他者に対して、自分の意見を積極的に言うことができる。		4
	・相手に伝えるような説明力のある表現方法を工夫することができる。		4
	・相手の意見を聞き、自分の意見を相対してより良いものにするすることができる。		4

総合評価
どの場面で成長できたと感じますか？

具体的に結果を残した訳ではないのだが、将来の事として自分の意見であったりを持つ事が出来るようになった。世のこれからはどうなるのか、自分が先導して、自分が責任を負う、高校受験がせまるにつれて、将来を考えた方がいいと思う。

どの場面で成長して行動できましたか？

全ての行動に最大限の緊張感を持って、この訳ではないが、世の事や自分の意見が消えていくのを見ると、早く行きたいように思っている。六中に入ってから忘れたような気がする。地球のために、快適には出来ないが、出来る事はせむせむに、常に、行っていくと思

Example of Omori No.6 J.H.

ASPNetアクションリサーチ事業

30

15

学びに向かう力・人間性	自己肯定感	・自分の弱みを見せることができ、他者の弱みを多様性として受け入れられる。	4	22%
		・難しいことでも、失敗を恐れず粘り強く取り組むことができる。	4	
		・自分の長所を生かし、他者と互いに補いながら活動することができる。	4	
	ESDの態度	自分の考えや発言に自信を持ち、物事を前向きにとらえられる。	4	20%
		・自分の興味関心に目を向けて、それを学びとつなげることができる。	4	
		・他者の発言を真剣に聞くことができる。	4	
		・他者の意見、価値観、個性、背景を尊重し、共感を示したり、意見を述べたりすることができる。	4	
		・他者の意見に対して批判的な意図を持たずながら、共通の課題を解決しようとするすることができる。	4	
		・学んだことを、既習事項や経験と結びつけて考え、日常生活に活かして行動することができる。	4	
		・SDGsをいくつか知っている。	3	
・知っている。	4			
・目標(SDGs)を説明することができる。	3			
・意識している。	4			
・している。	1	3		
自分のための自分なりの考えを持っている。	3			
・インターネットで情報検索・情報収集することができる。	4	3		
・収集した情報の分類・分析ができる。	3			

• students are asked to write down their own goals, there were some items and students who set their own goals.

• In the self-affirmation column, this student wrote, "I have confidence in my thoughts and statements, and I can see things positively."

31

大森六中 ESDルーブリック

(3112) 中村 桂太

教科名【 理科 】 単元名【 地球と宇宙 】

どのような場面で、自分のがんばれたか。

「考える」という面で頑張ることが出来たと思う。生命の生存には何が必要なのか...それを満たしていると考えれば星は何か、またそれを集める理由は何なのか...。それだけでなく、それを調べたことによりがに上手に、分かりやすい発表をする。いろいろなことを考えた。考える力は人が持つ大きな特徴だが、それを生かすこともたいがいと思う。

以前と比べて、成長したと思われる面

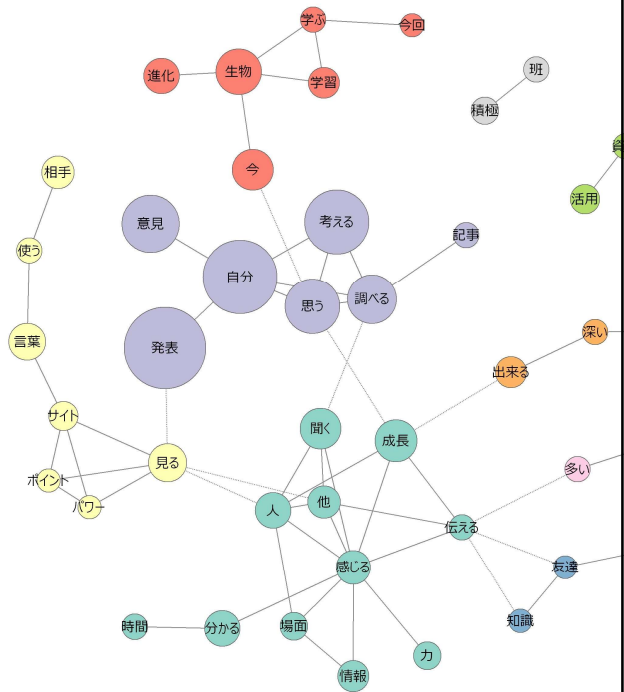
上でも書いていたが、本気でいろいろ考え、調べようになったと思う。宇宙の空間が膨張して経っていて、それは光よりも速い速度で広がっている。宇宙の膨張に限りがない限り宇宙の果ては見えないのではないか。といったこと、そもそも世の中のものには限りがないものも有りから、光速以上はないと、言い切れないのではないか。(特殊な状況下だとニュートリノがあるし...)などである。

世界が様々な問題に直面している今、問題が解決できる、できないは置いておいて、考え続けることを放棄しては行かないと思う。自分は考え続ける人でありたい。そう思うようになった。

32

How were you developed?

- Presentation
- Myself
- Thinking
- Opinion
- Investigate
- Creatures
- Growth
- Listen
- Feeling



35

Correlation analysis is delivered

• <8つのカテゴリーの相関から例示>
 ESDの態度<--> 経験値 .570
 ESDの知識<--> 経験値 .658
ESDの態度<--> 思考力 .709
 ESDの態度<--> 表現力 .690

ESD's thinking skill and Attitude is related

<個別の項目40項目の相関から例示>
 既習事項や経験と結び付ける<-->課題に気づいて行動を変える .511
 既習事項や経験と結び付ける<-->多様な課題を発見考える .514
 他者に共感尊重<-->多様な課題に自分の考え .520
 ICTの活用<-->資料作成のスキル .578
 SDGs達成のために行動<-->課題に気づいて行動を変える .614
 日常生活でSDGsを意識<-->課題に気づいて行動を変える .576
 日常生活でSDGsを意識<-->望ましい未来像を吟味 .606
 家族友人と話す<-->課題に気づいて行動を変える .552
 地域や日常生活の課題発見<-->多様な課題を発見考える .597
 情報検索・収集するスキル<-->課題解決のための意見 .601
 考えを改善し解決につなげる<-->課題に気づいて行動を変える .571
考えを改善し解決につなげる<-->多様な課題に自分の考え .683

Get in touch with different idea improve own idea and think solution

相関		相手の意見を聞き再考
望ましい未来像を考える	Pearsonの相関係数	.486**
	有意確率(両側)	.000
	度数	119
望ましい未来像のために計画	Pearsonの相関係数	.500**
	有意確率(両側)	.000
	度数	118
課題を理解し自分の言葉で語る	Pearsonの相関係数	.506**
	有意確率(両側)	.000
	度数	119
課題解決のための意見	Pearsonの相関係数	.481**
	有意確率(両側)	.000
	度数	119
伝える	Pearsonの相関係数	.328**
	有意確率(両側)	.000
	度数	119
知る	Pearsonの相関係数	.484**
	有意確率(両側)	.000
	度数	119
相手の意見を聞き再考	Pearsonの相関係数	1
	有意確率(両側)	
	度数	119

** 相関係数は1%水準で有意(両側)です。

ASPNetアクションリサーチ事業

36

How does teachers use the assessment in improving their teaching and learning?

Assessment tool is a student's self-evaluation and also it is a teacher's teaching evaluation.

Students will be able to aware self-transformation through self portfolio.

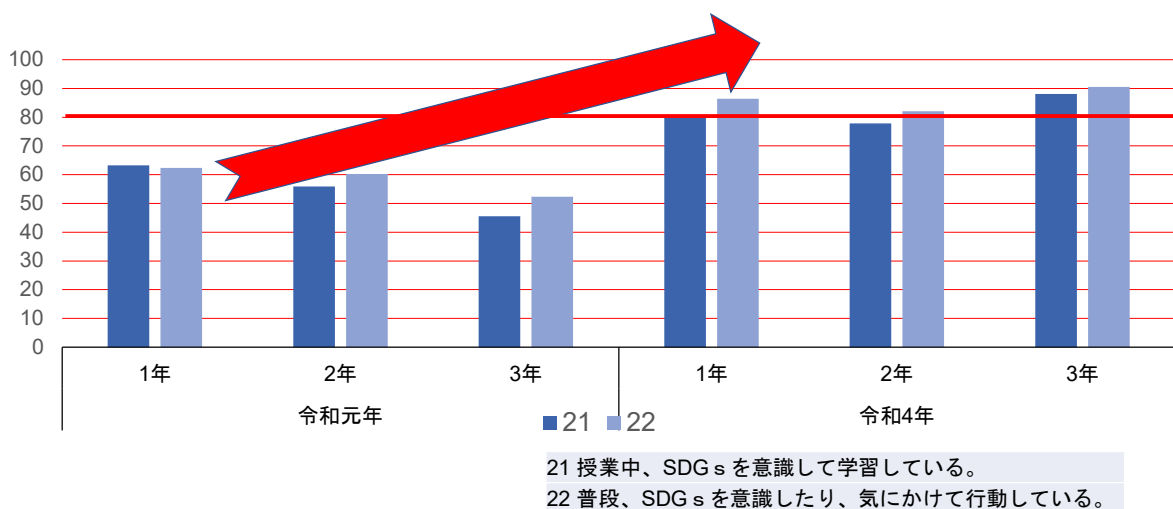
Assessment can evaluate the effect of each unit to improve classroom teaching.

The items in the rubric become student goals and have a great influence on the students.

Conduct evaluations beyond the fiscal year and promote long-term development.

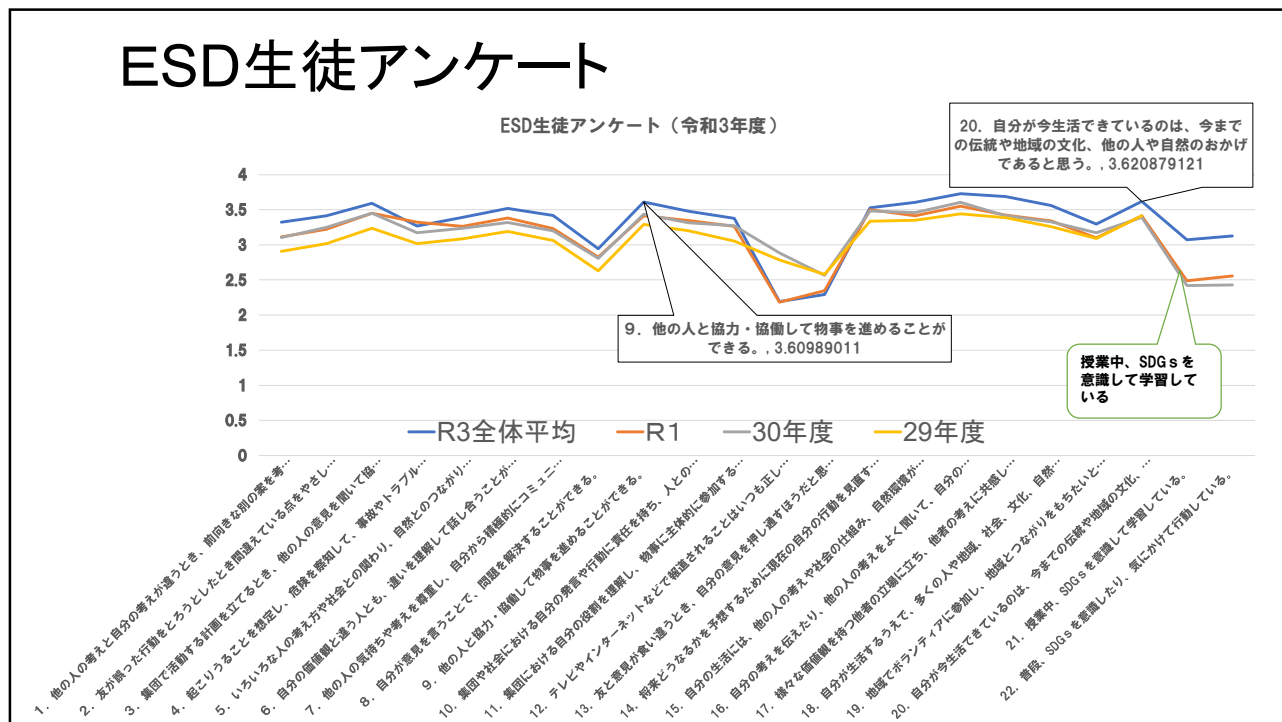
37

Omori No.6 J.H. Development of SDGs Sense over year



38

ESD生徒アンケート



39

Address; Tomonori ICHINOSE(TOM) Ph.D.

- National University Corporation Miyagi University of Education, Professor
- 〒980-0845 149,AramakaiazaAoba,Aobaku,Sendai
- TEL :+81-22-214-3382 FAX :+81-22-214-3382
- MAIL : ichinose@staff.miyakyo-u.ac.jp
- Director, Japan Association for International Education
- Director, Japan Association for Citizenship Education
- Executive Director, Japanese Society of ESD
- External Examiner, Master of Arts in Education for Sustainability ,The Education University of Hong Kong
- Supervisor for the Immigrant students in school, Ministry of Education, Culture, Sports, Science and Technology

40