

Nauki ścisłe – sprawozdanie z oceny, 2023–2024

Ocena z nauk ścisłych stanu Illinois (ang. Illinois Science Assessment, ISA) ma miejsce w celu spełnienia wymogów ustawy o postępach każdego ucznia (ang. Every Student Succeeds Act, ESSA). Zgodnie z nią każdy stan musi przeprowadzać testy z przedmiotów ścisłych raz na każdym z następujących etapów nauki: w klasach 3–5, 6–9 oraz 10–12. Stan Illinois przeprowadza testy ISA w klasach 5., 8. i 11. Przeprowadzenie oceny zajmuje około dwóch godzin. Wyniki stanowią wysokiej jakości wskaźnik osiągnięć w naukach ścisłych i powinny być wykorzystywane w połączeniu z innymi lokalnymi danymi w celu określenia ogólnych kompetencji ucznia w naukach ścisłych. Wyniki ISA mają w zamierzeniu przedstawić wielopłaszczyznowy obraz nauk ścisłych i przyrodniczych w celu kształtowania sposobu nauczania na szczeblach szkolnym i okręgowym.

Dostęp do wyników dziecka można uzyskać online, skanując ten kod QR i odwiedzając platformę IL Parent Portal pod adresem <https://il-results.pearsonaccessnext.com>.



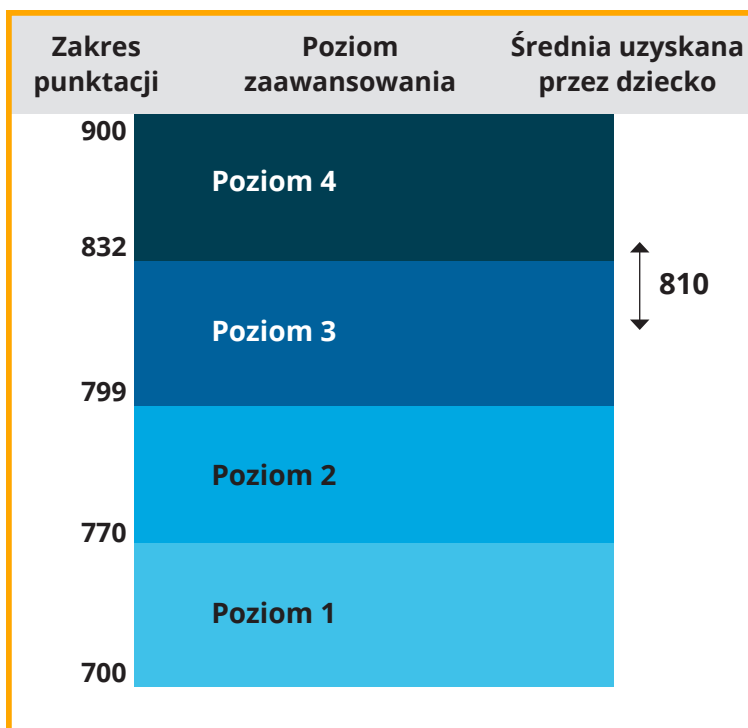
yzZ7ppDNW4mp

Jak wykorzystać to sprawozdanie?

Stanowa Rada Edukacji podzieliła wyniki ISA na cztery poziomy zaawansowania obrazujące bieżący poziom osiągnięć ucznia:

O co zapytać nauczycieli:

- Jakie są przykłady umiejętności i krytycznego myślenia charakterystyczne dla różnych poziomów zaawansowania w 5. klasie nauki przedmiotów ścisłych? (więcej informacji można znaleźć tutaj: <https://il.mypearsonsupport.com/reporting>)
- Co ten raport mówi o obecnych mocnych stronach i wyzwaniach stojących przed dzieckiem?
- Co zostanie wykonane w tym roku i co można zrobić w domu, aby pomóc dziecku w robieniu postępów?



Wynik dziecka

<< IMIĘ >> otrzymuje w klasie 5. **810** punktów w ewaluacji ISA na rok 2024. Wynik ten pozwala oszacować obecny poziom umiejętności i wiedzy oraz zdolność zastosowania tej wiedzy do nowych zadań w szkole. Wysokie wyniki zwykle odzwierciedlają szerszy zakres wiedzy z nauk ścisłych i większą zdolność do zastosowania tej wiedzy do bardziej złożonych zadań i problemów.

Niemniej należy pamiętać, że wynik ISA stanowi **szacunkową** ocenę aktualnych osiągnięć dziecka. Ocena rzeczywista może odbiegać od niego nawet o **6,3** punktu (na plus lub minus). Oznacza to różnicę wyniku, jakiej należałoby się spodziewać, gdyby dziecko podchodziło do testu wielokrotnie. Do niewielkich różnic w punktacji nie należy przykładać nadmiernej wagi.

Pragniemy również podkreślić, że wyniki uzyskane w przeszłości nie decydują o przyszłym rozwoju i sukcesie w nauce. Najważniejsze są edukacja wysokiej jakości oraz wysiłek i zaangażowanie ucznia, gdyż to one pomagają kształtować jego osiągnięcia w przyszłości.

Poziomy osiągnięć

Poziom 4: wzorowy (832–900). Praca na tym poziomie charakteryzuje się wyjątkową jakością. Jest zarówno skrupulatna, jak i poprawna. Wykracza poza standardy. Odnacza się wyszukany sposób wykorzystania wiedzy i umiejętności.

Poziom 3: dobry (799–831). Praca na tym poziomie spełnia standardy. Jest akceptowalna i świadczy o wykorzystywaniu niezbędnej wiedzy i umiejętności. Drobne błędy lub pominięcia nie obniżają ogólnej jakości.

Poziom 2: kształtujący się (770–798). Praca na tym poziomie nie spełnia standardów. Wskazuje na podstawowe, ale niespójne wykorzystywanie wiedzy i umiejętności. Drobne błędy lub pominięcia obniżają ogólną jakość. Praca wymaga dalszego rozwoju.

Poziom 1: początkujący (700–769). Praca na tym poziomie świadczy o częściowym zastosowaniu wiedzy i umiejętności. Jest powierzchowna (pozbawiona głębi), fragmentaryczna lub niekompletna i wymaga poważnego rozwoju. Wykazuje błędy lub pominięcia.

WIĘCEJ INFORMACJI NA TEMAT PRZYGOTOWANIA W TRZECH OBSZARACH NAUK ŚCISŁYCH

Poniższa tabela przedstawia wynik ucznia na skali w danej dziedzinie, średni wynik w skali stanowej i miejsce na siatce percentylowej dla trzech dziedzin nauk ścisłych. Nie powinno się porównywać wskazanego powyżej ogólnego wyniku według skali / poziomu osiągnięć ze wskazanymi poniżej wynikami według skali z podziałem na trzy dziedziny, ponieważ zastosowano do nich różne skale.

Dziedzina*	Wynik ucznia na skali w danej dziedzinie	Średni wynik w skali stanowej	Miejsce na siatce percentylowej**	
Nauki przyrodnicze (300–500)	999	999	99	Uczniowie będą rozwijać zrozumienie cząsteczek organizmów, ekosystemów, dziedziczenia cech i ewolucji biologicznej.
Nauki fizyczne (300–500)	999	999	99	Uczniowie będą rozwijać zrozumienie miejsca Ziemi we wszechświecie, jej układów oraz Ziemi i działalności człowieka.
Nauki o Ziemi i kosmosie (300–500)	999	999	99	Uczniowie będą rozwijać zrozumienie materii, stateczności ruchu, energii i fal.

*Nie należy porównywać ze sobą wyników z poszczególnych dziedzin.

**Nie należy uśredniać miejsc na siatce percentylowej, ponieważ byłoby to statystycznie niewłaściwe.

Ogólny wynik na skali ocen odzwierciedla wyniki ucznia uzyskane na teście wiedzy z nauk ścisłych i przyrodniczych, nauk fizycznych oraz nauk o Ziemi i kosmosie.

Te trzy dziedziny stanowią szerokie obszary tematyczne. Połączenie nauk przyrodniczych, fizycznych i nauk o Ziemi i kosmosie pozwala odpowiedzieć na pytania dotyczące obserwowalnych i mierzalnych zjawisk. W te trzy dziedziny nauki włączono też kwestie związane z inżynierią, technologią i zastosowaniem nauki.

Podstawa do rozmowy. Wyniki te można wykorzystać do przeprowadzenia rozmowy z dzieckiem, nauczycielem lub administracją szkoły na temat przedmiotów ścisłych. Poniżej znajduje się kilka tematów i pytań, które warto wykorzystać w dyskusji z nauczycielami, dyrektorami i innymi osobami w szkole.

ISA to dynamiczna i innowacyjna ocena. Jest zgodna ze standardami nauczania w stanie Illinois (ang. Illinois Learning Standards, ILS) w zakresie nauk ścisłych, które są oparte na Standardach nauki następnej generacji (ang. Next Generation Science Standards, NGSS). Standardy i ocena nie polegają wyłącznie na oczekiwaniu od uczniów zapamiętywania faktów. I jedno, i drugie wymaga od uczniów odpowiadania na pytania w oparciu o fakty, a także umiejętności uzasadnienia i poparcia swoich odpowiedzi dowodami i logiką. Standardy wymagają od uczniów zaangażowania się w naukę przy sięganiu do zintegrowanych i wzajemnie powiązanych koncepcji.

Jakie pytania można zadać nauczycielom lub administracji w szkole dziecka?

- Czego należy oczekiwać od klasy spełniającej standardy ILS?
- Jak zmieniło się nauczanie przedmiotów ścisłych wraz z wprowadzeniem ILS?
- W jaki sposób nowe standardy nauczania przedmiotów ścisłych przygotowują dziecko do studiów i/lub kariery zawodowej?

Jakie zmiany wprowadziły szkoły, aby dostosować obecny program nauczania do nowych standardów w naukach ścisłych?

- W jaki sposób nauka, technologia, inżynieria i matematyka (STEM) zostaną włączone do programu nauczania przedmiotów ścisłych?
- Czy standardy są spójne w poszczególnych klasach w miarę postępów ucznia w szkole?
- Czym jest trójwymiarowe uczenie się i jak wpływa ono na dziecko?
- Jakie umiejętności i kompetencje będzie musiało opanować dziecko w ramach nowych standardów?
- Co można zrobić w domu, aby przygotować, zachęcić, poprawić i przyspieszyć osiągnięcia dziecka w zakresie tych standardów?

O co zapytać lub poprosić dziecko?

- Aby wyjaśniło jakieś naturalne zjawisko.
- Dlaczego uważa, że to wyjaśnienie jest prawdziwe?
- Aby podało dowody (fakty, dane, obserwacje itp.) na poparcie swojej odpowiedzi.
- Aby wyjaśniło (uzasadniło), dlaczego dowody przemawiają za pierwotnym pomysłem.
- Aby zadawało sobie pytanie „dlaczego” w odniesieniu do otaczających nas zjawisk naukowych, ponieważ zabawa w naukę polega na analizowaniu dowodów i wyciąganiu wniosków!

Zasoby:

- Rada Edukacji Stanu Illinois, Zasoby naukowe: <https://www.isbe.net/Pages/Illinois-Science-Assessment.aspx>
- Przydatne dla rodziców zasoby dot. NGSS: <https://www.nextgenscience.org/resources/ngss-parent-guides>
- Jak zrozumieć standardy NGSS: <https://www.nextgenscience.org/understanding-standards/understanding-standards>