

Качество и равенство в училищното образование: поглед през резултатите от PISA 2018

Институт за изследвания в образованието

За седми път след 2000 г. програмата на ОИСР за международно оценяване на учениците – PISA, се провежда в държави и региони от цял свят. България участва в изследването за шести път (2000, 2006, 2009, 2012, 2015 и 2018 г.). Повече от половин милион 15 – 16-годишни ученици от 79 държави и региони участваха в оценяването през 2018 г. Те решаваха задачите в теста по четене, математика и природни науки. Част от тях, сред които и българските ученици, участваха и в изследването на финансовата им грамотност.

На всеки етап от изследването една от трите основни области на измерването – четене, математика и природни науки, е водеща. Подобно на оценяването през 2000 и 2009 г. PISA 2018 се фокусира върху четивната грамотност на учениците.

През 2018 г. за пръв път в световен мащаб беше проведено компютърно базирано оценяване на четивната грамотност на учениците.

Какво наложи тази промяна?

Практиките на четене днес съществено се различават от четенето през 90-те години например, когато материалите за четене бяха основно на хартия. Използването на технологиите радикално промени начина, по който хората четат и обменят информация. Автоматизирането на рутинните дейности (вкл. и професии) поставя на изпитание уменията на хората да се адаптират към бързо променящата се среда, както и способността им да намират и осмислят информация от различни източници. Променя се и начинът на разпространяване на информацията, както и достъпът до нея. Умножават се видовете четива и техните носители, Осъществява се масов преход от печатния към дигиталния текст. Днес компютърът и интернет са вторият източник на информация в повечето технологично развити държави след телевизията и преди радиото и печатните медии. Променя се отношението към четенето, както и времето, което се отделя за четене. Не на последно място, променя се и читателският процес; средата и условията, в които четем; целите на четенето и т.н. Дигиталното четене съществено променя ролята на читателя. Четенето вече не е пасивно, а интерактивно, като читателят активно взаимодейства с текста, използвайки например хипервръзки и др. Всичко това изисква различни познания и умения за работа с текст, както и прилагането на различни стратегии за четене. Читателското поведение се променя в глобален мащаб. Следователно, читателят в

дигиталния свят трябва да усвои някои ключови умения, за да се справи с потока от информация и да я осмисли задълбочено.

Какво измерва тестът на PISA 2018 в областта на четенето?

Рамката и концепцията на изследването поставят акцент върху уменията на учениците на намират, сравняват и комбинират информация от няколко източника, понякога с различен формат. Това са основните операции, свързани с четенето и придобиването на познание чрез четене. Тестовите задачи пресъздават реални ситуации на четене в електронна среда, а текстовете за четене са разнообразни: онлайн форум, блог, интернет сайт, откъс от статия в електронен вестник или научно списание и др. Компютърно базираният формат на изследването позволява да се използват различни дигитални средства за навигация – хипервръзки, менюта, табовете и др. Подчертано внимание е поставено върху използването, сравняването и критичното осмисляне на информация, представена в няколко източника.

PISA 2018: резултати

Четене

Първият индикатор, по който се сравняват постиженията на учениците в PISA, е техният среден резултат. Той се формира на базата на индивидуалните резултати на всички ученици, участвали в изследването в конкретна страна/регион. Средните резултати на учениците се представят в скала със средна стойност 500 точки и стандартно отклонение 100 точки, разработена през 2000 г. Средният резултат на учениците в отделна държава/регион се анализират спрямо средния резултат на учениците от държавите в ОИСР, който през 2018 г. е 487 точки.

Данните на PISA 2018 показват, че средният резултат на българските ученици е 420 точки – значително (с 67 точки) по-нисък от средното за ОИСР. Таблицата показва разпределението на учениците според средния им резултат и по държави в областта на четивната грамотност в PISA 2018.

Таблица 1: Средни резултати по държави в областта на четивната грамотност в PISA 2018.

Среден резултат по четене в точки	Държава/регион
555	Китай – региони Пекин, Шанхай, Янгсу, Жейанг
549	Сингапур
525	Макао-Китай
524	Хонконг-Китай
523	Естония
520	Канада
520	Финландия
518	Ирландия
514	Корея

512	Полша
506	Швеция
506	Нова Зеландия
505	САЩ
504	Великобритания
504	Япония
503	Австралия
503	Китайски Тайпе
501	Дания
499	Норвегия
498	Германия
495	Словения
493	Белгия
493	Франция
492	Португалия
490	Чехия
485	Нидерландия
484	Австрия
484	Швейцария
479	Хърватия
479	Латвия
479	Русия
476	Италия
476	Унгария
476	Литва
474	Исландия
474	Беларус
470	Израел
470	Люксембург
466	Украйна
466	Турция
458	Словакия

457	Гърция
452	Чили
448	Малта
439	Сърбия
432	ОАЕ
428	Румъния
427	Уругвай
426	Коста Рика
424	Кипър
424	Молдова
421	Черна гора
420	Мексико
420	България
419	Йордания
415	Малайзия
413	Бразилия
412	Колумбия
408	Бруней (Дар ес Салаам)
407	Катар
405	Албания
403	Босна и Херцеговина
402	Аржентина
401	Перу
399	Саудитска Арабия
393	Тайланд
393	Северна Македония
389	Баку (Азърбейджан)
387	Казахстан
380	Грузия
377	Панама
371	Индонезия
359	Мароко

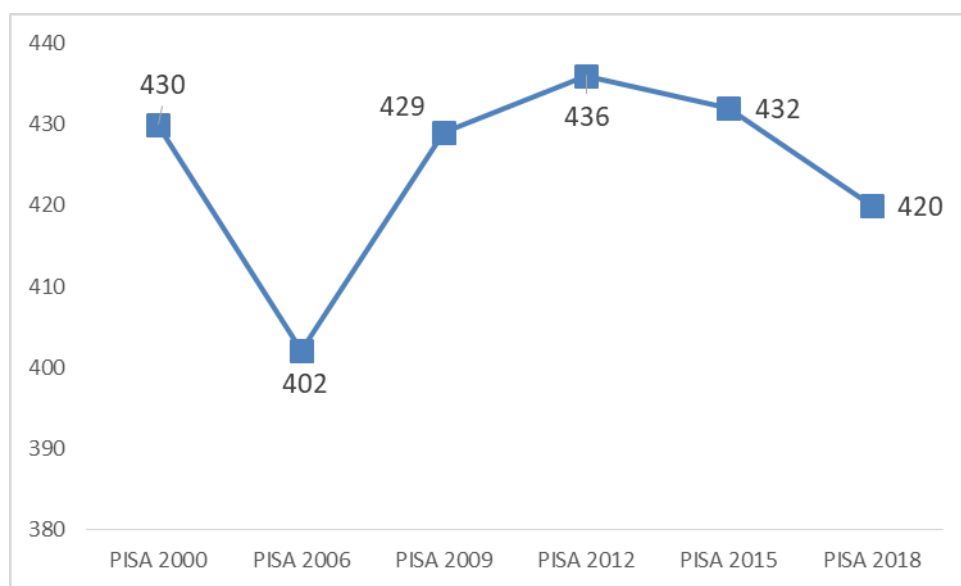
353	Ливан
353	Косово
342	Доминиканска република
340	Филипини

Източник: ОИСР/PISA

Според средния си резултат България е в една група с Румъния, Уругвай, Коста Рика, Кипър, Молдова, Черна гора, Мексико, Йордания, Малайзия, Бразилия, Колумбия.

Как се променят резултатите на българските ученици в областта на четивната грамотност през годините? Графиката, която следва ясно показва, че след 2012 г. се наблюдава устойчиво понижение на средните резултати на българските ученици. През 2018 г. понижението е с 16 точки спрямо 2012 г. и с 12 точки – спрямо 2015 г.

Фигура 1: Сравнение между средните резултати по четене на българските ученици в PISA 2000, 2006, 2009, 2012, 2015 и 2018



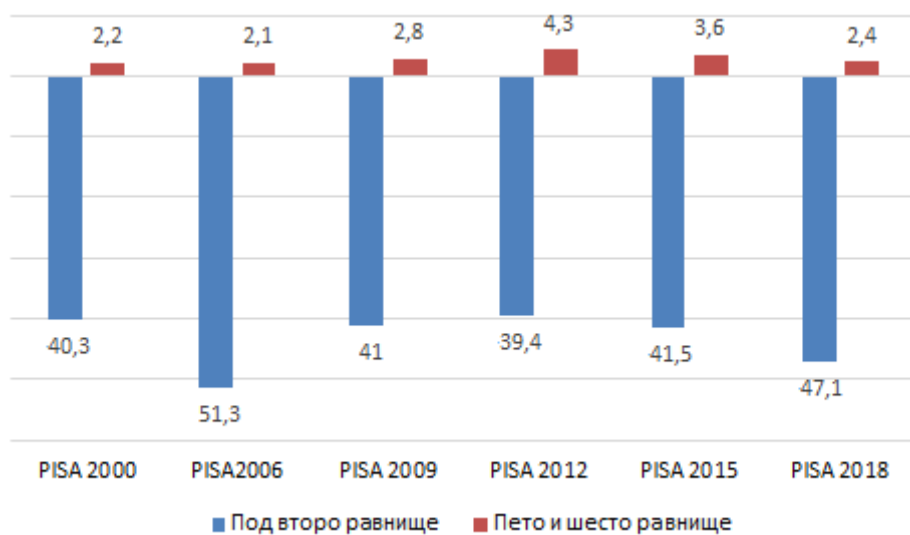
Източник: ОИСР/PISA

Резултатите на учениците се тълкуват и в зависимост от това на кое равнище от описателна скала съответстват те. Скалата, посредством която PISA 2018 обобщава знанията и уменията на учениците в областта на четенето, включва няколко равнища – под първо равнище, първо А, Б и С, второ, трето, четвърто, пето и шесто равнище. Всяко равнище описва знанията и уменията, които са необходими за решаването на задачите от съответното равнище. Най-трудни са задачите, съответстващи на пето и шесто равнище.

Традиционно в PISA второ равнище се определя като критичен праг в постиженията на учениците, т.е. учениците с резултати под второ равнище имат съществени пропуски в подготовката си. Данните на следващата графика показват, че делът на българските ученици од критичния праг от второ равнище е значителен във всички етапи на изследването. За

сравнение, учениците в държавите от ОИСР, които през 2018 г. имат резултати под второ равнище, са едва 22,7%. От друга страна, делът на българските ученици с резултати на най-високото пето и шесто равнище е малък, като след 2012 г. той устойчиво се понижава (ОИСР, PISA 2018 – 8,7% ученици с резултати на пето и шесто равнище).

Фигура 2: Дял на българските ученици с резултати под второ и на пето и шесто равнище по четене в PISA 2000, 2006, 2009, 2012, 2015 и 2018



Източник: ОИСР/PISA

Математика

Средният резултат по математика на учениците в държавите членки на ОИСР, спрямо който се анализират средните резултати на всички участници, е 489 точки. Разпределението на учениците по държави и среден резултат по математика е представено в таблицата, която следва. Средният резултат на българските ученици е 436 точки или с 53 точки по-нисък от средното за ОИСР.

Таблица 2: Средни резултати по държави в областта на математиката в PISA 2018

Среден резултат по математика в точки	Държава/регион
591	Китай – региони Пекин, Шанхай, Янгсу, Жейанг
569	Сингапур
558	Макао-Китай
551	Хонконг-Китай
531	Китайски Тайпе
527	Япония

526	Корея
523	Эстония
519	Нидерландия
516	Польша
515	Швейцария
512	Канада
509	Дания
509	Словения
508	Белгия
507	Финландия
502	Швеция
502	Великобритания
501	Норвегия
500	Германия
500	Ирландия
499	Чехия
499	Австрия
496	Латвия
495	Франция
495	Исландия
494	Нова Зеландия
492	Португалия
491	Австралия
488	Россия
487	Италия
486	Словакия
483	Люксембург
481	Испания
481	Литва
481	Унгария
478	САЩ
472	Беларус

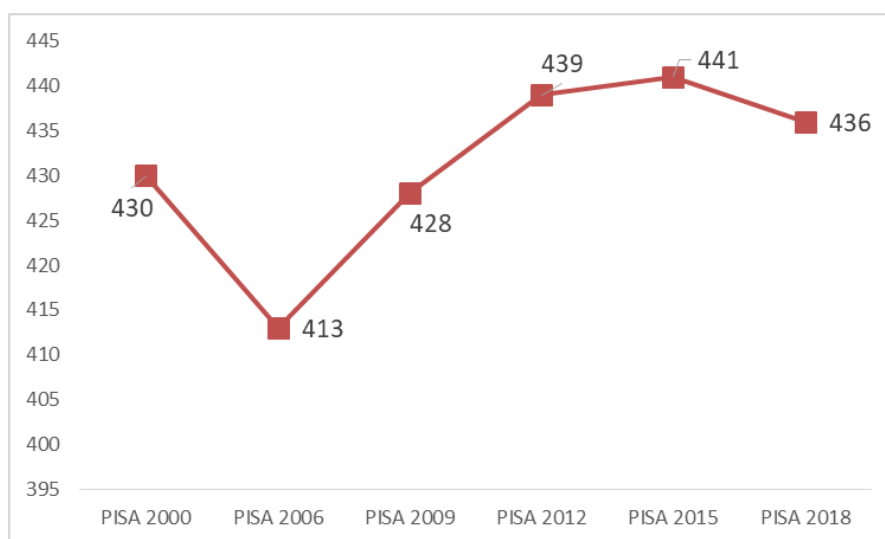
472	Малта
464	Хърватия
463	Израел
454	Турция
453	Украйна
451	Гърция
451	Кипър
448	Сърбия
440	Малайзия
437	Албания
436	България
435	ОАЕ
430	Бруней (Дар ес Салаам)
430	Румъния
430	Черна гора
423	Казахстан
421	Молдова
420	Баку (Азърбейджан)
419	Тайланд
418	Уругвай
417	Чили
414	Катар
409	Мексико
406	Босна и Херцеговина
402	Коста Рика
400	Перу
400	Йордания
398	Грузия
394	Северна Македония
393	Ливан
391	Колумбия
384	Бразилия

379	Аржентина
379	Индонезия
373	Саудитска Арабия
368	Мароко
366	Косово
353	Панама
353	Филипини
325	Доминиканска република

Източник: ОИСР/PISA

Според средния си резултат по математика България е в една група с Малайзия, Албания, ОАЕ, Бруней, Румъния, Черна гора. Как се променят резултатите по математика на българските ученици през отделните етапи на PISA, е показано на следващата графика.

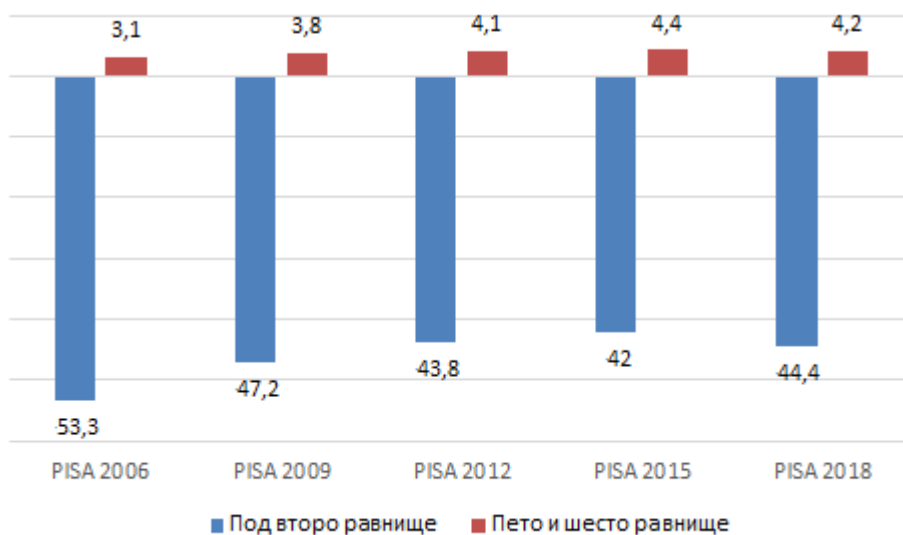
Фигура 3: Сравнение между средните резултати по математика на българските ученици в PISA 2000, 2006, 2009, 2012, 2015 и 2018



Източник: ОИСР/PISA

Как се е променил дялът на българските ученици с най-ниски (под второ равнище) и най-високи резултати (на пето и шесто равнище) по математика става ясно от данните на следващата фигура. С около 2 процентни пункта се е повишил дялът на учениците с резултати под критичния праг на постижения, докато дялът на учениците с високи постижения е останал фактически непроменен. За сравнение, учениците в държавите от ОИСР с резултати под второ равнище в PISA 2018 са 28,7%, а учениците с резултати на пето и шесто равнище са 9,4%.

Фигура 4: Дял на българските ученици с резултати под второ и на пето и шесто равнище по математика в PISA 2006, 2009, 2012, 2015 и 2018



Източник: ОИСР/PISA

Природни науки

Подобно на математиката, и по природни науки средният резултат на държавите от ОИСР е 489 точки. Средният резултат на българските ученици е 424 точки.

Таблица 3: Средни резултати по държави в областта на природните науки в PISA 2018

Среден резултат по природни науки в точки	Държава/регион
590	Китай – региони Пекин, Шанхай, Янгсу, Жейанг
551	Сингапур
544	Макао-Китай
530	Естония
529	Япония
522	Финландия
519	Корея
518	Канада
517	Хонконг-Китай
516	Китайски Тайпе
511	Полша
508	Нова Зеландия
507	Словения

505	Великобритания
503	Нидерландия
503	Германия
503	Австралия
502	САЩ
499	Швеция
499	Белгия
497	Чехия
496	Ирландия
495	Швейцария
493	Франция
493	Дания
492	Португалия
490	Норвегия
490	Австрия
487	Латвия
483	Испания
482	Литва
481	Унгария
478	Русия
477	Люксембург
475	Исландия
472	Хърватия
471	Беларус
469	Украйна
468	Турция
468	Италия
464	Словакия
462	Израел
457	Малта
452	Гърция
444	Чили

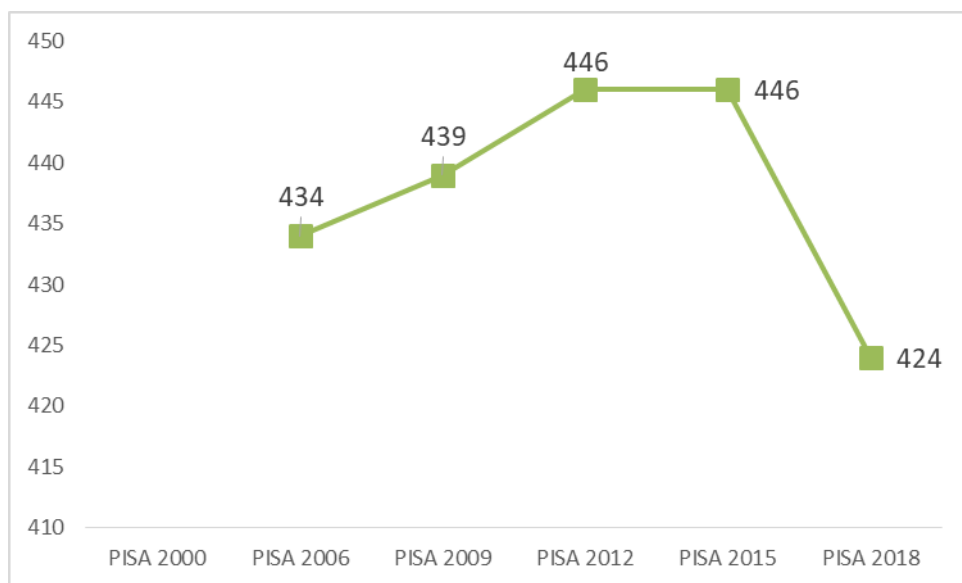
440	Сърбия
439	Кипър
438	Малайзия
434	ОАЕ
431	Бруней (Дар ес Салаам)
429	Йордания
428	Молдова
426	Тайланд
426	Уругвай
426	Румъния
424	България
419	Мексико
419	Катар
417	Албания
416	Коста Рика
415	Черна гора
413	Колумбия
413	Северна Македония
404	Перу
404	Аржентина
404	Бразилия
398	Босна и Херцеговина
398	Баку (Азърбейджан)
397	Казахстан
396	Индонезия
386	Саудитска Арабия
384	Ливан
383	Грузия
377	Мароко
365	Косово
365	Панама
357	Филипини

Източник: ОИСР/PISA

По средния се резултат по природни науки България е в една група с Бруней (Дар ес Салаам), Йордания, Молдова, Тайланд, Уругвай, Румъния, Мексико, Катар, Албания и Коста Рика.

Данните показват, че в сравнение с 2015 г. средният резултат на българските ученици се е понижил значително през 2018 г. – с 22 точки. В сравнение с другите две области на измерването – четене и математика, в областта на природните науки се наблюдава най-значително намаление на резултатите на българските ученици.

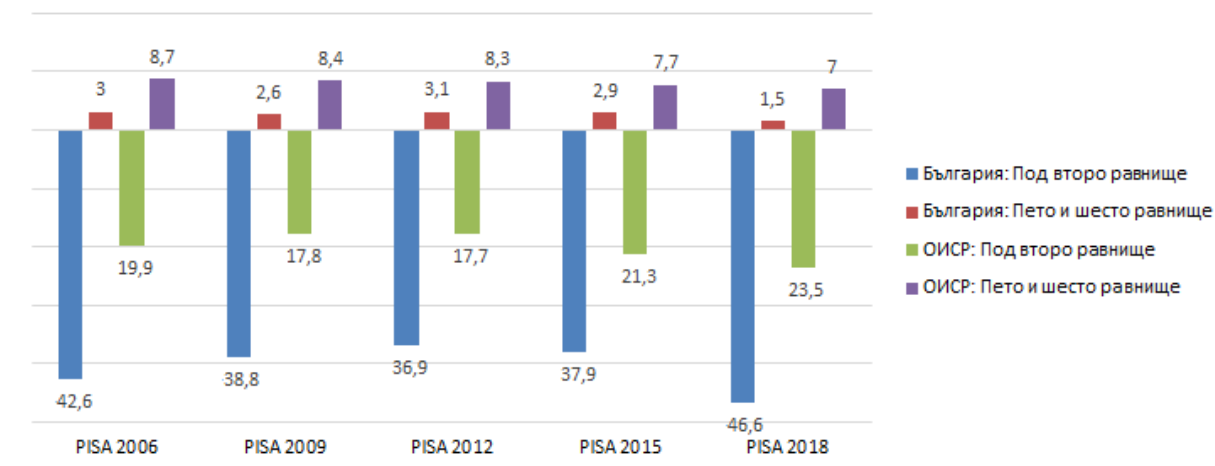
Фигура 5: Сравнение между средните резултати по природни науки на българските ученици в PISA 2000, 2006, 2009, 2012, 2015 и 2018



Източник: ОИСР/PISA

Промяна се наблюдава и в дела на учениците с резултати под второ равнище и на пето и шесто равнище от скалата по природни науки. Подобно на останалите области на измерването наблюдаваме повишаване на дела на учениците с резултати под критичния праг от второ равнище и понижаване на дела на учениците с резултати на пето и шесто равнище.

Фигура 6: Дял на българските ученици с резултати под второ и на пето и шесто равнище по природни науки в PISA 2006, 2009, 2012, 2015 и 2018



Източник: ОИСП/PISA

PISA 2018: равен достъп до качествено образование

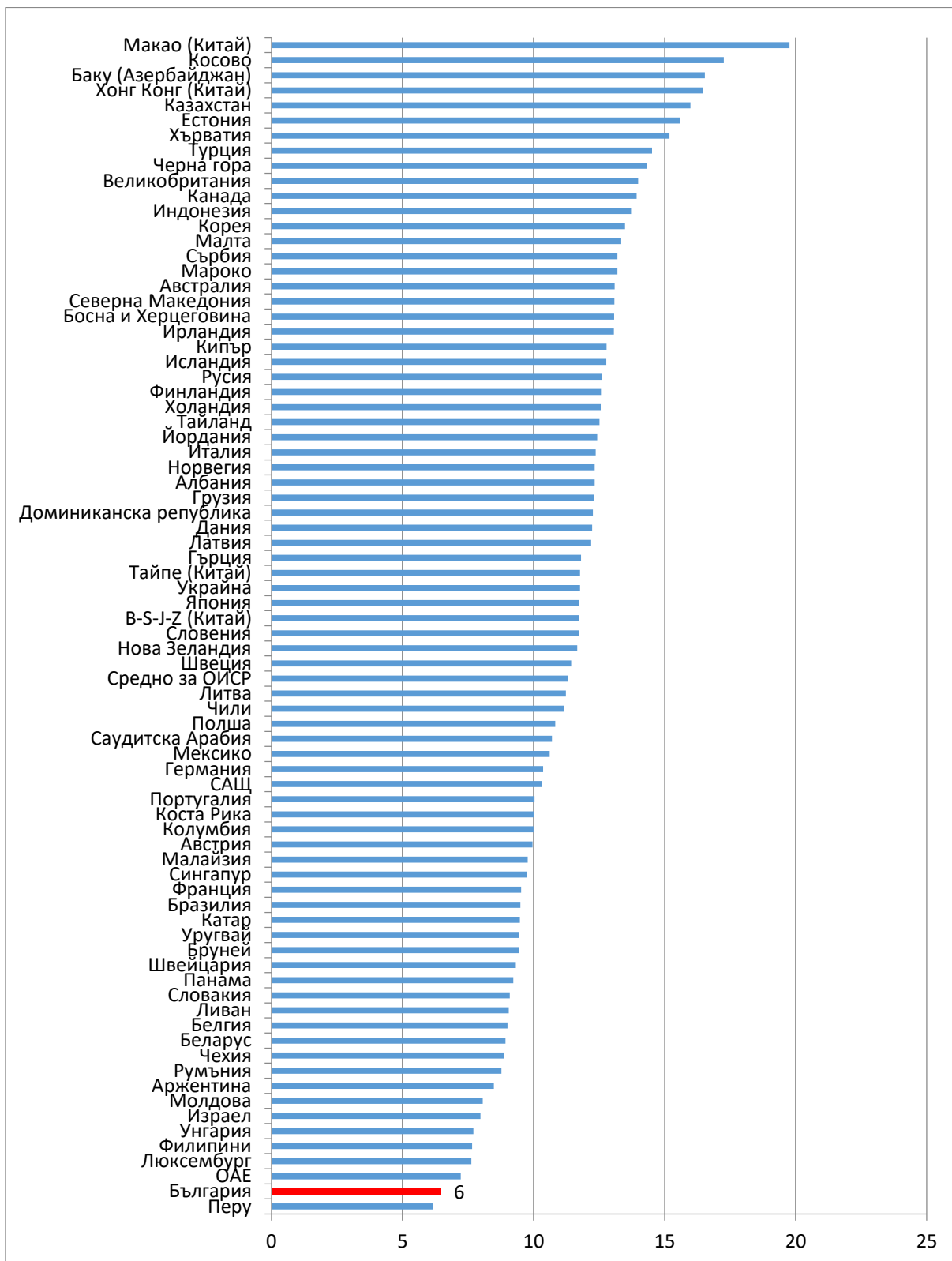
Политиката в сферата на образованието в България, както в повечето страни по света, си е поставила за цел осигуряване на равен достъп до качествено образование на всички ученици, независимо от техния социално-икономически статус. Равенството в образованието се разбира в контекста на отличните постижения. Нито една образователна система не се стреми към ситуация, в която всички ученици имат еднакви постижения независимо от социално-икономическия им статус, но те са ниски.

Резултатите от PISA 2018 показват, че разликата в постиженията по четене на българските ученици с най-облагодетелствано и най-необлагодетелствано положение според социално-икономическия им произход намалява значително между 2009 и 2018 г. Ако приложим методологията на ОИСП, според която разлика от 30 точки в резултатите на тестовете на PISA са еквивалентни на наученото от учениците в рамките на една учебна година, то разликата между учениците от най-ниската и най-високата квартална група според индекса на икономическия, социалния и културния статус е 3,5 години по четене (за сравнение, тази разлика беше 4 години в PISA 2015). Това обаче се дължи на значителен спад в резултатите на учениците с висок социално-икономически статус, докато постиженията на учениците с нисък социално-икономически статус не се променят. На практика България е единствената държава, в която разликата в представянето на учениците от най-горния и най-долния квартал на индекса на икономическия, социалния и културния статус се свива, защото намаляват само постиженията на учениците с висок социално-икономически статус.

Данните на PISA 2018, по подобие на PISA 2015 за пореден път показват, че високите постижения и равенството в образованието не са взаимно изключващи се характеристики на

образователните системи. Една образователна система е ефективна, когато добри постижения имат както учениците от семейства с висок, така и учениците от семейства с нисък социален, икономически и културен статус. PISA 2018 определя 3 основни фактора, които допринасят за високите постижения на учениците с неблагоприятен социално-икономически произход: (1) подкрепата от страна на родители и учители, (2) позитивният климат в училище и (3) увереността в собствените способности (или формирана „нагласа към успеха“). В България делът на учениците с по-неблагоприятен социално-икономически произход, които постигат високи резултати по четене (на пето и шесто равнище) е един от най-ниските сред всички участващи в изследването държави през 2018 г. – 6%, при средно 11% за ОИСР (Фигура 7).

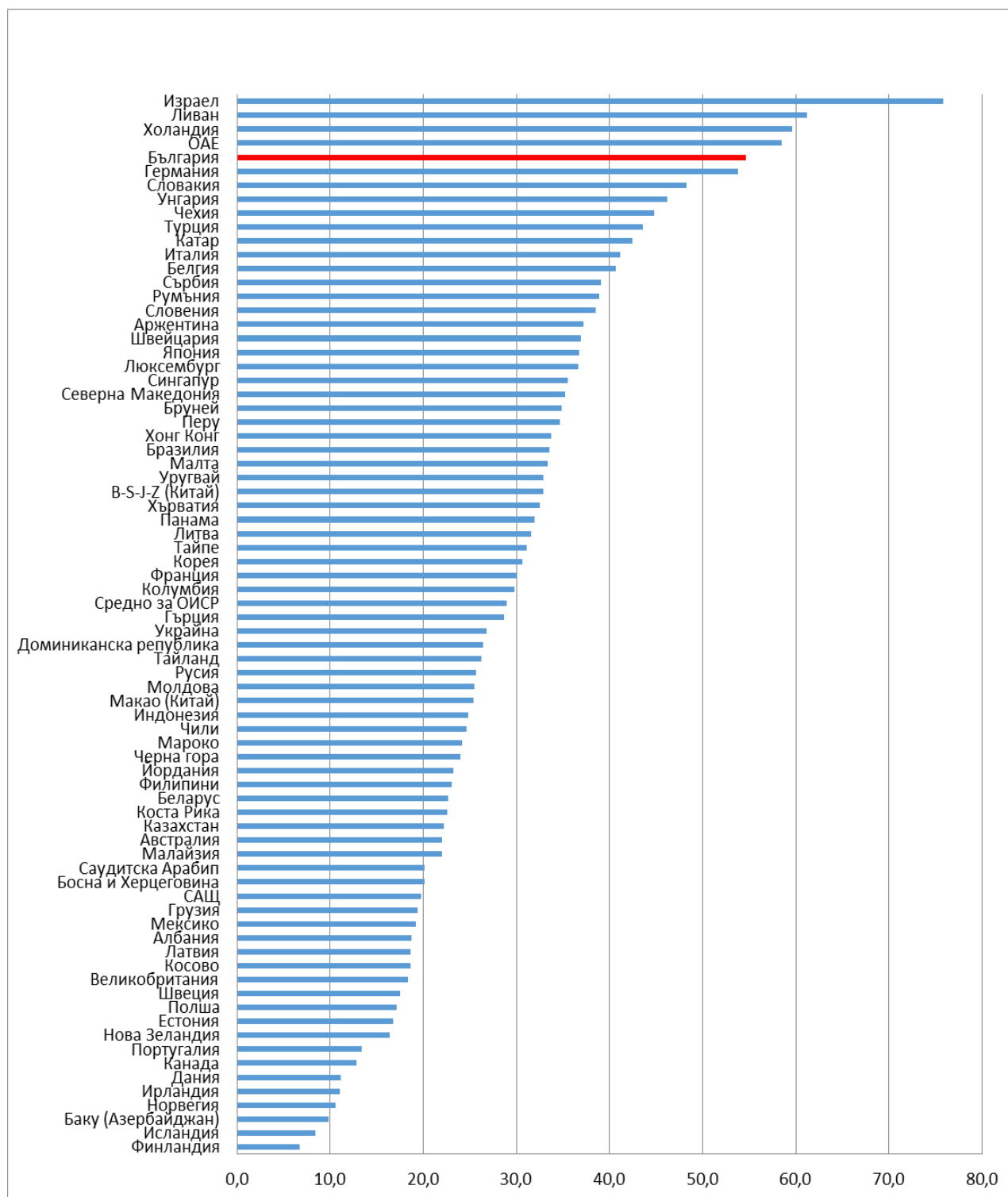
Фигура 7: Дял от учениците с неблагоприятен социален произход, но с резултати на пето и шесто равнище по четене (%)



Източник: ОИСР/PISA

PISA 2018 потвърждава наличието на значителна хетерогенност в качеството на образованието, предлагано от различните училища. България е сред страните с най-голяма вариация в резултатите по четене между отделните училища –54.7%.

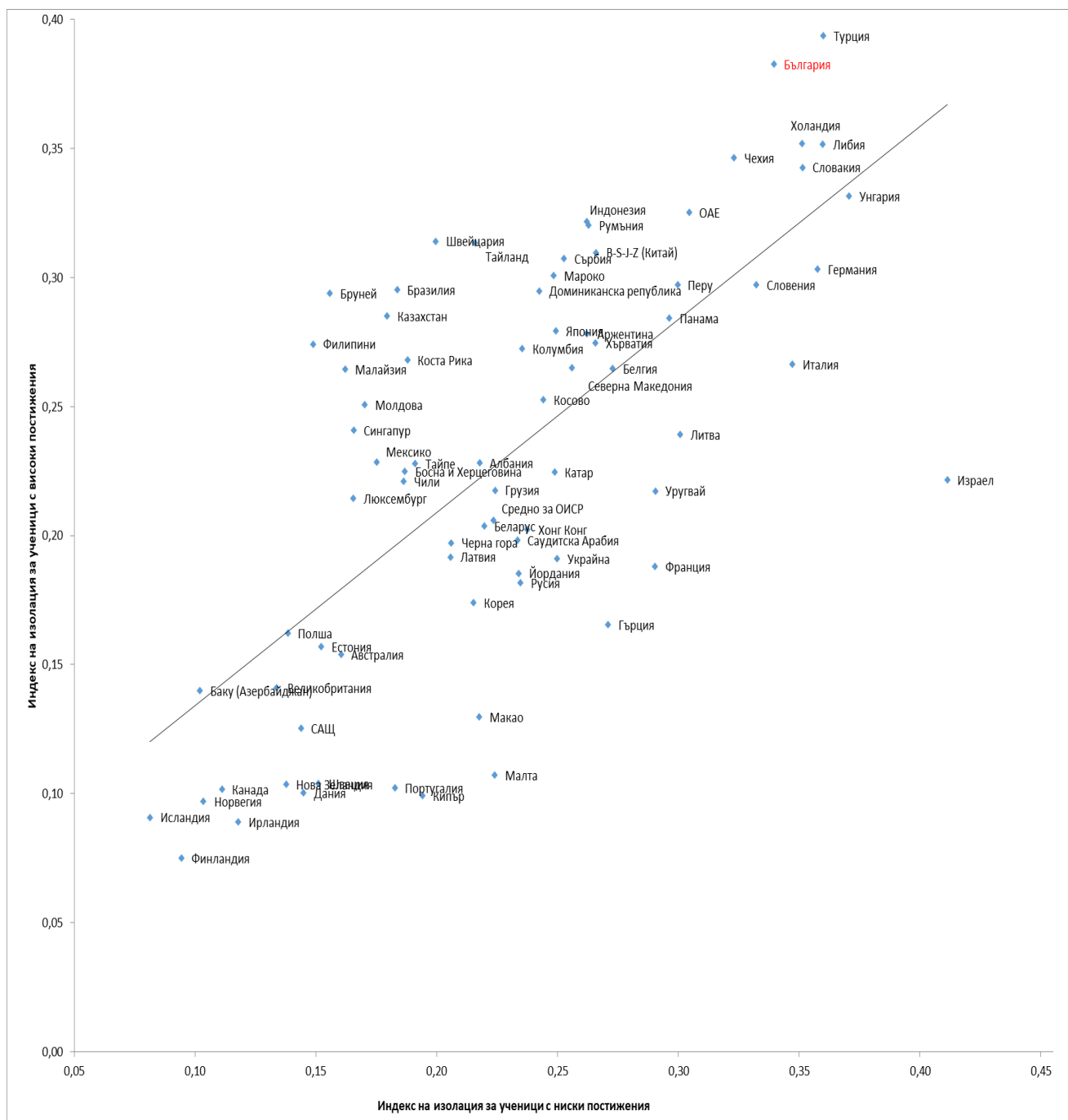
Фигура 8: Вариация в представянето по четене на различните училища (%)



Източник: ОИСР/PISA

Налице е значителната социална и академична сегрегация, измерени и чрез двата традиционни индикатора - индекс на различие и индекс на изолация. Особено тревожна е академичната сегрегация - в България се регистрират едни от най-високите концентрации на ученици с ниски постижения в едни училища и на ученици с високи постижения в други.

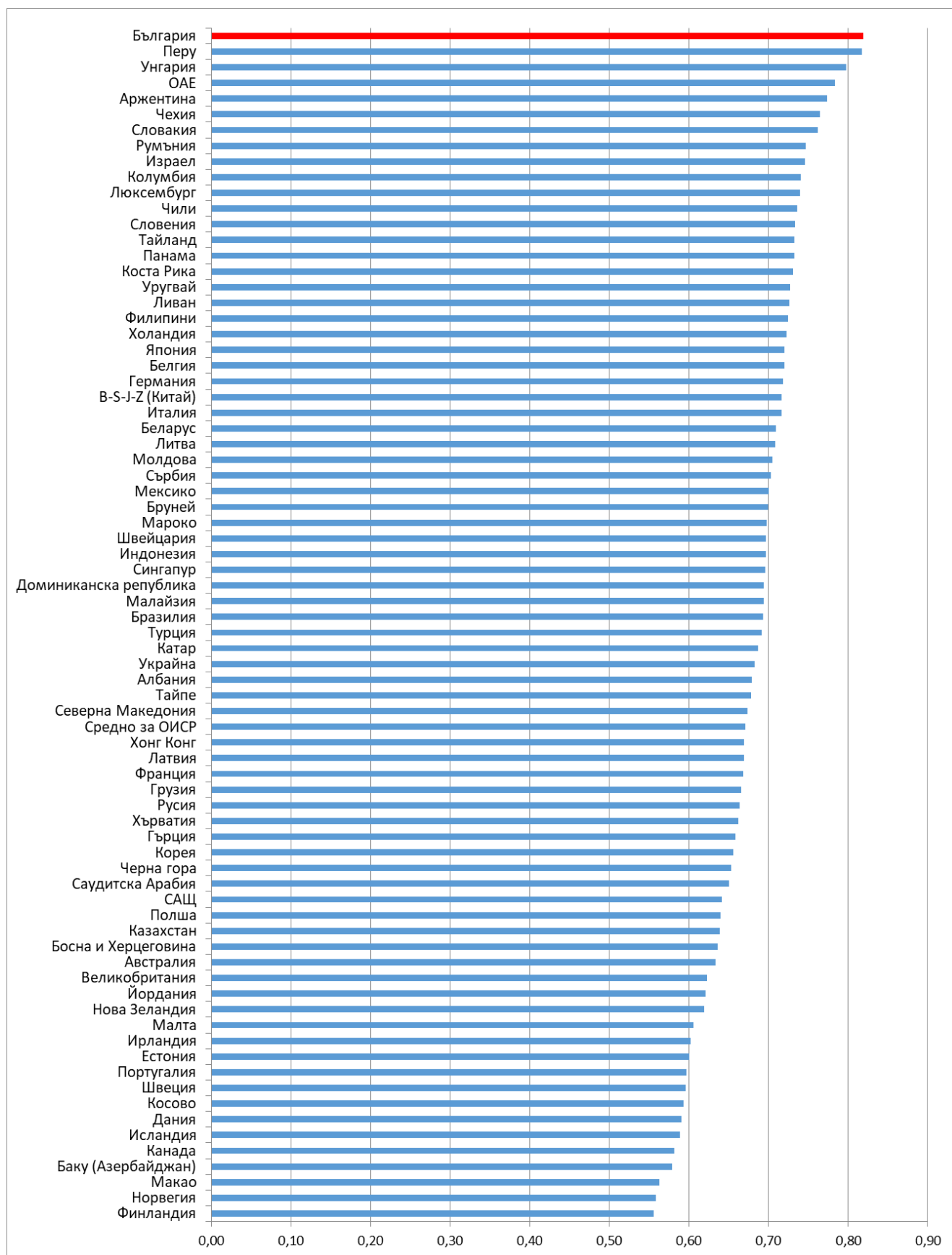
Фигура 9: Изоляция на учениците с ниски и високи постижения по четене



Източник: ОИСР/PISA

България е страната, в която учениците с неблагоприятен социално-икономически статус най-често са концентрирани в училища, в които нямат съученици с високи образователни постижения. Това, съчетано с останалите форми на академична сегрегация и с голямата хетерогенност в характеристиките на отделните училища по отношение на качеството, е предпоставка за голямата разлика в резултатите на отделните групи ученици и за силното проявление на феномена „образователна бедност“.

Фигура 9: Изоляция на учениците с неблагоприятен социално-икономически статус от учениците с най-високи резултати по четене



Източник: ОИСР/PISA