



# Implementering av informations- och kommunikationsteknik

IKT-strategi för undervisningssektorn på Åland 2023 – 2025

**Åbo Akademi**  
Centret för livslångt lärande

John Henriksson – Mia Skog – Roland Träskelin

## Program

13:00 Välkomna & presentation av sammanställd lärstig

13:30 Implementera en lärstig - Siv Martellin (med på distans)

14:15 paus

14:30 ICILS 2024

15:00 Modeller för implementering & diskussion

16:00 Dagen avslutas

Vår 2024

### Information och datakunnighet

Ledare 31.1

Personal 1.2

Gemensam distansträff  
Stadiespecifika distansträffar

Filmer:  
Digital lärstig  
Informations-sökning

### Kommunikation och samarbete

Personal 26.3

Gemensam distansträff  
Stadiespecifika distansträffar

Filmer:  
Lärarens hantverk  
Delning av material

### Skapa digitalt innehåll

Ledare 9.9

Personal 10.9

Gemensam distansträff

Stadiespecifika distansträffar

2 filmer

Höst 2024

### Säkerhet

Personal 29.10

Gemensam distansträff

Stadiespecifika distansträffar

2 filmer

### Problemlösning

Ledare 10.12

Personal 11.12

Gemensam distansträff

Stadiespecifika distansträffar

2 filmer

**Målsättning:** Stöda implementeringen av IKT-strategi för digital kompetens inom utbildningssektorn på Åland 2023–2027.

Progression, struktur & koppling till styrdokument

Personalens kompetens

Verktyg för ledning & implementering

**bit.ly/IKTaland**



Materialet hittas här



10.12.2024

# Hållbar skolvardag

## i Jakobstadsregionen och Karleby

Projekten Gröna stigen och Gröna färden



# Implementera en lärstig

Gemensam lärstig som knyter ihop IKT-strategi med läroplanen

Kartläggning av verksamheten- behov av fortbildning

Uppdatering av styrdokument- läroplan och läsårsplan (prioritera)

Styrkedjan- ansvarsfördelning

Årsklocka

Eleven som aktör- digitala vernissage, gemensam vecka

Utvärdering

Samarbete mellan kommuner/skolor, arbetsgrupp

Elevagenter

AN INTERNATIONAL  
PERSPECTIVE  
ON DIGITAL LITERACY

*Results from ICILS 2023*

Julian Fraillon

Editor



## ICILS 2023

International Computer and Information Literacy  
Study 2023

Ungefär PISA för Digital kompetens

Åk 8, år: 2013, 2018, 2023 & 2028

1. Dator- och informationslitteracitet  
(CIL)
2. Datalogiskt tänkande (CT)

Resultat publicerade 12.11.2024,  
kommer mer detaljerade material i  
mars 2025:

<https://www.iea.nl/studies/iea/icils/2>

023

# How well are students prepared for study, work, and life in a digital world?

ICILS is the only international large-scale assessment that focuses solely on digital literacy education and that provides measures to monitor changes in students' digital literacy achievement over time.

ICILS 2023 collected high-quality data from:

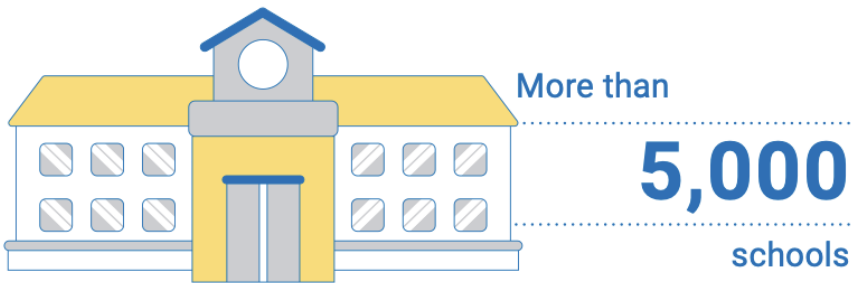
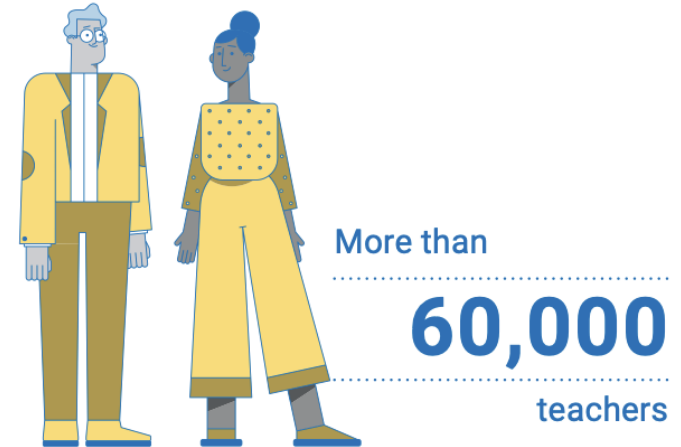




Table 1.1: ICILS 2023 participating countries

---

Austria (CIL&CT)	Germany (CIL&CT)	Oman (CIL)
Azerbaijan (CIL)	Greece (CIL)	Portugal (CIL&CT)
Belgium (Flemish) (CIL&CT)	Hungary (CIL)	Romania (CIL)
Bosnia and Herzegovina (CIL)	Italy (CIL&CT)	Serbia (CIL&CT)
Chile <sup>1</sup> (CIL)	Kazakhstan (CIL)	Slovak Republic (CIL&CT)
Chinese Taipei (CIL&CT)	Korea (Rep. of) (CIL&CT)	Slovenia (CIL&CT)
Croatia (CIL&CT)	Kosovo (CIL)	Spain (CIL)
Cyprus (CIL)	Latvia (CIL&CT)	Sweden (CIL&CT)
Czech Republic (CIL&CT)	Luxembourg (CIL&CT)	United States (CIL&CT)
Denmark (CIL&CT)	Malta (CIL&CT)	Uruguay (CIL&CT)
Finland (CIL&CT)	Netherlands <sup>2</sup> (CIL&CT)	
France (CIL&CT)	Norway (CIL&CT)	

*Benchmarking participant*  
North Rhine-Westphalia (Germany) (CIL &CT)

---

# What is **C I L** ?

**Computer and Information Literacy:** the ability to use computers to investigate, create, and communicate in order to participate effectively at home, at school, in the workplace, and in society.

## 1. UNDERSTANDING COMPUTER USE

The fundamental technical knowledge and skills that underpin the operational use of computers. This includes knowledge and understanding of the generic characteristics and functions of computers.

## 2. GATHERING INFORMATION

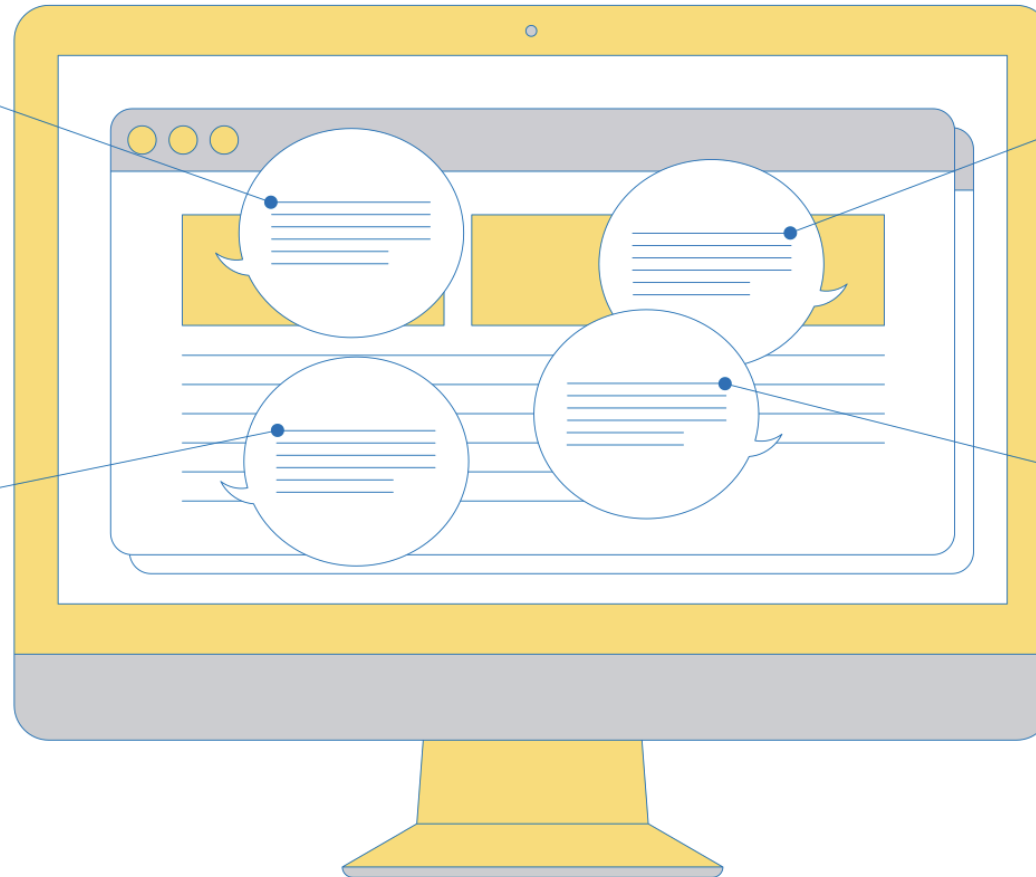
The investigative processes that enable a person to find, retrieve, and make judgments about the relevance, integrity, and usefulness of computer-based information. This includes understanding and applying techniques and tools to effectively handle and store computer-based information.

## 3. PRODUCING INFORMATION

The use of computers to adapt information display, and to design and generate information products for specified purposes and audiences.

## 4. DIGITAL COMMUNICATION

The competencies connected with information sharing through various online platforms, such as instant messaging, social media, and other forums, together with the responsibilities associated with sharing information with others.



# Levels of Proficiency

The distribution of students' CIL scores in ICILS 2023 fell within or below 4 levels:

## BELOW LEVEL 1 (Undeveloped)

Students can complete simple actions under explicit instructions.

## LEVEL 1 (Basic/Functional)

Students demonstrate basic operational skills in, and understanding of, the use of computers as tools for completing simple tasks.

## LEVEL 2 (Need Support)

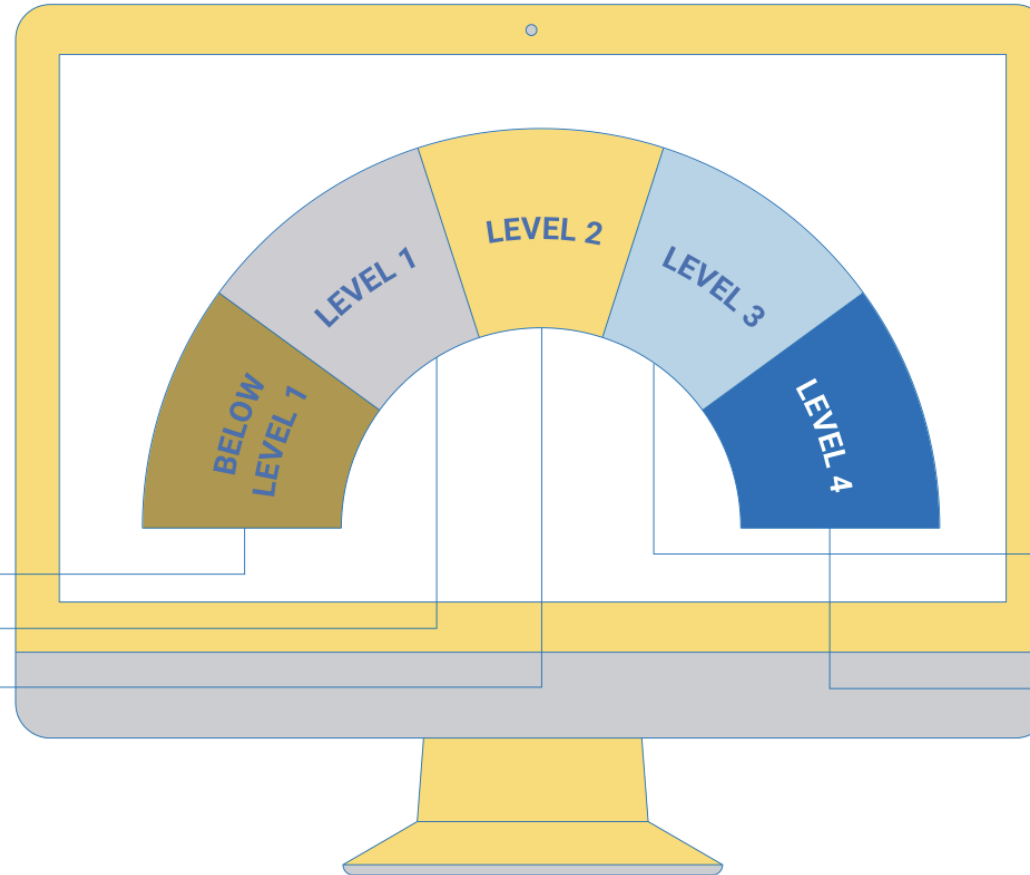
Students can use computers under instruction to complete basic information gathering and management tasks, and to create simple information products.

## LEVEL 3 (Independence/Autonomy)

Students demonstrate the capacity to work independently with computers for information gathering and management tasks, and show an understanding of basic information design conventions.

## LEVEL 4 (Precision)

Students select the most relevant information to use for communicative purposes, evaluate its usefulness, credibility, and reliability, and create information products adapted from digital resources in ways that make the information more accessible to the target audience.

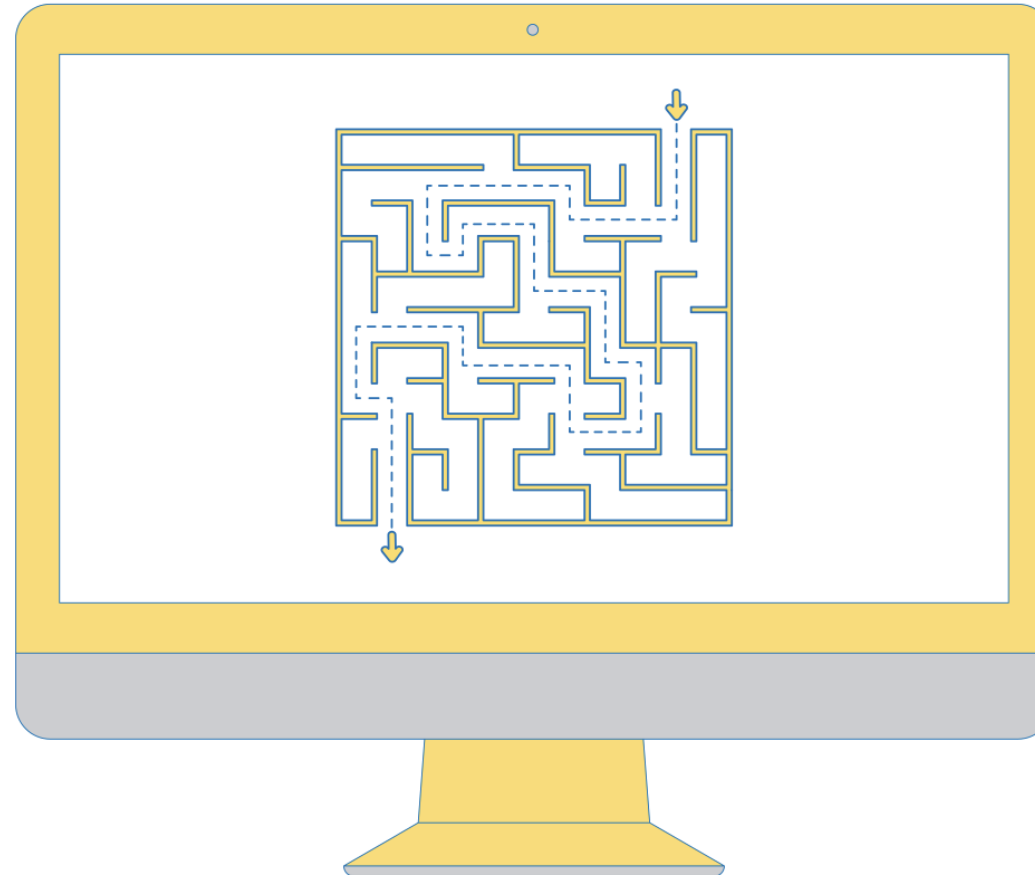


# What is ?

**Computational Thinking:**  
The ability to plan and implement computer-based solutions to real-world problems

## 1. CONCEPTUALIZING PROBLEMS

Understanding problems in a way that allows systems thinking to help develop solutions.



## 2. OPERATIONALIZING SOLUTIONS

Creating and implementing computer-based responses to problems. In ICILS, this doesn't require the use of a coding language.

# Levels of Proficiency

Students' CT achievement can be described across four levels of increasing proficiency:

## LEVEL 1 (Fundamental sequencing)

Student recognizes the logic associated with fundamental computational concepts.

## LEVEL 2 (Structured problem solving)

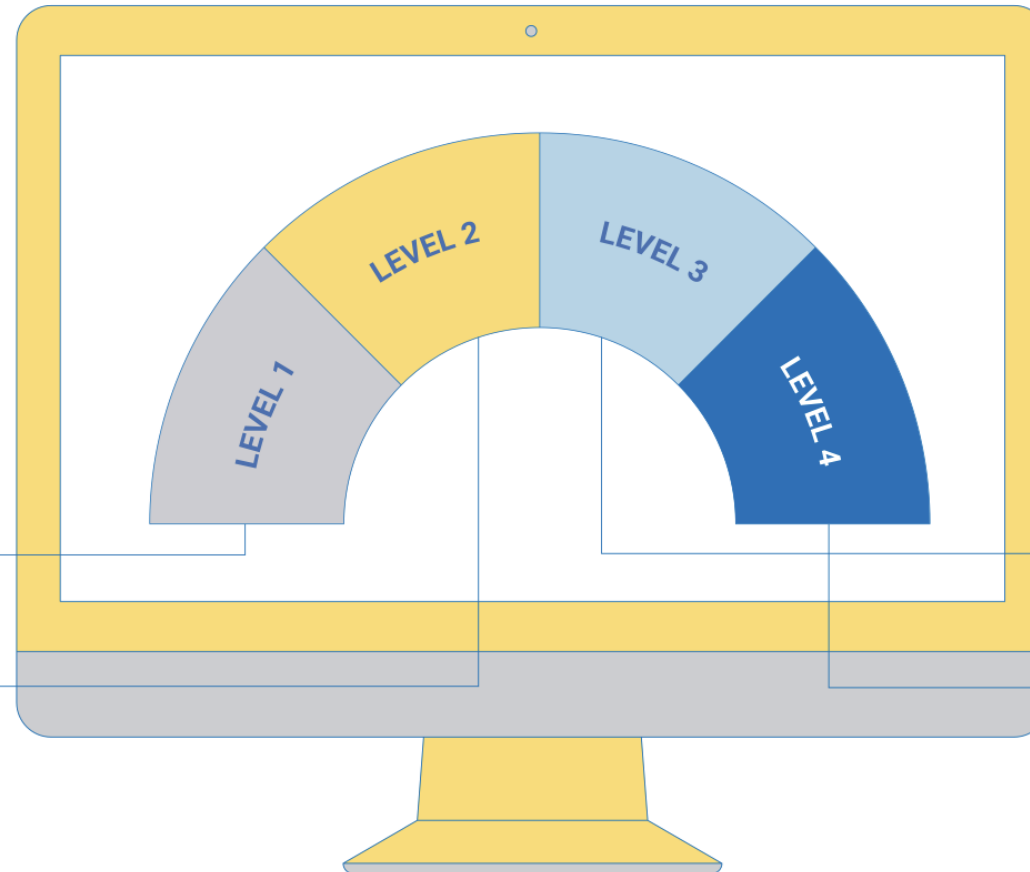
Student demonstrates the ability to engage with a range of structured computational problems.

## LEVEL 3 (Integrated problem solving)

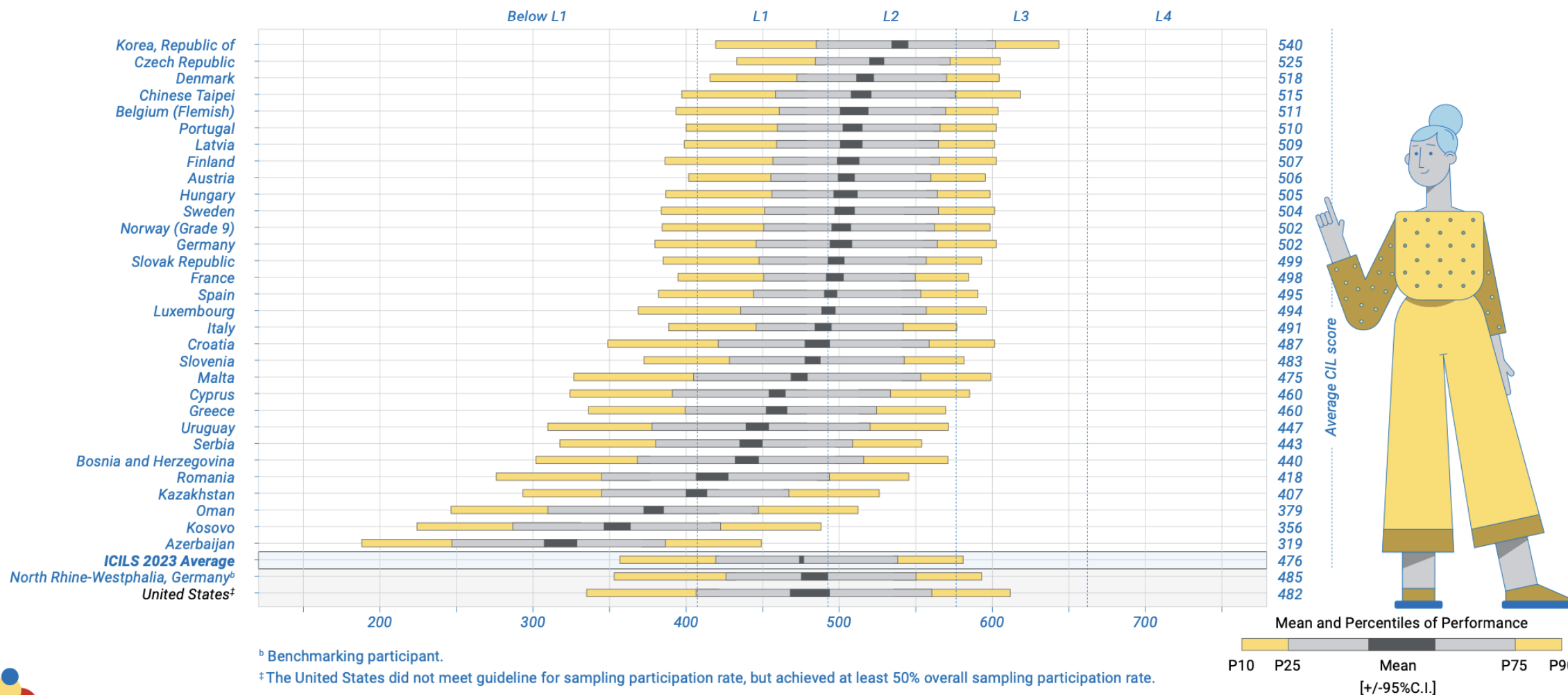
Student engages with problems that include a variety of computational concepts. Can interpret problem scenarios and explain the application of fundamental elements of problem-solving.

## LEVEL 4 (Systems thinking)

Student recognizes and analyzes problems involving a broad variety of computational concepts and operations. Can decompose complex problems into smaller, solveable components.



# Results from ICILS 2023 reveal that differences in students' **Computer and Information Literacy (CIL)** scores vary considerably within and across countries



<sup>b</sup> Benchmarking participant.

<sup>†</sup> The United States did not meet guideline for sampling participation rate, but achieved at least 50% overall sampling participation rate.

**Note:** ICILS 2023 average is based on all non-benchmarking participants that met sampling participation requirements except Romania.



Table 5.2: Percentage of students at each CIL proficiency level across countries

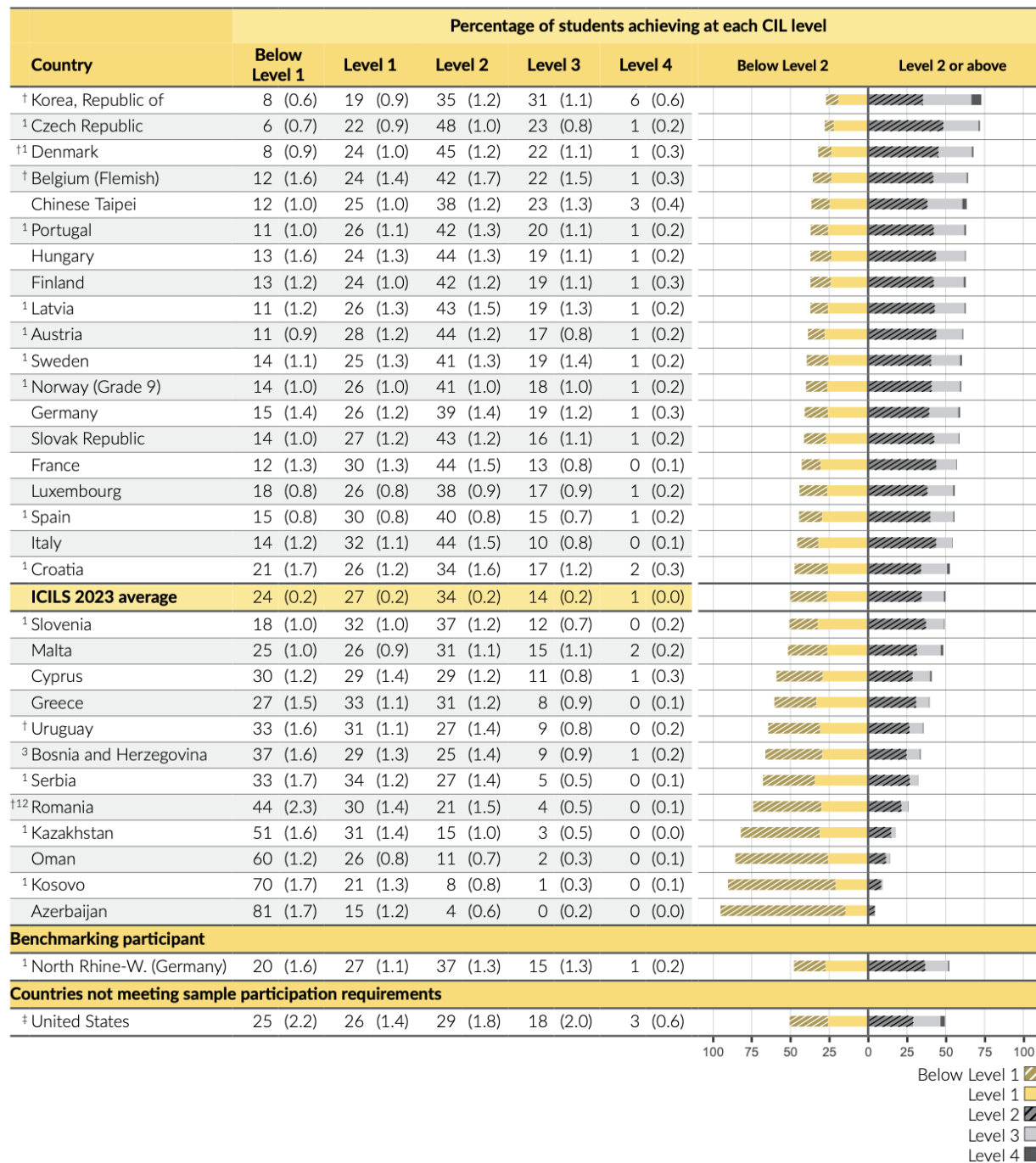


Table 5.3: Changes in average CIL achievement across ICILS cycles

Country	Average 2023	Average 2018	Average 2013	Difference 2023-2018	Difference 2023-2013
<sup>1</sup> Croatia	487 (3.9)		512 (2.9)		<b>-26</b> (6.8)
<sup>1</sup> Czech Republic	525 (2.1)		553 (2.1)		<b>-28</b> (5.6)
<sup>†1</sup> Denmark	518 (2.7)	<sup>b,d</sup> 553 (2.0)		<b>-35</b> (4.4)	
Finland	507 (3.6)	531 (3.0)		<b>-24</b> (5.4)	
France	498 (2.7)	499 (2.3)		-1 (4.6)	
Germany	502 (3.5)	518 (2.9)	<sup>b</sup> 523 (2.4)	<b>-16</b> (5.4)	<b>-22</b> (6.4)
Italy	491 (2.6)	<sup>e</sup> 461 (2.8)		<b>30</b> (4.7)	
<sup>1</sup> Kazakhstan	407 (3.1)	<sup>d</sup> 395 (5.4)		12 (6.8)	
<sup>†</sup> Korea, Republic of	540 (2.5)	542 (3.1)	536 (2.7)	-2 (4.9)	4 (6.1)
Luxembourg	494 (2.0)	482 (0.8)		<b>12</b> (3.6)	
<sup>1</sup> Norway (9)	502 (2.9)		<sup>f</sup> 537 (2.4)		<b>-35</b> (6.1)
<sup>1</sup> Portugal	510 (3.0)	<sup>c,d</sup> 516 (2.6)		-7 (4.9)	
Slovak Republic	499 (2.7)		517 (4.6)		<b>-19</b> (7.2)
<sup>1</sup> Slovenia	483 (2.3)		511 (2.2)		<b>-27</b> (5.8)
<sup>†</sup> Uruguay	447 (3.6)	450 (4.3)		-3 (6.3)	
<b>Benchmarking participant</b>					
<sup>1</sup> North Rhine-W. (Germany)	485 (4.1)	515 (2.6)		<b>-30</b> (5.7)	

Notes: Standard error appear in parentheses (). Because of rounding some results may appear inconsistent. Statistically significant differences between cycles are marked in **Bold**.

<sup>†</sup> Met guidelines for sampling participation rates only after replacement schools were included.

<sup>‡</sup> Does not meet guideline for sampling participation rate, but achieved at least 50% overall sampling participation rate.

<sup>1</sup> National defined population covers 90% to 95% of the national target population.

<sup>2</sup> Country surveyed target grade in the first half of the school year.

<sup>3</sup> National defined population covers 61% of the national target population.

<sup>b</sup> Country met guidelines for sampling participation rates only after replacement schools were included in the indicated cycle.

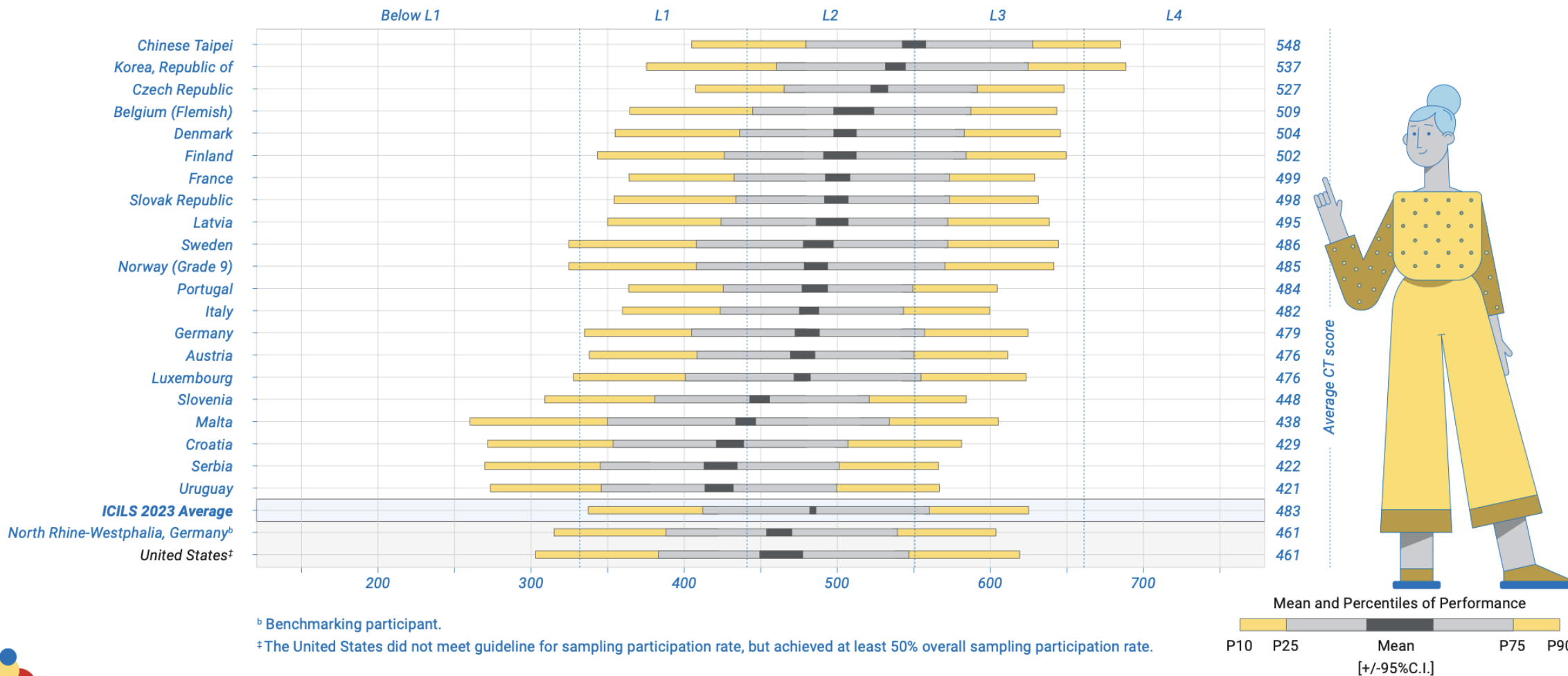
<sup>c</sup> Country nearly met guidelines for sampling participation rates after replacement schools were included in 2018.

<sup>d</sup> National defined population covered 90% to 95% of national target population in 2018.

<sup>e</sup> Country surveyed target grade in the first half of the school year in 2018.



# Results from ICILS 2023 reveal that differences in students' Computational Thinking (CT) scores within countries are larger than the differences between countries.



**Note:** ICILS 2023 average is based on all non-benchmarking participants that met sampling participation requirements.



Table 5.6: Percentage of students at each CT proficiency level across countries

Country	Percentage of students achieving at each CT level							
	Below Level 1	Level 1	Level 2	Level 3	Level 4	Below Level 2	Level 2 or above	
Chinese Taipei	3 (0.5)	13 (0.8)	32 (1.2)	37 (1.3)	15 (1.0)			
<sup>1</sup> Czech Republic	2 (0.4)	15 (0.8)	42 (0.8)	33 (1.1)	8 (0.6)			
<sup>†</sup> Korea, Republic of	6 (0.6)	15 (0.9)	32 (1.1)	32 (1.0)	15 (0.8)			
<sup>†</sup> Belgium (Flemish)	7 (1.1)	17 (1.6)	38 (1.5)	31 (1.8)	7 (1.0)			
<sup>†1</sup> Denmark	7 (0.9)	19 (0.9)	38 (1.1)	28 (1.2)	8 (0.6)			
Slovak Republic	7 (0.8)	19 (1.2)	40 (1.2)	27 (1.4)	5 (0.7)			
France	6 (0.8)	22 (1.3)	40 (1.4)	28 (1.2)	5 (0.6)			
Finland	8 (1.1)	20 (1.1)	36 (1.3)	27 (1.3)	8 (0.7)			
<sup>1</sup> Latvia	8 (1.0)	22 (1.4)	39 (1.4)	25 (1.4)	7 (0.9)			
<sup>1</sup> Portugal	6 (0.8)	25 (1.2)	45 (1.5)	21 (1.4)	3 (0.4)			
Italy	6 (0.7)	25 (1.0)	46 (1.2)	20 (1.1)	2 (0.3)			
<b>ICILS 2023 average</b>	<b>10 (0.2)</b>	<b>24 (0.3)</b>	<b>37 (0.3)</b>	<b>23 (0.3)</b>	<b>6 (0.1)</b>			
<sup>1</sup> Norway (Grade 9)	11 (0.9)	23 (1.1)	36 (1.3)	23 (1.2)	7 (0.6)			
<sup>1</sup> Sweden	11 (1.0)	23 (1.1)	35 (1.2)	23 (1.4)	8 (0.7)			
<sup>1</sup> Austria	9 (0.9)	27 (1.1)	39 (1.2)	21 (1.1)	4 (0.5)			
Germany	10 (1.1)	27 (1.3)	37 (1.4)	21 (1.1)	5 (0.6)			
Luxembourg	11 (0.6)	27 (0.8)	37 (1.0)	21 (0.8)	5 (0.5)			
<sup>1</sup> Slovenia	13 (1.1)	32 (1.5)	38 (1.3)	14 (1.0)	2 (0.3)			
Malta	21 (1.0)	27 (1.0)	31 (0.9)	17 (1.0)	4 (0.4)			
<sup>1</sup> Croatia	20 (1.5)	32 (1.7)	33 (1.6)	12 (1.0)	3 (0.4)			
<sup>1</sup> Serbia	22 (1.6)	33 (1.2)	33 (1.4)	11 (1.0)	2 (0.4)			
<sup>†</sup> Uruguay	21 (1.4)	34 (1.3)	32 (1.4)	11 (1.0)	2 (0.3)			
<b>Benchmarking participant</b>								
<sup>1</sup> North Rhine-W. (Germany)	13 (1.4)	29 (1.5)	37 (1.4)	19 (1.0)	3 (0.4)			
<b>Countries not meeting sample participation requirements</b>								
<sup>‡</sup> United States	15 (1.5)	27 (1.4)	35 (1.5)	18 (1.6)	5 (0.9)			

100 75 50 25 0 25 50 75 100

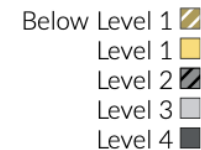


Table 5.7: Changes in average CT achievement since 2018

Country	Average 2023	Average 2018	Difference 2023–2018
<sup>†1</sup> Denmark	504 (3.5)	<sup>b,d</sup> 527 (2.3)	<b>-23</b> (4.9)
Finland	502 (5.2)	508 (3.4)	-7 (6.7)
France	499 (3.9)	501 (2.4)	-2 (5.2)
Germany	479 (3.8)	486 (3.6)	-7 (5.9)
<sup>†</sup> Korea, Republic of	537 (3.3)	536 (4.4)	0 (6.1)
Luxembourg	476 (2.5)	460 (0.9)	<b>16</b> (3.7)
<sup>1</sup> Portugal	484 (4.0)	<sup>c,d</sup> 482 (2.5)	2 (5.4)
<b>Benchmarking participant</b>			
<sup>1</sup> North Rhine-W. (Germany)	461 (4.1)	485 (3.0)	<b>-25</b> (5.7)

Notes: Standard error appear in parentheses (). Because of rounding some results may appear inconsistent. Statistically significant differences between cycles are marked in **Bold**.

<sup>†</sup> Met guidelines for sampling participation rates only after replacement schools were included.

<sup>1</sup> National defined population covers 90% to 95% of the national target population.

<sup>b</sup> Country met guidelines for sampling participation rates only after replacement schools were included in the indicated cycle.

<sup>c</sup> Country nearly met guidelines for sampling participation rates after replacement schools were included in 2018.

<sup>d</sup> National defined population covered 90% to 95% of national target population in 2018.

Students from higher socioeconomic backgrounds (measured by parental education and number of books in the home) had **significantly higher Computer and Information Literacy (CIL) scores** in all participating countries and benchmarking participants.



**Note:** ICILS 2023 average is based on all non-benchmarking participants that met sampling participation requirements except Romania.

# Students from higher socioeconomic backgrounds (measured by parental education and number of books in the home) had **significantly higher Computational Thinking (CT) scores** in all participating countries and benchmarking participants



## Books in the home

Students who reported having 26 or more books in the home: average CT score = 506

Students who reported having fewer than 26 books in the home: average CT score = 445

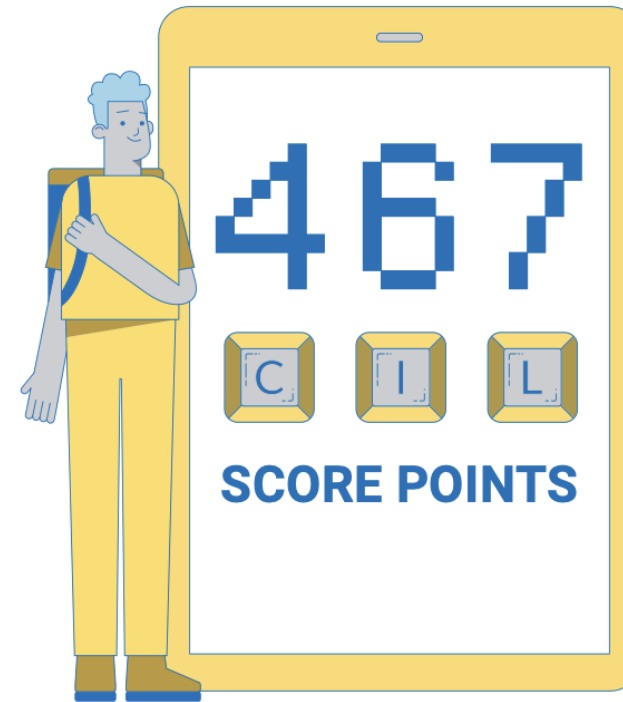
## Parental education

Students with a parent who had completed a Bachelor's degree or higher: average CT score = 506

Students without a parent who holds a Bachelor degree: average CT score = 469

**Note:** ICILS 2023 average is based on all non-benchmarking participants that met sampling participation requirements.

On average, female students perform better than male students  
in **Computer and Information Literacy (CIL)**.



**Note:** ICILS 2023 average is based on all non-benchmarking participants that met sampling participation requirements except Romania.

Table 6.1: CIL achievement by gender

Country	Male		Female		Difference CIL score averages		
	Percentage	Average score	Percentage	Average score	Female - Male	Male score higher	Female score higher
Oman	52 (1.5)	354 (4.9)	48 (1.5)	406 (3.2)	53 (5.9)		
<sup>1</sup> Croatia	51 (0.8)	469 (4.7)	49 (0.8)	505 (4.6)	37 (5.1)		
Malta	49 (0.9)	460 (3.6)	51 (0.9)	493 (3.1)	32 (4.2)		
Chinese Taipei	54 (0.8)	501 (3.8)	46 (0.8)	531 (2.9)	30 (3.3)		
<sup>†</sup> Korea, Republic of	51 (1.0)	527 (3.1)	49 (1.0)	556 (3.1)	29 (3.9)		
<sup>1</sup> Slovenia	51 (0.7)	471 (2.7)	49 (0.7)	497 (2.8)	27 (2.9)		
Cyprus	49 (0.7)	447 (3.7)	51 (0.7)	473 (2.9)	26 (4.3)		
<sup>1</sup> Norway (Grade 9)	51 (0.8)	490 (3.7)	49 (0.8)	516 (3.0)	26 (3.7)		
Finland	49 (1.0)	494 (4.5)	51 (1.0)	519 (3.5)	24 (3.8)		
<sup>†1</sup> Denmark	51 (1.0)	508 (3.6)	49 (1.0)	531 (2.6)	23 (3.6)		
<sup>1</sup> Latvia	50 (1.1)	498 (4.4)	50 (1.1)	520 (3.7)	22 (3.7)		
Azerbaijan	53 (0.9)	309 (5.6)	47 (0.9)	329 (5.4)	20 (4.4)		
Luxembourg	51 (0.7)	484 (2.5)	49 (0.7)	504 (2.5)	19 (3.1)		
<b>ICILS 2023 average</b>	<b>51 (0.2)</b>	<b>467 (0.7)</b>	<b>49 (0.2)</b>	<b>486 (0.6)</b>	<b>19 (0.7)</b>		
<sup>1</sup> Spain	52 (0.8)	486 (2.4)	48 (0.8)	505 (2.0)	19 (2.5)		
Italy	51 (0.9)	482 (3.1)	49 (0.9)	500 (2.7)	18 (2.6)		
<sup>†</sup> Belgium (Flemish)	53 (2.0)	504 (5.1)	47 (2.0)	520 (5.2)	16 (4.9)		
<sup>1</sup> Sweden	52 (1.2)	497 (3.7)	48 (1.2)	513 (3.4)	16 (4.0)		
<sup>1</sup> Austria	49 (1.4)	498 (3.2)	51 (1.4)	513 (2.8)	15 (3.3)		
Greece	51 (1.0)	453 (4.2)	49 (1.0)	468 (3.5)	15 (3.9)		
<sup>1</sup> Kazakhstan	51 (0.7)	400 (3.7)	49 (0.7)	415 (3.3)	15 (3.3)		
<sup>1</sup> Kosovo	52 (1.0)	349 (4.3)	48 (1.0)	363 (4.9)	14 (4.5)		
<sup>3</sup> Bosnia and Herzegovina	52 (1.3)	434 (4.8)	48 (1.3)	447 (4.6)	13 (5.7)		
<sup>†12</sup> Romania	50 (1.2)	412 (5.8)	50 (1.2)	424 (6.4)	12 (5.9)		
<sup>1</sup> Serbia	52 (1.0)	438 (4.2)	48 (1.0)	449 (4.1)	11 (4.0)		
Germany	51 (1.1)	497 (4.1)	49 (1.1)	507 (3.7)	10 (3.7)		
<sup>1</sup> Portugal	50 (1.1)	505 (3.5)	50 (1.1)	514 (3.6)	9 (3.5)		
Slovak Republic	50 (1.0)	494 (3.1)	50 (1.0)	503 (3.0)	8 (2.8)		
France	50 (0.7)	494 (3.1)	50 (0.7)	502 (3.0)	8 (2.9)		
Hungary	50 (0.9)	502 (4.3)	50 (0.9)	508 (4.2)	6 (3.7)		
<sup>†</sup> Uruguay	51 (0.8)	444 (4.4)	49 (0.8)	450 (4.0)	6 (4.2)		
<sup>1</sup> Czech Republic	51 (0.7)	524 (2.1)	49 (0.7)	527 (2.4)	3 (1.8)		
<b>Benchmarking participant</b>							
<sup>1</sup> North Rhine-W. (Germany)	53 (1.0)	482 (6.3)	47 (1.0)	488 (3.7)	6 (6.5)		
<b>Country not meeting sample participation requirements</b>							
<sup>‡</sup> United States	49 (1.5)	468 (7.5)	51 (1.5)	493 (6.8)	25 (6.0)		

-40 -20 0 20 40

Difference between groups statistically significant ( $p < 0.05$ )

Difference between groups not statistically significant

On average, male students perform very slightly better than female students  
in **Computational Thinking (CT)**

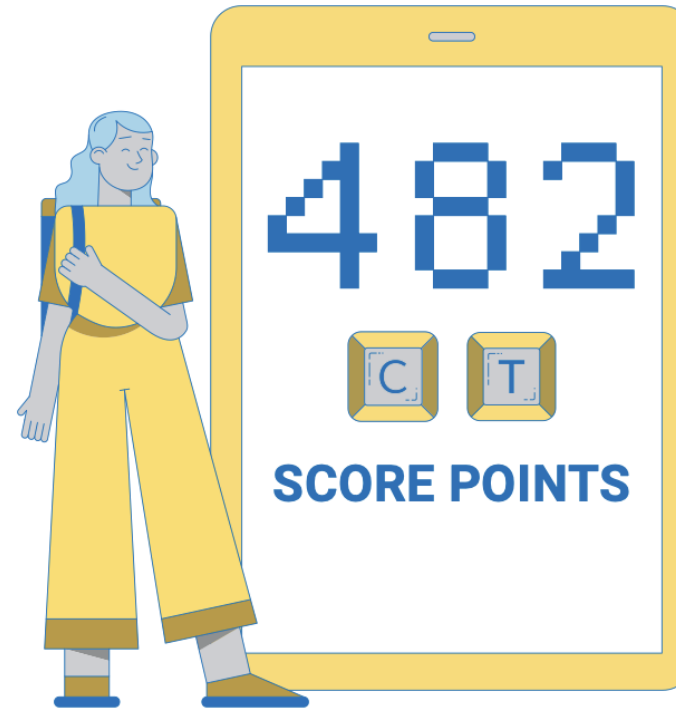
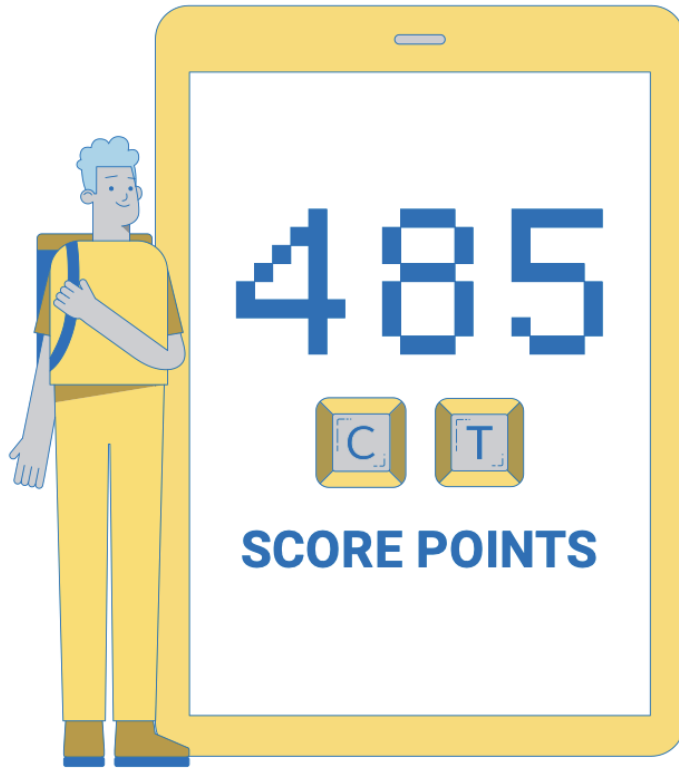




Table 6.2: CT achievement by gender

Country	Male		Female		Difference CT score averages		
	Percentage	Average score	Percentage	Average score	Female - Male	Male score higher	Female score higher
Finland	49 (1.0)	497 (6.8)	51 (1.0)	506 (5.1)	9 (6.1)		
† Korea, Republic of	51 (1.0)	533 (4.4)	49 (1.0)	542 (4.4)	9 (5.9)		
Malta	49 (0.9)	437 (4.8)	51 (0.9)	444 (3.5)	6 (5.3)		
<sup>1</sup> Norway (Grade 9)	51 (0.8)	482 (4.9)	49 (0.8)	488 (4.0)	6 (5.1)		
<sup>1</sup> Croatia	51 (0.8)	426 (5.5)	49 (0.8)	432 (4.7)	6 (5.4)		
Chinese Taipei	54 (0.8)	546 (5.2)	46 (0.8)	551 (3.5)	5 (4.5)		
<sup>1</sup> Serbia	52 (1.0)	420 (5.7)	48 (1.0)	423 (5.8)	3 (5.3)		
† <sup>1</sup> Denmark	51 (1.0)	505 (5.2)	49 (1.0)	505 (3.6)	0 (5.5)		
<sup>1</sup> Latvia	50 (1.1)	495 (6.3)	50 (1.1)	495 (5.2)	0 (5.2)		
Luxembourg	51 (0.7)	476 (3.4)	49 (0.7)	475 (2.8)	-1 (3.7)		
<sup>1</sup> Slovenia	51 (0.7)	449 (4.1)	49 (0.7)	448 (3.2)	-2 (3.7)		
Slovak Republic	50 (1.0)	499 (4.2)	50 (1.0)	497 (4.2)	-3 (3.9)		
<b>ICILS 2023 average</b>	<b>51 (0.2)</b>	<b>485 (1.1)</b>	<b>49 (0.2)</b>	<b>482 (1.0)</b>	<b>-3 (1.1)</b>		
Germany	51 (1.1)	483 (5.0)	49 (1.1)	476 (4.4)	-7 (5.3)		
Italy	51 (0.9)	485 (3.6)	49 (0.9)	478 (3.4)	-7 (3.7)		
France	50 (0.7)	503 (4.7)	50 (0.7)	496 (4.1)	-8 (4.2)		
<sup>1</sup> Portugal	50 (1.1)	489 (4.5)	50 (1.1)	478 (4.7)	<b>-11 (4.5)</b>		
<sup>1</sup> Sweden	52 (1.2)	493 (6.2)	48 (1.2)	481 (5.0)	<b>-12 (5.8)</b>		
<sup>1</sup> Austria	49 (1.4)	482 (5.0)	51 (1.4)	470 (4.0)	<b>-12 (4.4)</b>		
† Uruguay	51 (0.8)	427 (5.0)	49 (0.8)	414 (4.8)	<b>-13 (4.9)</b>		
<sup>1</sup> Czech Republic	51 (0.7)	534 (3.0)	49 (0.7)	519 (3.2)	<b>-14 (2.4)</b>		
† Belgium (Flemish)	53 (2.0)	517 (7.5)	47 (2.0)	502 (6.6)	<b>-15 (6.6)</b>		
<b>Benchmarking participant</b>							
<sup>1</sup> North Rhine-W. (Germany)	53 (1.0)	465 (6.3)	47 (1.0)	457 (3.9)	-8 (6.9)		
<b>Country not meeting sample participation requirements</b>							
‡ United States	49 (1.5)	462 (8.2)	51 (1.5)	459 (6.9)	-3 (5.7)		

-40 -20 0 20 40

Difference between groups statistically significant (p<0.05) ■  
 Difference between groups not statistically significant ■

Table 6.3: CIL achievement by immigration background

Country	Immigrant background		Non-immigrant background		Difference CIL score averages		
	Percentage	Average score	Percentage	Average score	Non-immigrant background - Immigrant background	Immigrant background score higher	Non-immigrant background score higher
Finland	6 (0.8)	452 (10.2)	94 (0.8)	514 (3.1)	62 (9.8)		
Germany	28 (1.3)	470 (7.3)	72 (1.3)	524 (2.9)	54 (6.7)		
<sup>†1</sup> Denmark	11 (1.1)	477 (6.4)	89 (1.1)	527 (2.3)	50 (5.9)		
Greece	14 (1.0)	424 (6.4)	86 (1.0)	468 (3.1)	44 (5.8)		
<sup>†</sup> Belgium (Flemish)	24 (2.2)	482 (6.7)	76 (2.2)	525 (4.2)	44 (7.3)		
<sup>1</sup> Sweden	22 (1.8)	481 (4.9)	78 (1.8)	516 (2.9)	35 (5.1)		
France	18 (1.3)	472 (5.7)	82 (1.3)	506 (2.8)	34 (5.7)		
<sup>1</sup> Slovenia	15 (0.9)	459 (4.4)	85 (0.9)	492 (2.4)	32 (4.7)		
<sup>†</sup> Korea, Republic of	1 (0.2)	512 (16.3)	99 (0.2)	543 (2.4)	32 (16.5)		
<sup>1</sup> Portugal	14 (0.9)	484 (5.3)	86 (0.9)	516 (3.0)	31 (5.4)		
<sup>1</sup> Austria	27 (1.1)	488 (3.9)	73 (1.1)	516 (2.7)	28 (4.4)		
<sup>1</sup> Spain	20 (1.0)	477 (3.8)	80 (1.0)	504 (1.9)	28 (3.8)		
Slovak Republic	1 (0.2)	476 (15.7)	99 (0.2)	504 (2.8)	28 (15.7)		
<sup>1</sup> Latvia	3 (0.5)	483 (14.0)	97 (0.5)	511 (4.0)	28 (13.9)		
<sup>1</sup> Czech Republic	6 (0.4)	502 (5.0)	94 (0.4)	528 (2.1)	26 (4.9)		
<sup>1</sup> Croatia	9 (0.8)	468 (9.4)	91 (0.8)	494 (3.7)	26 (9.5)		
<sup>†12</sup> Romania	1 (0.3)	405 (18.0)	99 (0.3)	428 (4.8)	23 (18.1)		
<sup>1</sup> Norway (Grade 9)	16 (1.0)	493 (4.2)	84 (1.0)	510 (2.7)	17 (4.4)		
Luxembourg	63 (1.0)	490 (2.4)	37 (1.0)	506 (2.6)	16 (3.2)		
<b>ICILS 2023 average</b>	<b>13 (0.2)</b>	<b>468 (2.0)</b>	<b>87 (0.2)</b>	<b>483 (0.6)</b>	<b>15 (2.0)</b>		
Italy	14 (1.0)	481 (4.5)	86 (1.0)	494 (2.7)	13 (4.9)		
Malta	15 (0.7)	471 (6.9)	85 (0.7)	484 (2.5)	13 (6.8)		
Chinese Taipei	1 (0.2)	508 (16.6)	99 (0.2)	516 (2.9)	8 (16.5)		
<sup>†</sup> Uruguay	3 (0.4)	450 (14.4)	97 (0.4)	452 (3.6)	1 (14.5)		
<sup>1</sup> Kazakhstan	7 (0.8)	407 (7.0)	93 (0.8)	408 (3.1)	1 (6.6)		
<sup>1</sup> Kosovo	1 (0.2)	366 (29.7)	99 (0.2)	361 (4.0)	-5 (28.8)		
Cyprus	22 (1.6)	470 (7.3)	78 (1.6)	462 (3.3)	-9 (9.1)		
<sup>1</sup> Serbia	4 (0.4)	464 (8.4)	96 (0.4)	455 (3.4)	-10 (8.7)		
Hungary	3 (0.3)	520 (10.0)	97 (0.3)	507 (3.7)	-13 (11.0)		
<sup>3</sup> Bosnia and Herzegovina	2 (0.5)	481 (17.2)	98 (0.5)	444 (3.6)	-38 (17.0)		
Azerbaijan	2 (0.3)	377 (12.8)	98 (0.3)	326 (4.9)	-52 (12.9)		
Oman	12 (0.6)	443 (5.8)	88 (0.6)	380 (2.9)	-64 (6.1)		
<b>Benchmarking participant</b>							
<sup>1</sup> North Rhine-W. (Germany)	33 (1.7)	458 (5.8)	67 (1.7)	508 (5.7)	51 (7.4)		
<b>Country not meeting sample participation requirements</b>							
<sup>‡</sup> United States	26 (1.9)	494 (12.0)	74 (1.9)	487 (5.7)	-7 (10.4)		

-60 -40 -20 0 20 40 60

Difference between groups statistically significant (p<0.05) ■  
 Difference between groups not statistically significant ■

Table 6.5: CT achievement by immigration background

Country	Immigrant background		Non-immigrant background		Difference CT score averages		
	Percentage	Average score	Percentage	Average score	Non-immigrant background - Immigrant background	Immigrant background score higher	Non-immigrant background score higher
Finland	6 (0.8)	441 (12.7)	94 (0.8)	510 (4.8)	69 (12.2)		
Germany	28 (1.3)	438 (7.7)	72 (1.3)	505 (4.2)	68 (8.1)		
<sup>†</sup> Belgium (Flemish)	24 (2.2)	463 (8.2)	76 (2.2)	531 (5.9)	68 (9.1)		
<sup>†1</sup> Denmark	11 (1.1)	447 (9.2)	89 (1.1)	514 (3.2)	67 (8.9)		
<sup>†</sup> Korea, Republic of	1 (0.2)	485 (23.3)	99 (0.2)	540 (3.2)	56 (23.4)		
<sup>1</sup> Sweden	22 (1.8)	449 (7.0)	78 (1.8)	502 (4.8)	53 (7.3)		
France	18 (1.3)	460 (7.7)	82 (1.3)	511 (3.8)	51 (7.4)		
<sup>1</sup> Slovenia	15 (0.9)	411 (5.6)	85 (0.9)	459 (3.2)	48 (5.3)		
<sup>1</sup> Austria	27 (1.1)	448 (5.7)	73 (1.1)	492 (4.2)	44 (5.7)		
<sup>1</sup> Latvia	3 (0.5)	460 (15.1)	97 (0.5)	495 (5.9)	35 (13.7)		
<sup>1</sup> Portugal	14 (0.9)	456 (6.3)	86 (0.9)	491 (3.9)	35 (5.9)		
<b>ICILS 2023 average</b>	<b>14 (0.2)</b>	<b>458 (2.5)</b>	<b>86 (0.2)</b>	<b>492 (0.9)</b>	<b>34 (2.5)</b>		
<sup>1</sup> Croatia	9 (0.8)	404 (8.2)	91 (0.8)	435 (4.4)	31 (8.5)		
<sup>1</sup> Norway (Grade 9)	16 (1.0)	467 (5.8)	84 (1.0)	495 (3.6)	28 (6.2)		
<sup>1</sup> Czech Republic	6 (0.4)	509 (5.8)	94 (0.4)	529 (2.9)	20 (5.6)		
Italy	14 (1.0)	471 (5.7)	86 (1.0)	486 (3.1)	14 (6.2)		
Malta	15 (0.7)	436 (10.2)	85 (0.7)	447 (3.1)	11 (10.2)		
Slovak Republic	1 (0.2)	494 (15.6)	99 (0.2)	504 (3.6)	10 (15.3)		
Luxembourg	63 (1.0)	476 (3.0)	37 (1.0)	481 (3.5)	6 (4.3)		
Chinese Taipei	1 (0.2)	544 (23.9)	99 (0.2)	550 (3.8)	5 (23.6)		
<sup>†</sup> Uruguay	3 (0.4)	423 (15.2)	97 (0.4)	424 (4.3)	2 (15.2)		
<sup>1</sup> Serbia	4 (0.4)	443 (12.5)	96 (0.4)	436 (4.9)	-7 (12.5)		
<b>Benchmarking participant</b>							
<sup>1</sup> North Rhine-W. (Germany)	33 (1.7)	428 (6.4)	67 (1.7)	486 (5.6)	58 (7.8)		
<b>Country not meeting sample participation requirements</b>							
<sup>‡</sup> United States	26 (1.9)	468 (12.5)	74 (1.9)	465 (7.1)	-3 (10.7)		

-60 -40 -20 0 20 40 60

Difference between groups statistically significant (p<0.05) ■  
 Difference between groups not statistically significant ■



## Det är maj 2028

Vi har nyss fått resultaten presenterade från den färska kartläggningen av digital kompetens inom alla stadier på Åland. Det är tydligt att alla elever och studerande erhåller en digital kompetens på adekvat nivå och den är jämlik mellan skolor och distrikt. Lärare på alla stadier vet vad som förväntas och känner sig trygga i sin undervisning. Teknik och tjänster vi använder är tillräckliga, ändamålsenliga och säkra. Det syns i verksamheten (på väggar, evenemang, lektioner, dokumentation och samtal) att det har skett en utveckling och att våra satsningar har gett resultat. Vi känner att detta gjorde vi riktigt bra.

Hur kom vi hit?

Ledning

Lärmiljö

Kompetens

Stöd

**Det övergripande målet är att ha en vision som är vägledande för vilken digital kompetens som behövs i verksamheten och samtidigt sträva efter en kultur som stöder personalens utveckling.**

- Skapa organisatoriska förutsättningar för digitalisering av verksamheten.
- Regelbundet utvärdera verksamheten för att få en bild av läget och riktningen för utvecklingen.



Ledning

Lärmiljö

Kompetens

Stöd

**Det övergripande målet är att verksamheten har en lärmiljö som främjar användningen av digitala verktyg.**



- Läraren har teknisk och digital kompetens för att kunna bidra till planering av en lärmiljö som optimalt stöder elevers och studerandes lärande.
- Lärmiljön främjar samarbete, innovationsförmåga, kreativitet och nätverkande.
- Personalen får resurser och stöd för att kunna skapa eget eller ta fram digitalt material.

Ledning

Lärmiljö

Kompetens

Stöd

**Det övergripande målet är att barn, ungdomar och vuxna inom utbildningssektorn bör ha en digital kompetens som motsvarar samhällets krav.**

- Digital kompetens innebär att kunna använda och engagera sig säkert, kritiskt och ansvarsfullt i digitala miljöer för lärande, arbete och samhällsdeltagande.
- Barns, elevers och studerandes digitala kompetens utvecklas med utgångspunkt i de kompetenser som lyfts i EU:s kompetensramverk DigComp 2.2 (se bilaga 1) eller motsvarande.



Ledning

Lärmiljö

Kompetens

Stöd

**Det övergripande målet är att all personal i verksamheten har tillgång till tillräckligt stöd för att kunna bedriva en kvalitativt god undervisning där digitala verktyg är en naturlig del.**

- Verksamheten har en plan som tydligt visar på den tekniska kompetens personalen behöver ha och vilka uppgifter det IT-tekniska stödet ansvarar för.
- Tillse att ett optimalt IKT-pedagogiskt stöd finns tillgängligt enligt behoven.  
Diskussioner om tillgång och behov involverar med fördel personalen.



# Implementeringen

Gemensamma insatser på flera nivåer krävs för att uppnå målen i strategin. Verksamheterna är i första hand ansvariga för att implementera IKT-strategin och att stödja utvecklingen av de anställda och studerandes kompetens.





# Ansvarsfördelningen

	Ålands landskapsregering	Kommunen/ huvudman	Utbildningschef/ rektor/föreståndare	Lärare	Studerande (barn, unga, vuxna)
<b>Vision, skolvisa styrdokument</b>	Tillser att stöd och resurser finns för landskapets skolor att följa och nå målen i strategin <i>Digital kompetens för utbildnings-sektorn 2023 – 2027</i> .	Tillser att stöd och resurser finns för skolorna att följa och nå målen i strategin <i>Digital kompetens för utbildningssektorn 2023 – 2027</i> .	Tar fram enhetsvisa- och/eller -gemensamma visioner och IKT-planer. Stöder implementeringen av IKT-strategin och planerar stödet så att målen uppnås. Ansvarar för verksamhetens pedagogiska vision.	Är bekanta med aktuella styrdokument*. Planerar för hur de implementeras i undervisningen. Jobbar enligt verksamhetens vision och styrdokument.	Är bekanta med verksamhetens styrdokument gällande användning av digitala verktyg, ex. Verksamhetens egen IT-plan.
<b>Lärmiljö</b>		Tillser att resurser finns som motsvarar verksamhetens pedagogiska vision och övriga aktuella styrdokument.	Möjliggör användning av digitala läromedel. Stöder användning av digitala läromedel där det är motiverat. Stöder lärarna i att använda läromedel de själva tagit fram.	Använder de digitala verktyg som finns till förfogande och som ger mervärde. Skapar digitala läromedel där det är motiverat och finns ett mervärde i att ta fram.	Tar ansvar för de digitala lärmiljöer och verktyg som de använder i undervisningen
<b>Kompetens</b>	Stöder en mångsidig fortbildning för personalen genom bland annat koordinering av åtgärder och skapande av relevant stöd-material.	Stöder en mångsidig fortbildning för personalen. Stöder skolornas medverkan i olika kompetens-utvecklingsprojekt.	Tillser att alla har tillräcklig digital kompetens genom att stödja och systematiskt utvärdera denna. Deltar i olika lokala, regionala och nationella tema-specifika nätverk.	Utvecklar sin egen digitala kompetens. Stöder utveckling av digital kompetens hos målgruppen. Deltar vid behov i olika lokala, regionala och nationella temaspecifika nätverk.	Är uppmärksam på och utvärderar sin egen digitala kompetens i förhållande till undervisningens krav.
<b>Stöd, IKT-tekniskt och -pedagogiskt</b>	Tillser att tillräckligt stöd för personal och barn/elever /studerande finns.	Tillser att tillräckliga resurser finns som täcker personalens, elevers och studerandes behov av stöd både tekniskt och pedagogiskt.			

# Ansvarsfördelningen

Alla lärare behöver inte kunna allt, men hur kan vi kvalitetssäkra att alla elever får allt?

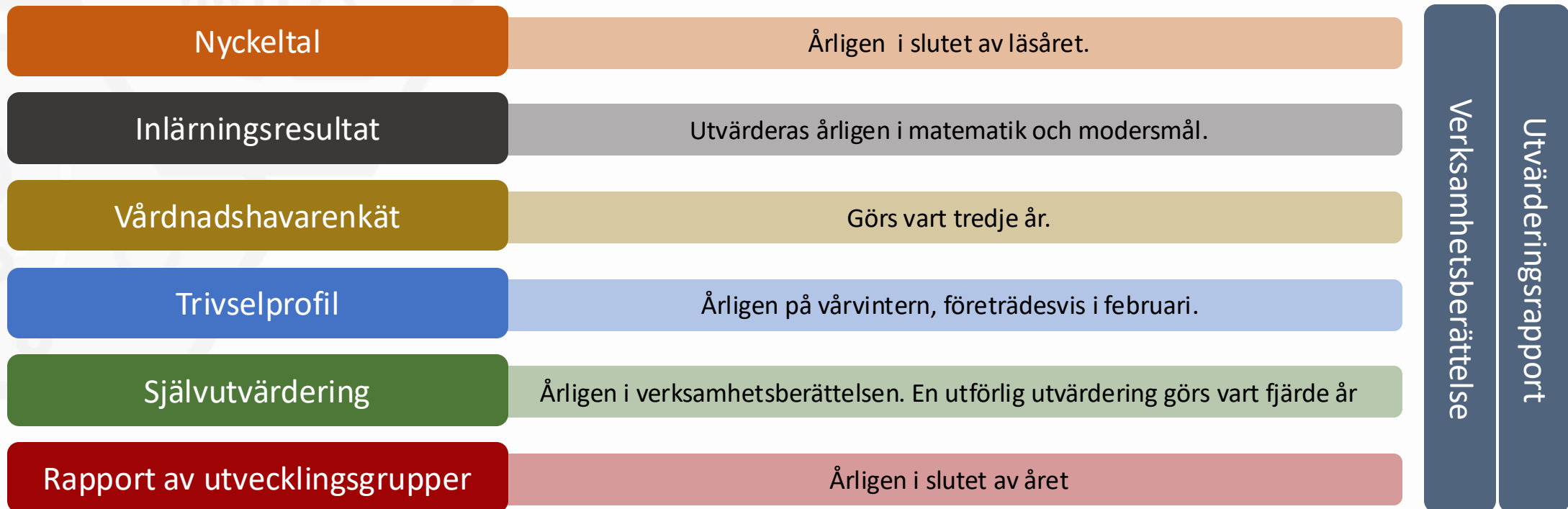


# Uppföljning

## 7.1 Utvärdering av skolverksamheten

Skolverksamheten bör kontinuerligt utvärdera hur läroplanen har förverkligats. Utvärderingen kan gälla former och arbetssätt för undervisningen, andan och trivseln i skolan, samarbetet med hemmen elevhälsan, skolutrymmena, inventarierna och personalresurserna. Resultaten av utvärderingen ska fungera som ett instrument för skolans interna utveckling och vid behov leda till justeringar av skolans verksamhetsidé och arbetsrutiner. Uppföljningen och utvärderingen syftar alltså till att synliggöra resultat och ge underlag för eventuella förändringar. Det är inte bara fråga om att kontrollera hur ansvaret fullföljts utan en fråga om hur arbetet ska fortsätta och utvecklas.

LL om barnomsorg och grundskola (2020:32) 89 § del III



## Samarbete & delning inom kommunen

Kommunen ordnar gemensamma distansträffar med presentationer från olika skolor. Varje skola delar en idé med de övriga skolor.

## Årsklocka

Skolan planerar en årsklocka med fokus på digital kompetens, där olika temaområden fördelas över skolåret.

## Praktiska övningar

Lärarna deltar praktiska övningar ledda av nyckelpersonen, där de får prova på nya verktyg eller pedagogiska metoder. Fokus ligger på direkt tillämpning i klassrummet.

## Kollegial handledning

Den interna nyckelperson fungerar som en coach för andra lärare. Det hålls regelbundna möten där lärarna diskuterar utmaningar, delar erfarenheter och får vägledning. Handledningen kan vara både individuell och i grupp.

## Mikrokurser

Den interna nyckelpersonen kan skapa korta, fokuserade utbildningsmoduler som kan konsumeras på egen tid, till exempel i form av videor, guider eller presentationer. Varje modul kan fokusera på ett specifikt område som är direkt relevant för lärarnas dagliga arbete.

## Pedagogiska caféer

Skolan kan organisera pedagogiska caféer där nyckelpersonen leder samtal eller diskussioner om aktuella pedagogiska frågor eller digitala verktyg. Det kan vara en öppen och informell plattform där lärarna kan dela sina erfarenheter och ställa frågor till nyckelpersonen.

## Kollegial lektionsutveckling

I denna modell samarbetar flera lärare tillsammans med nyckelpersonen för att planera, genomföra och analysera lektioner.

## Observations- och feedbackmodell

Lärarna kan observera experten när denne undervisar eller använder digitala verktyg i klassrummet. Efter observationen kan lärarna ha en reflekterande dialog med experten om hur metoderna kan överföras till deras egna lektioner.

## Digitalt vernissage

Under ett tillfälle per år ordnas ett digitalt vernissage i skolan där eleverna ställer ut och demonstrerar hur de använt ett visst verktyg. Klasserna får gå runt och ta del av elevpresentationer kring användningen av de olika digitala verktygen.

## Pedagogiskt skrytplank / magplask

Lärarna får berätta om när en lektion med ett digitalt element blev superlyckad eller gick käpprätt åt skogen.

## Skolan delar godbitar

Skolan ordnar korta tillfällen (kafferaster) där en nyckelperson presenterar ett verktyg eller ett digitalt arbetsområde. Dyker du upp får du en kakbit.



## Hackatons för undervisningsutveckling

Fokuserade sessioner där lärarna arbetar tillsammans för att skapa lektionsplaner, övningar eller digitala verktyg baserade på lärstigen.

## Hur gör ni?



Vilka modeller använder ni i er verksamhet för att bredda kompetenser bland kollegorna? Dela era bästa tips!



Join at [menti.com](https://menti.com) | use code **78 26 28 8**

 Mentimeter

Vilka behov har era lärare kring AI och lärande? Kommer satsningar att behövas?

0 responses

