

# PISA

## У ЦЕНТРИ УВАГИ

# 15

### Чи є зеленими сучасні учні 15-річного віку?

- ✓ У країнах ОЕСР кожний п'ятий учень уміє чітко визначати, пояснювати й застосовувати наукові поняття, які стосуються довкілля. У Канаді, Фінляндії і Японії більше третини всіх 15-річних учнів має високий рівень екологічної грамотності.
- ✓ Найбільше інформації про довкілля учні отримують у школі, і тільки невелика їх кількість відвідує спеціальні курси з питань довкілля у межах природничо-наукових дисциплін.
- ✓ Школа є надзвичайно важливим джерелом інформації для учнів щодо питань довкілля. У більшості країн лише невелика кількість шкіл пропонує окремі заняття з екології в розкладі уроків, проте в ході дослідження було встановлено, що багато шкіл організовують для учнів додаткові позакласні заходи із питань довкілля.

У деяких країнах багато учнів добре знаються на питаннях довкілля

Сучасні учні зростають в умовах доволі небезпечного стану довкілля. Кліматичні зміни і втрата біологічного різноманіття становить загрозу для екосистем, які підтримують життя на Землі. Недостатня кількість чистої води й антисанітарія щодня загрожують здоров'ю сотень мільйонів людей. Разом із науковцями (біологами, екологами та іншими) поінформовані громадяни активно долучаються до пропагування правил екологічної поведінки людини й рівного для всіх доступу до природних ресурсів. Метою навчання людей екологічної поведінки є зменшення впливу людської діяльності на стан навколишнього середовища на Землі. Оскільки на довкілля впливають звички людей, кожна особа має знати про передбачення науковців стосовно довкілля й брати до уваги докази, які допомагають свідомо розв'язувати повсякденні проблеми, наприклад, питання про те, чи слід залишати телевізор у режимі очікування, яку температуру опалення встановлювати, який автомобіль купувати (або не купувати) і т. ін. Отже, чим раніше учні почнуть замислюватися над питаннями довкілля й вивчати їх у школі, тим швидше в них буде сформовано ті звички відповідальної взаємодії з навколишнім середовищем, якими має володіти кожна свідомо людина.

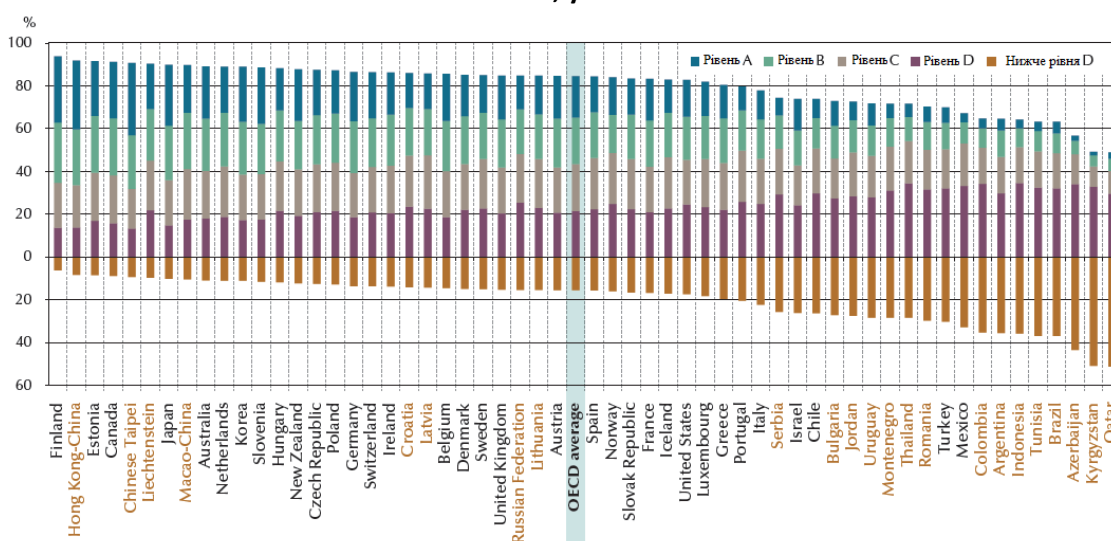
Наскільки зеленими є 15-річні учні? Наскільки глибоко вони розуміють питання навколишнього середовища? Які джерела інформації їм доступні, і чи здатні вони застосовувати наукові факти для пояснення явищ навколишнього світу?

По країнах ОЕСР у середньому 19% 15-річних учнів отримують найвищі результати PISA з екологічної грамотності. Учні з найвищими результатами в тестуванні (результати рівня А за шкалою екологічної грамотності, установленюю PISA) уміють чітко визначати, пояснювати й застосовувати наукові поняття з охорони довкілля. Вони можуть установлювати зв'язки між різними джерелами інформації й поясненнями, а також використовувати докази із цих

джерел для обґрунтування рішень, які стосуються важливих питань довкілля. Вони постійно й безпосередньо демонструють у цих питаннях глибокі міркування й наукове мислення. Учні з результатами рівня А вміють використовувати своє розуміння цих проблем для формулювання аргументів, якими можна підтримати ті чи інші рекомендації або рішення щодо суспільних або глобальних ситуацій. Саме ці учні мають потенціал стати обличчям розумного, поінформованого й аналітично спроможного суспільства, бути в наступних поколіннях науковцями, дослідниками й новаторами.

Канада, Естонія, Фінляндія, Японія, Корея та Словенія мають найбільшу кількість учнів із високим рівнем екологічної грамотності. Майже по всіх країнах ОЕСР кількість учнів з результатами рівня А в цій галузі становить від 15% до 31%.

**Відсоток учнів з результатами рівнів A-D у тестуванні екологічної грамотності за шкалою, установленю PISA**



Учні з результатами рівня А в тестуванні екологічної грамотності вміють чітко визначати, пояснювати й застосовувати наукові поняття стосовно довкілля. Вони можуть установлювати зв'язки між різними джерелами інформації й поясненнями, а також використовувати докази із цих джерел для обґрунтування рішень, які стосуються питань довкілля. Учні з результатами нижче рівня D в тестуванні екологічної грамотності не змогли відповісти на запитання, які містять наукову інформацію про основні явища або проблеми довкілля.

Примітка: Країни/економіки розташовано за відсотком 15-річних учнів з результатами нижче рівня D (від меншого відсотку учнів до більшого).

Джерело: ОЕСР, База даних PISA-2006

**Проте велика частка учнів деяких країн не має достатніх знань для того, щоб належним чином реагувати на проблеми довкілля**

За результатами тестування PISA, багатьом учням не вдалося відповісти на запитання, які містять наукову інформацію про основні явища або проблеми довкілля. Такі учні отримали результати нижче рівня D, тобто нижче базового рівня екологічної грамотності PISA. Для кожної країни кількість 15-річних учнів з найнижчими результатами PISA з екологічної грамотності є дуже важливим індикатором: цей показник повідомляє про те, чи матимуть громадяни цієї країни достатні знання й свідомість для розв'язання проблем довкілля в майбутньому. За результатами тестування PISA з екологічної грамотності, по країнах ОЕСР у середньому 16% учнів не досягли рівня D. У чотирьох країнах ОЕСР не менше 20% учнів отримали дуже низькі результати. У Киргизстані й Катарі більше половини учнів не досягли рівня D. У Канаді, Естонії, Фінляндії, Японії, Ліхтенштейні, Китайському Тайбеї, Гонконгу (Китай) і Макао (Китай) ситуація значно краща – кількість учнів з результатами нижче рівня D становить не більше 10%.

Як у школі викладають теми, які стосуються довкілля? У країнах ОЕСР майже всі учні відвідують школи, де теми довкілля викладають у межах природничо-наукових дисциплін. У середньому лише близько 2% учнів не навчаються в таких школах. У Греції та Японії зовсім іншою є ситуація із тими учнями, які не вивчають теми з довкілля на заняттях із природничо-наукових дисциплін – це стосується 15% (Греція) і 13% (Японія) учнів цих країн. Зовсім невелика кількість учнів у країнах ОЕСР навчається в школах, де теми, які стосуються довкілля, вивчають як окрему дисципліну у межах природничо-наукового циклу. Більшість учнів отримує знання про довкілля у школі на заняттях з інших дисциплін, наприклад, на заняттях із природознавства або з географії.

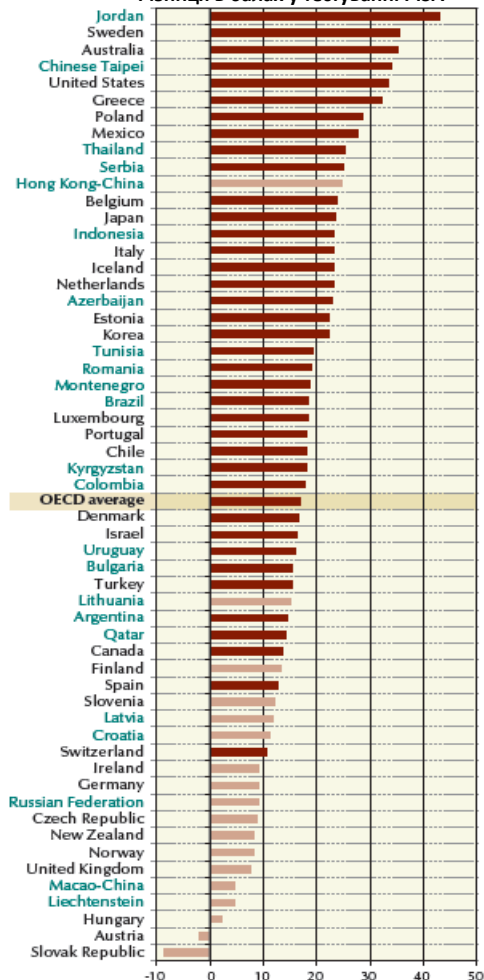
**Для викладання й вивчення тем, які стосуються довкілля, часто застосовуються інноваційні методи**

Засвоєння учнями питань охорони навколишнього середовища частіше відбувається за межами занять за шкільним розкладом. Згідно з відповідями на питання в анкеті для керівників навчальних закладів, більшість 15-річних учнів навчається в таких школах, де пропонують щонайменше один позакласний навчальний захід на тему проблем довкілля. Найпоширенішим заходом, про який повідомили керівники шкіл, є природознавче заняття на свіжому повітрі. Другим за популярністю заходом є відвідування музеїв і наукових центрів. У середньому 77% учнів у країнах ОЕСР навчаються в школах, де існує практика проводити позакласні природознавчі заняття на свіжому повітрі, 75% учнів – у школах, які організують екскурсії до музеїв, і 67% учнів – у школах, які організують для них відвідування наукових центрів. Проте поширеність таких заходів відрізняється по країнах. Наприклад, у Японії 55% учнів навчаються в школах, керівники яких повідомили, що в них не пропонується жоден із подібних позакласних заходів, тоді як у Португалії і Словацькій Республіці кожна школа пропонує щонайменше один із них.

### Вивчення питань довкілля в школі

Учні, які обговорюють питання навколишнього середовища на заняттях у школі, зокрема проблему зникнення рослин і вимирання тварин, отримують високі результати тестування PISA з екологічної грамотності.

Різниця в балах у тестуванні PISA

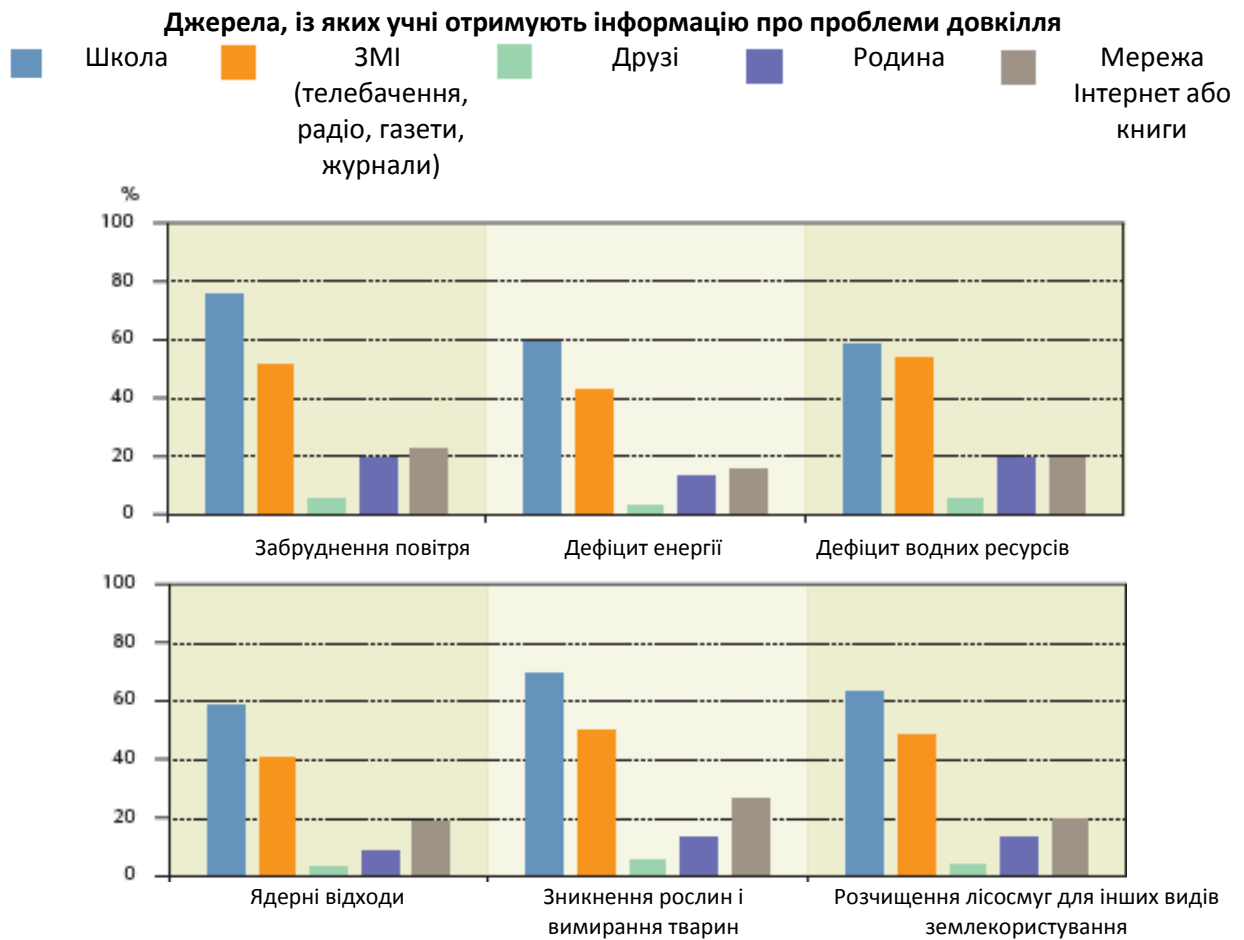


Заувага: Різниця в результатах з урахуванням змінних, пов'язаних із передумовами для навчання учнів.

Статистично значущі значення позначені темнішим кольором.

Джерело: ОЕСР, База даних PISA-2006.

Роль школи є ключовою у засвоєнні учнями знань стосовно багатьох найважливіших сучасних питань довкілля: забруднення повітря, виробництво й використання енергії, зникнення рослин і вимирання тварин, знищення лісонасаджень, дефіцит води, ядерні відходи й т. ін. Найчастіше учні дізнаються про це в школі. Учні з високими результатами PISA до того ж використовують засоби масової інформації та мережу Інтернет, щоб детальніше дізнатися про те, що їх цікавить із питань екології. Школи можуть допомогти учням посилити інтерес до питань довкілля, які є надзвичайно актуальними також за межами навчального закладу, особливо в дорослому житті. Для підвищення інтересу учнів до питань довкілля слід формувати в них уміння, які сприятимуть їх засвоєнню, і додавати більше цікавих тем про навколишній світ до шкільних навчальних програм.



Джерело: ОЕСР, База даних PISA-2006

*Узагальнення: Дії кожної людини впливають на стан довкілля на Землі. Учням, які в школі вивчають питання, які стосуються навколишнього середовища, зазвичай багато відомо про екологічні проблеми. Вони часто цікавляться додатковою інформацією про проблеми довкілля й шукають її в доступних для них джерелах. Формування в учнів екологічних знань допомагає краще підготувати їх до складного вибору, який їм доведеться щодня робити в дорослому житті. Така підготовка має особливе значення в умовах постійного зростання загрози з боку несприятливих для нашої планети проблем довкілля.*

---

*За більш детальною інформацією звертайтеся до Франчески Боргонові (Francesca Borgonovi, [Francesca.Borgonovi@oecd.org](mailto:Francesca.Borgonovi@oecd.org))*

*Ознайомтеся із OECD (2009) *Green at Fifteen? How 15-year-olds Perform in Environmental Science and Geoscience in PISA 2006*, OECD Publishing.*

Відвідайте сайт:

[www.pisa.oecd.org](http://www.pisa.oecd.org)

[www.oecd.org/pisa/infocus](http://www.oecd.org/pisa/infocus)

Читайте також:

**Знання й уміння – нескінченні, але нафта рано чи пізно скінчиться.**