
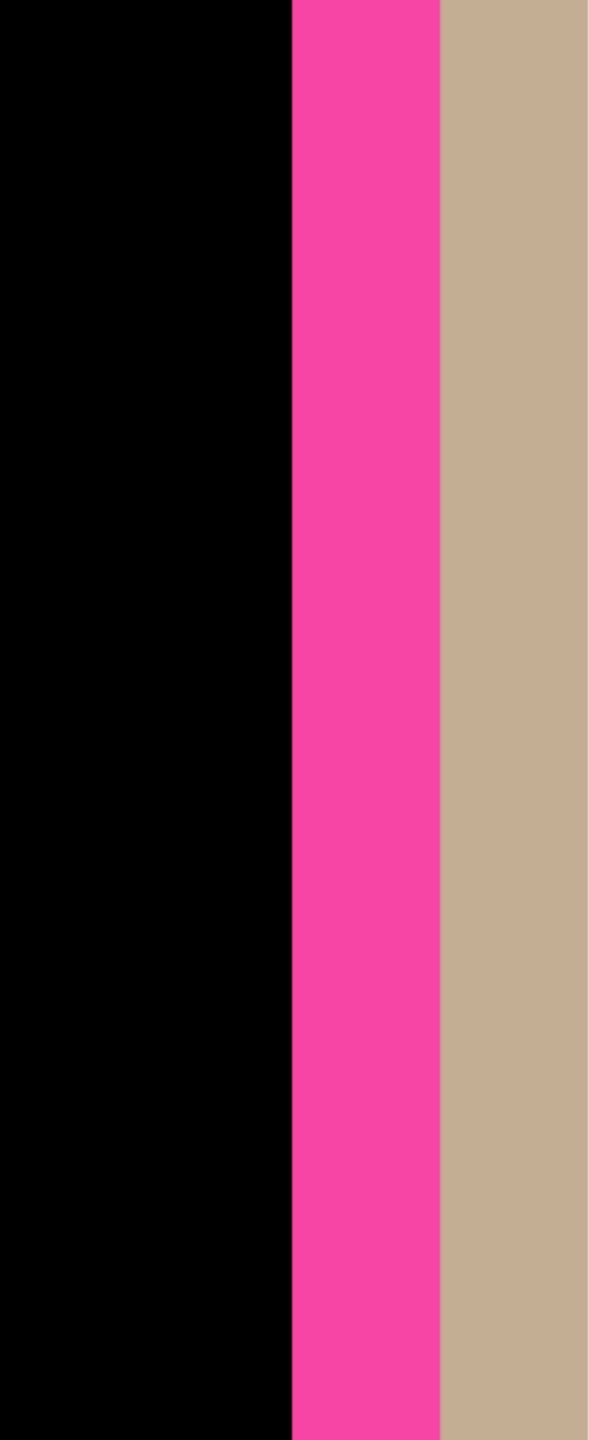


Българска работодателска асоциация иновативни технологии (БРАИТ)

Образование и умения – неизползван потенциал за икономически растеж



БЪЛГАРСКА
РАБОТОДАТЕЛСКА
АСОЦИАЦИЯ
ИНОВАТИВНИ
ТЕХНОЛОГИИ



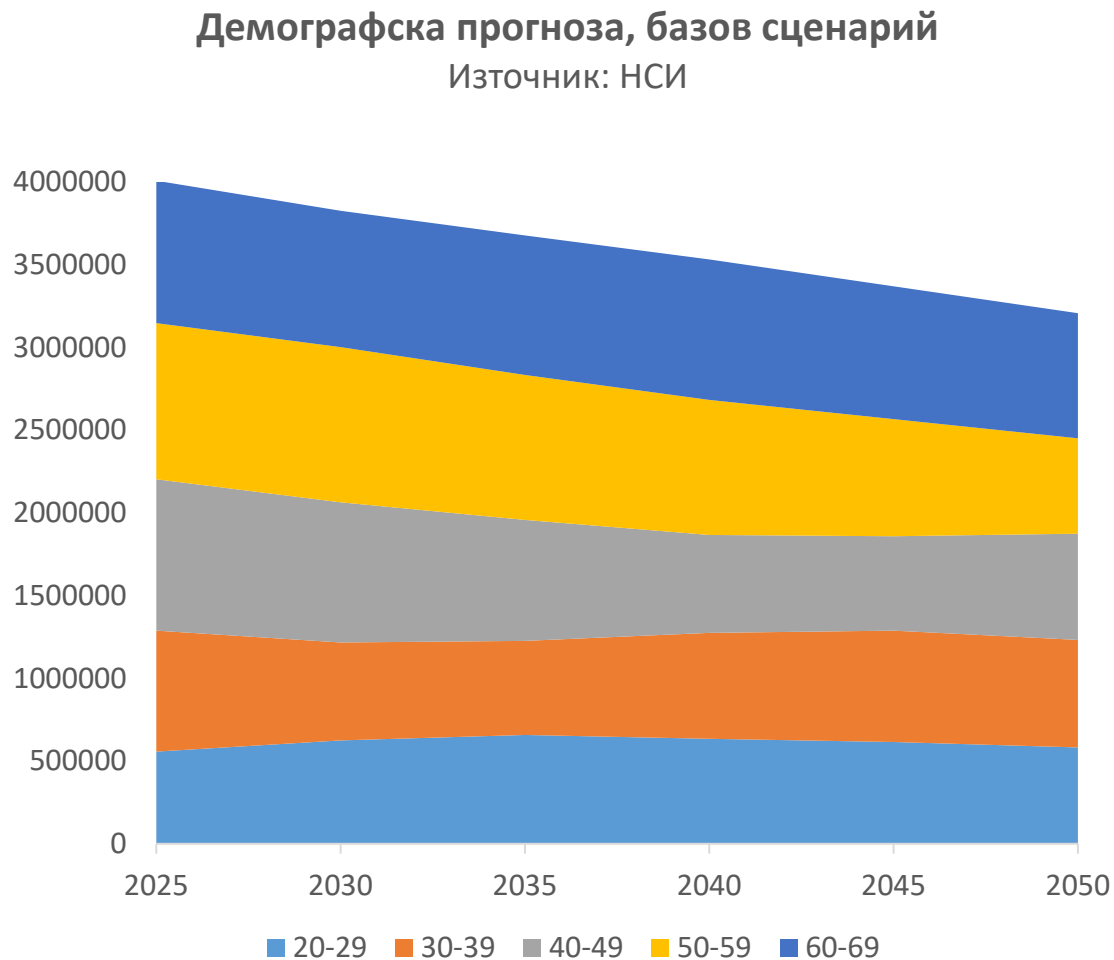
Образование и умения – неизползван потенциал за икономически растеж

Институт за пазарна икономика

01.10.2024 г.



Работна сила и демография

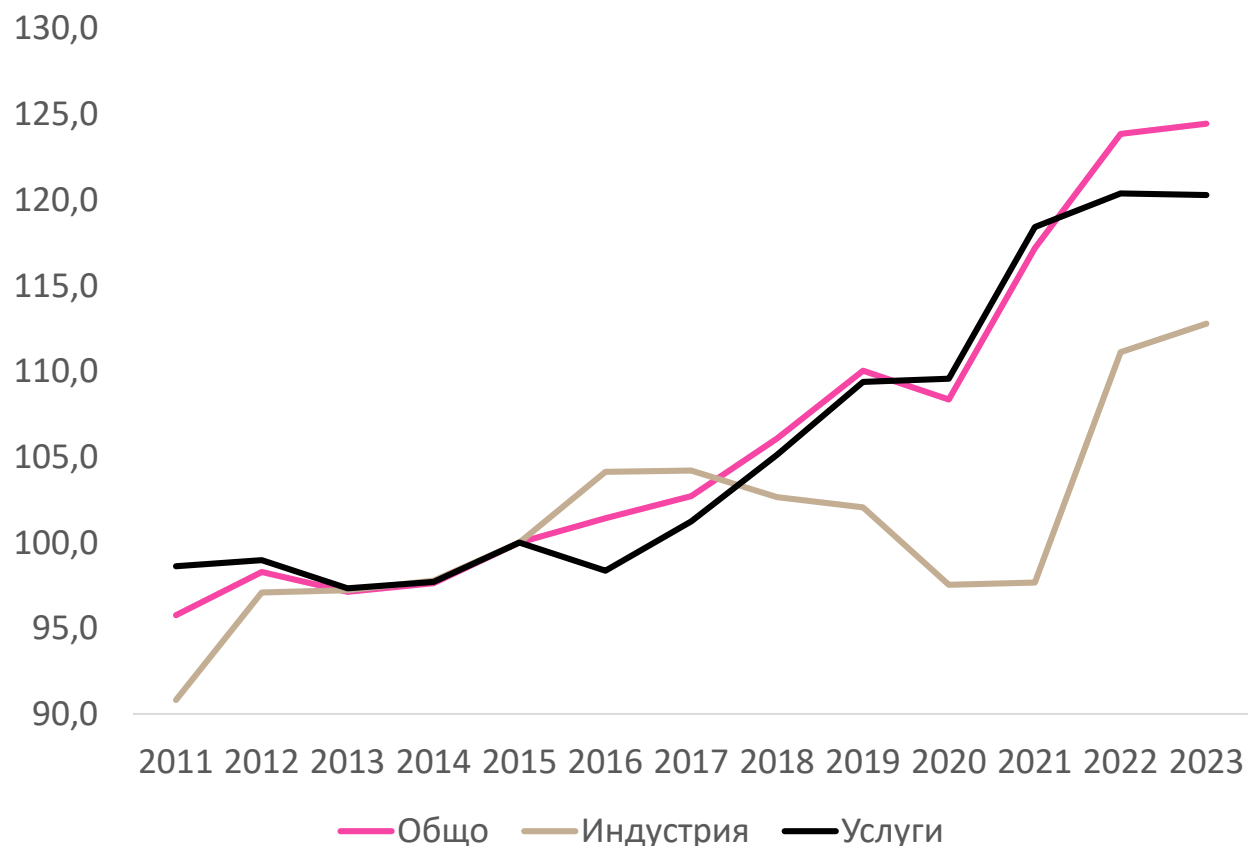


- През следващите 25 години населението от 20 до 69 години ще се свеие с **800 хил. души**
- Пазарът вече се адаптира към застаряването: над **25% от всички заети през 2023 г. са над 55 години**; за пръв път в историята заетите над 55 са повече от заетите до 34

Решението досега: увеличаване на производителността

Реална производителност (БДС на зает), 2015 = 100

Източник: НСИ

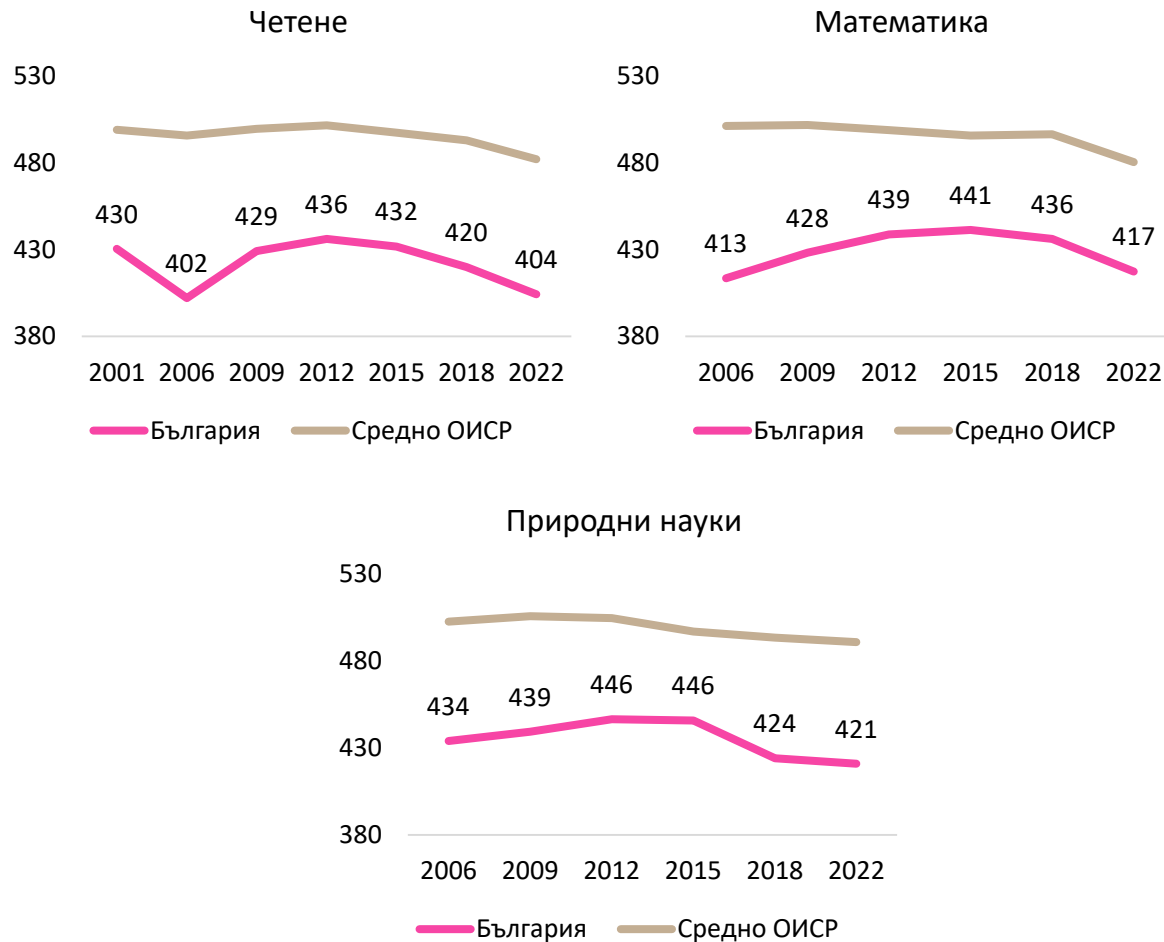


За последните 20 години реалната производителност в услугите расте средно с 2.8% годишно, а в индустрията – с 2.3%

През 2023 средната добавена стойност на зает в индустрията е с 12.8% по-висока от 2015, а в услугите – с 20.3%

Този ръст не може да продължи дългосрочно без развитие на човешкия капитал

Резултатите от PISA – трендът е надолу

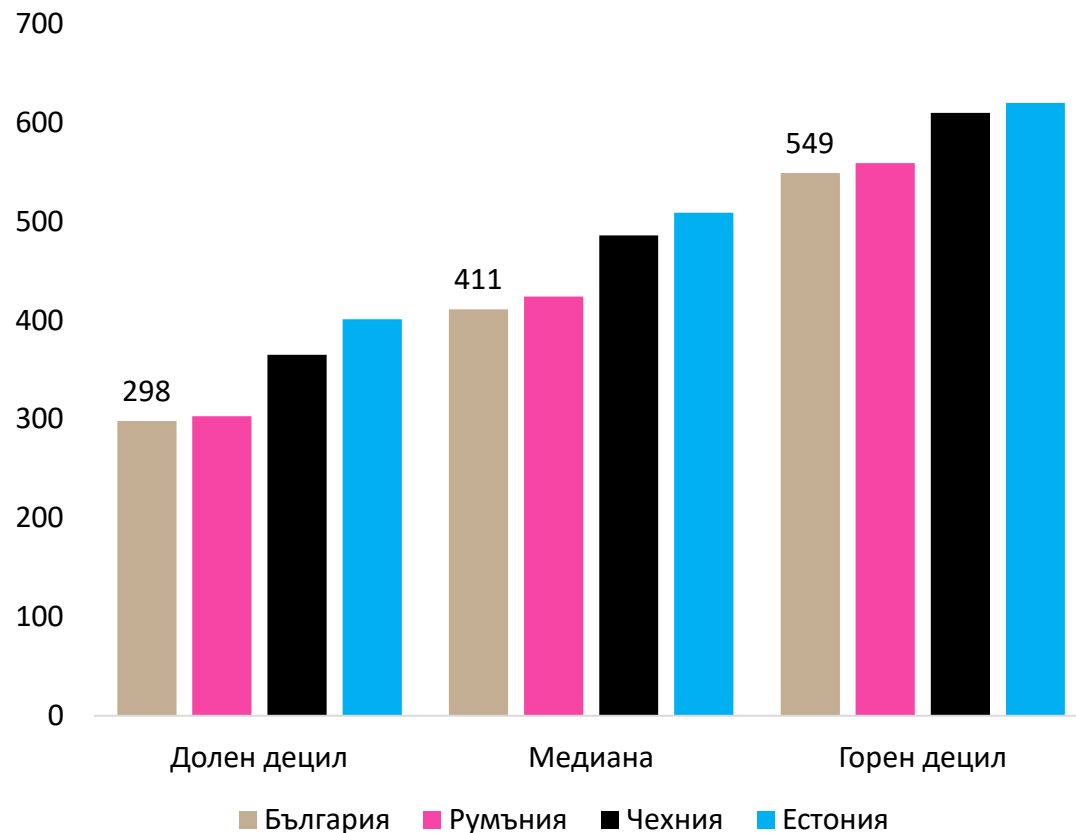


- През последните две десетилетия резултатите от PISA демонстрират **стагнацията на системата на училищно образование**
- В последните три издания на проучването постиженията на българските ученици се **влошават и в трите дисциплини**

Резултатите от PISA – знак за дълбоки образователни неравенства

Оценка на PISA 2022 по математика в точки, 2022 г.

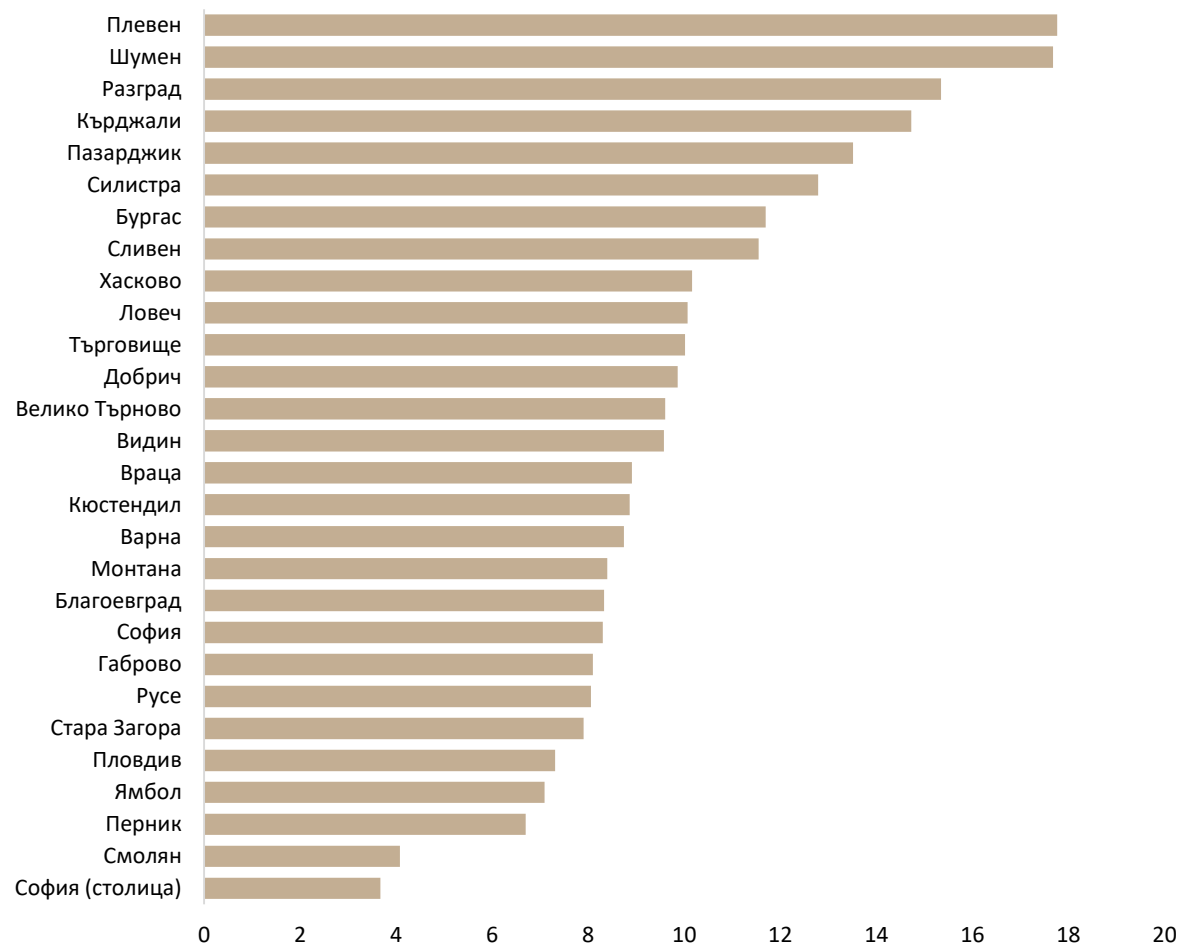
Източник: ОИСР



- Средният 15-годишен ученик в България е **под линията на функционалната неграмотност** по математика
- Налице е голямо струпване на ученици в групата на функционално неграмотните по математика – **54% на фона на 31% средно за ОИСР**, с тенденция към влошаване
- Учениците с най-високи резултати остават далеч както зад глобалните лидери, така и зад сравни държави от Източна Европа – **развенчава се митът за „елитните училища“**

Липсват мерки, насочени към най-изостаналите ученици и училища

Дял на слабите оценки на ДЗИ по БЕЛ, 2024 г., %
Източник: МОН

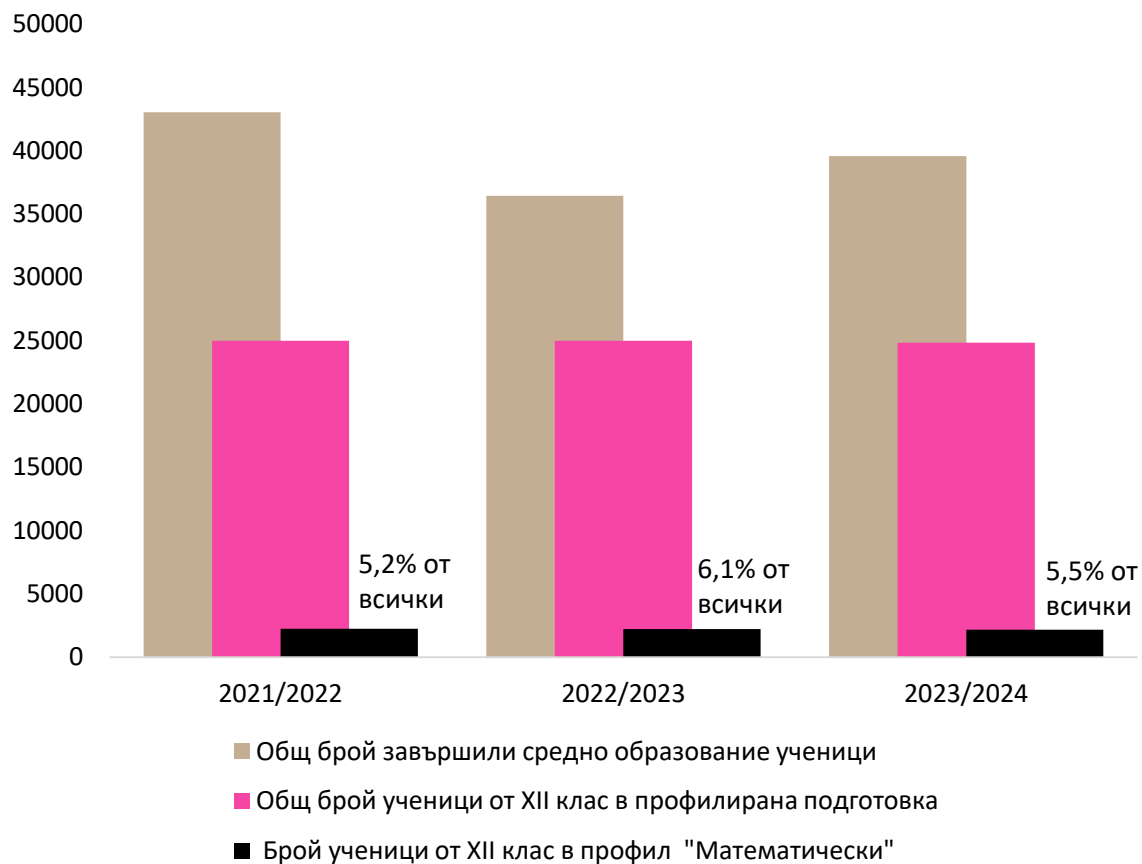


- Остава голям броят на изоставащите ученици, като **с оценка Слаб (2) по БЕЛ са до 1/5** от всички в най-слабо представящите се области, и до 1/3 в предишни години
- В цели училища средният успех на зрелостниците по БЕЛ е **под Среден (3) – това са 148 училища** през 2024 г., а 8 са със средна оценка точно Слаб (2)

Интересът към математиката остава трайно нисък

Ученици, профилиращи математика

Източник: НСИ, МОН по ЗДОИ

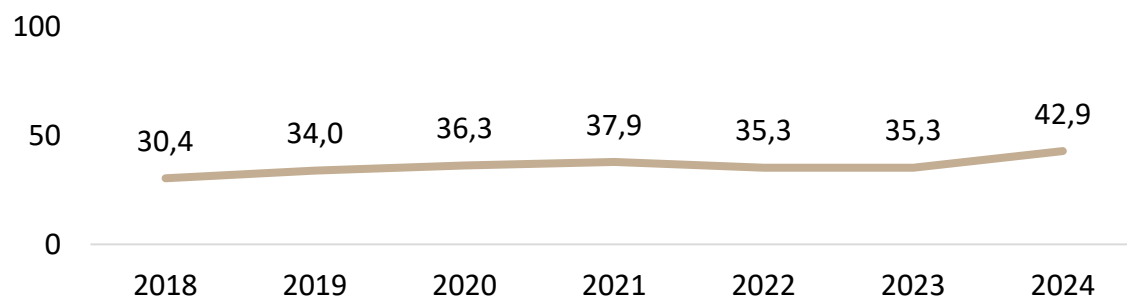


- Броят на учениците, които профилират математика в гимназията през последните 3 години гравитира около **2,2 хиляди души** от общо 25 хиляди в профилирана подготовка
- Едва **1,4 хиляди зрелостници** се явяват на матура по математика
- Липсата на интерес към математиката и точните науки поставя пречки пред **дигитализацията и високотехнологичната трансформация**

1/6 от седмокласниците са учили в изоставащи по математика училища

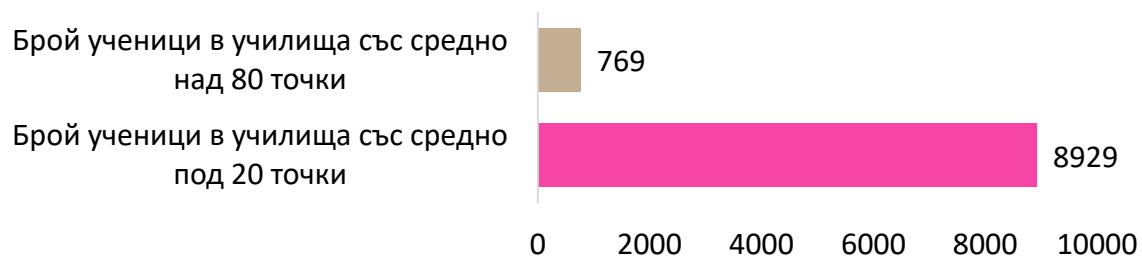
Среден успех на НВО по математика, 2018-2024 г.,
точки от възможни 100

Източник: МОН, изчисления на ИПИ



Ученици във водещи и изоставащи училища на НВО
по математика, 2023 г.

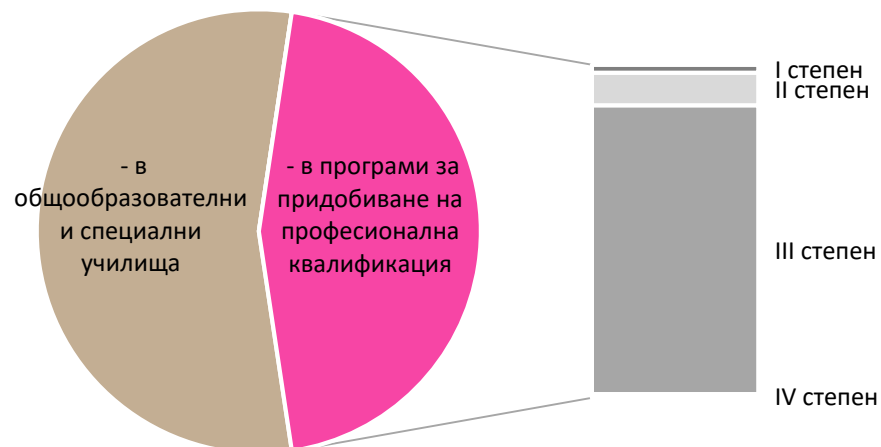
Източник: МОН, изчисления на ИПИ



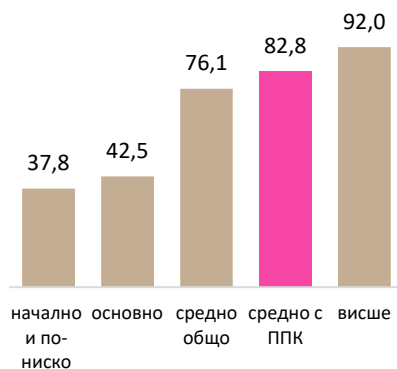
- През последните години има постепенно подобрене в средния резултат на НВО по математика, но това вероятно е следствие от **структурата и трудността на изпита**
- Същевременно почти **9 хиляди, или 1/6 от всички** ученици са били в училища с много нисък – под 20 точки – резултат
- **Над 10 пъти по-малко** са този в училища с висок успех, със средно над 80 точки

Професионалното образование и възможностите, които дава

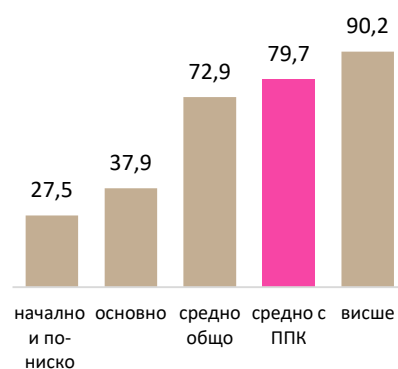
Завършили средно образование, 2023 г.
(Източник: ИПИ по данни на НСИ)



Икономическа активност



Заетост



- Близко **половината** от завършващите средно образование са с придобита професионална квалификация (ППК) - над 45% през 2023 г.
- Завършилите професионално образование представляват 1/3 от **работната сила**
- Заетите с ППК се отличават с голяма икономическа активност, висока **заетост** и ниска безработица

Разривът между професионалното образование и пазара на труда

Дял на най-търсените от работодателите специалисти през следващите 12 месеца и дял на започналите обучение по тези професии (Източник: ИПИ по данни на АЗ и РУО)

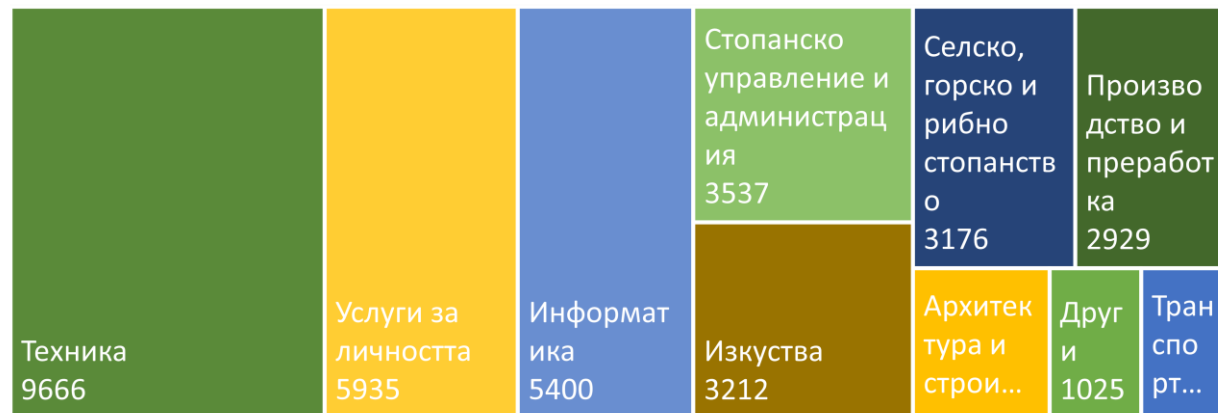


- В 15 от 20-те професии с най-висока очаквана потребност на пазара на труда системата на професионалното образование в момента подготвя малко (под 0,3%) или **никакви кадри**
- Голяма тежест на специалности, които не се търсят на пазара на труда, особено на **регионално ниво** - в Добрич, Сливен и столицата съответствието е най-високо
- Само 8% от започващите средно професионално образование са в **дуална форма** на обучение

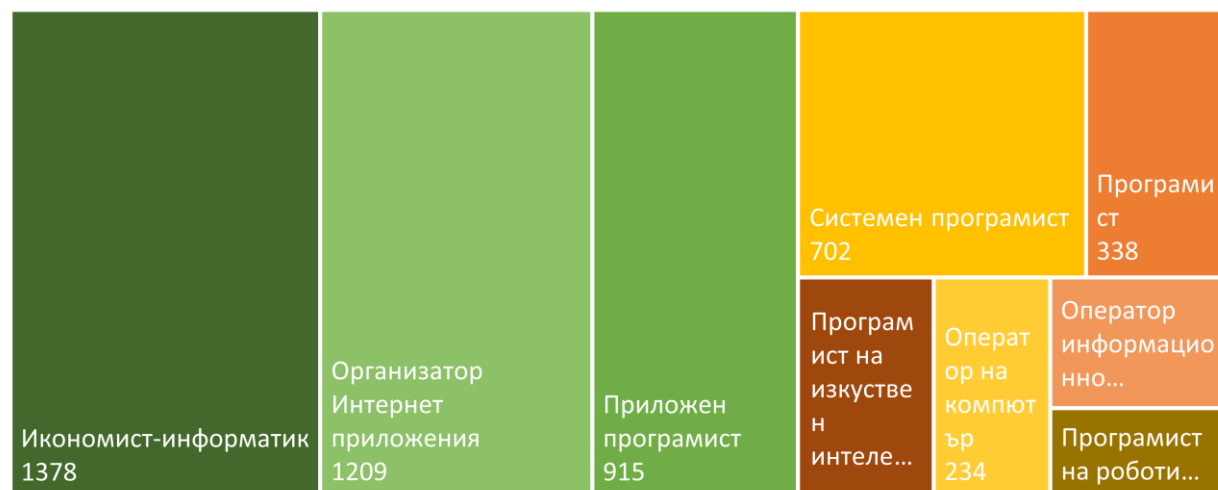
Професионалното образование завива към ИТ специалности

Разпределение на план-приема за професионалните училища 2022/23 учебна година

Източник: МОН, изчисления на ИПИ



Разпределение на приема по информатика, 2022/23 учебна година

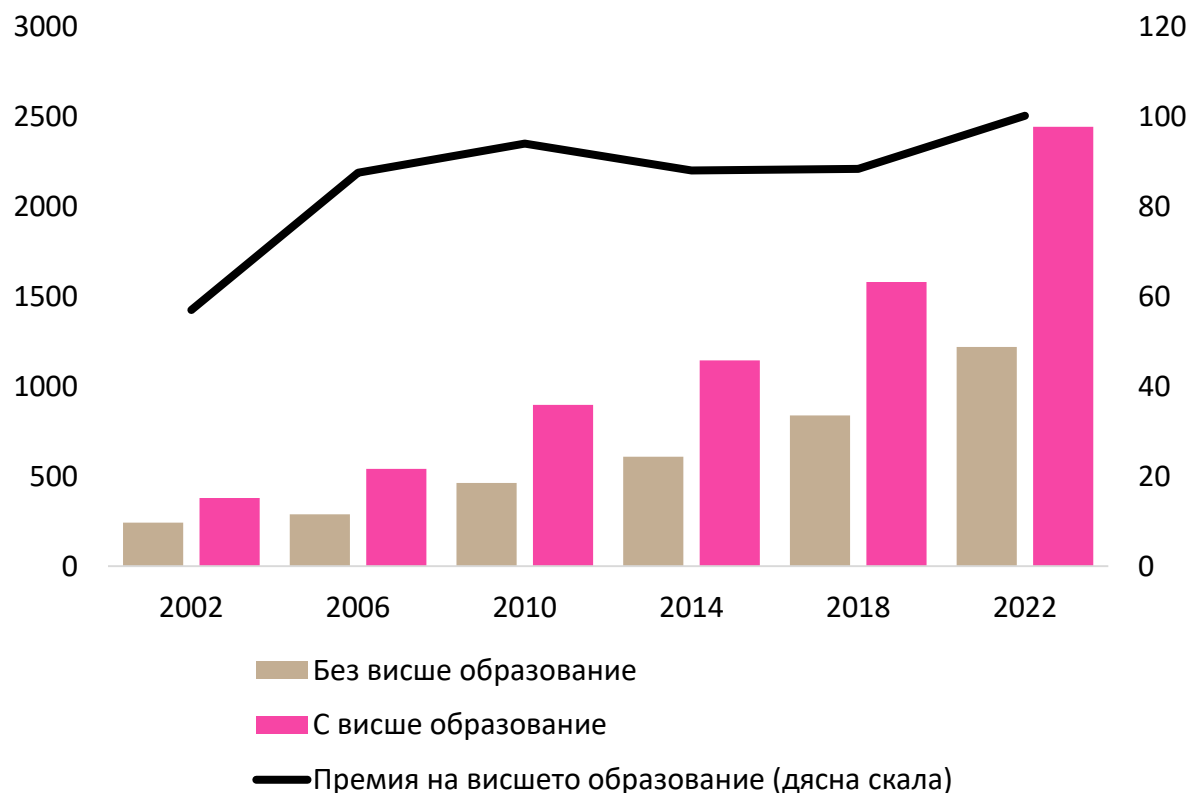


- **Сигналите от пазара** на труда действат и върху средното професионално образование
- **Информатиката** заема все по-важно място в структурата на професионалното образование
- Сред водещите специалности са тези на икономистите-информатици, организаторите на приложения, приложните и системите програмисти

Висшето образование отключва достъпа до високоплатените работни места

Средна заплата на хората с и без висше образование,
2002 – 2022 г., лв./месец

Източник: НСИ, изчисления на ИПИ

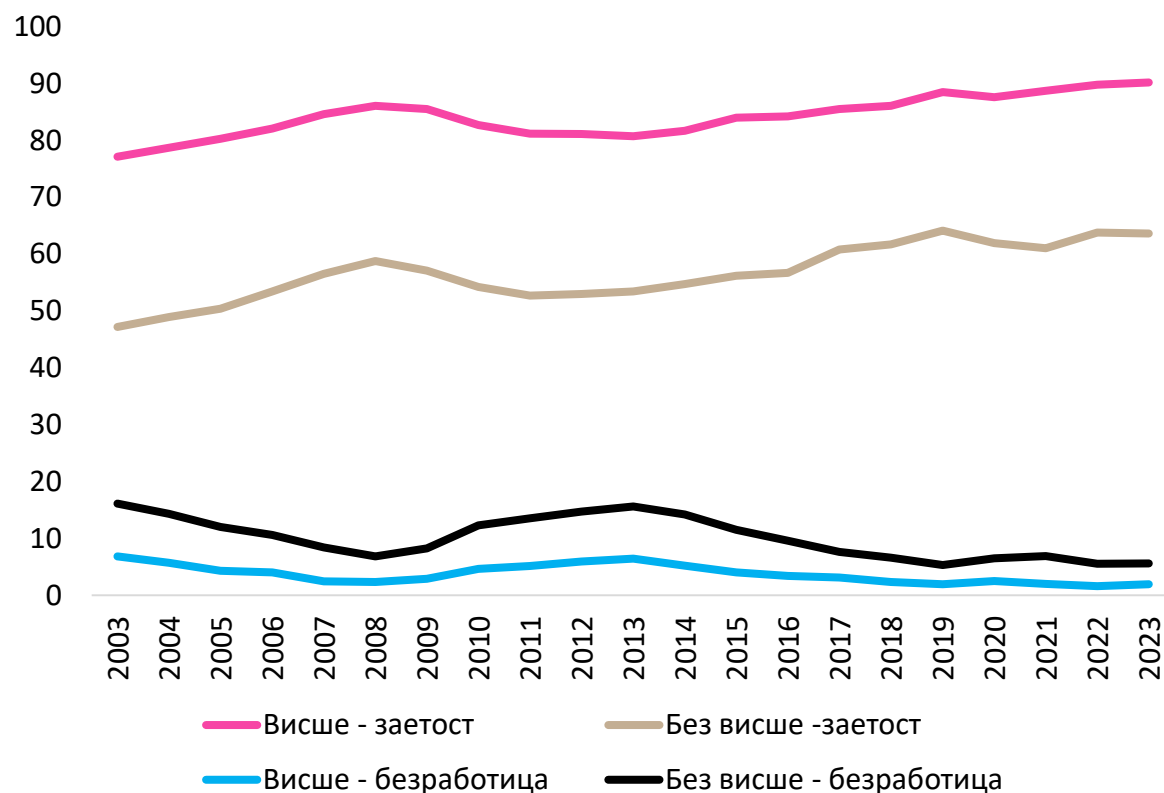


- Към 2022 г. средната заплата на хората с висше образование приближава **2,5 хил. лв.**, докато при тези без висше тя е едва **1,2 хил. лв.**
- Премията на висшето образование постепенно нараства, като през 2022 г. **надхвърля 100%**, а икономическите кризи водят до разширяване на разликата
- Тенденцията е към откриване на **все по-малко високоплатени места за среднисти** и изчезване на тези за хора с основно и по-ниско образование

Висшето образование осигурява трайно по-висока заетост и по-ниска безработица

Заетост и безработица на хората с и без висше образование, 2003 – 2023 г., %

Източник: НСИ, изчисления на ИПИ

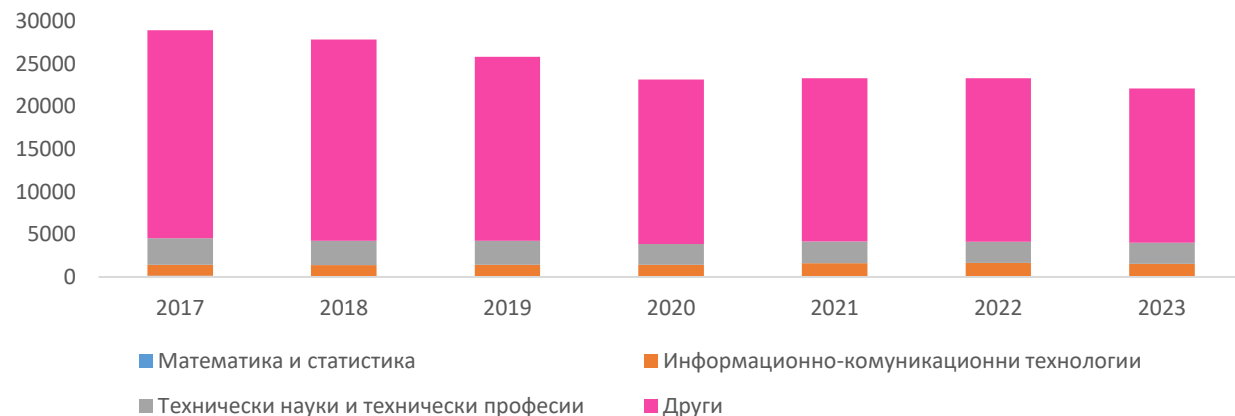


- Разликата в заетостта на висшистите и хората без висше образование надхвърля **25 пр.п.**, а исторически е достигала **30 пр.п.**; заетостта сред висшистите **надхвърля 90%**
- При безработицата разликата днес е **4 пр.п.**, но е надхвърляла **10 пр.п.**, а безработицата при висшистите е трайно под 2%
- При заетостта и безработицата на висшистите има **далеч по-слаби негативни изменения в хода** на икономическите кризи

Профилът на завършващите се променя, но структурните дисбаланси остават високи

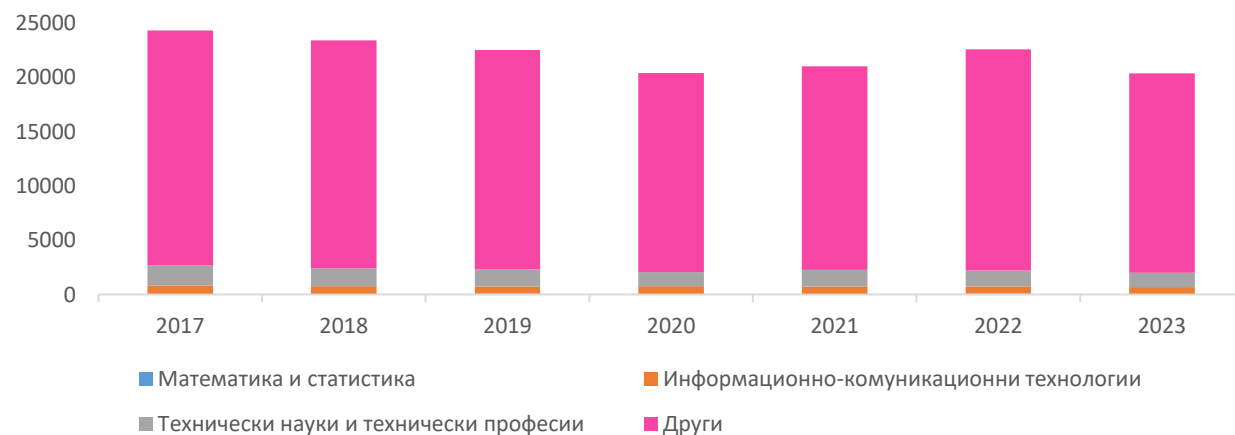
Завършили бакалаври

Източник: НСИ



Завършили магистри

Източник: НСИ

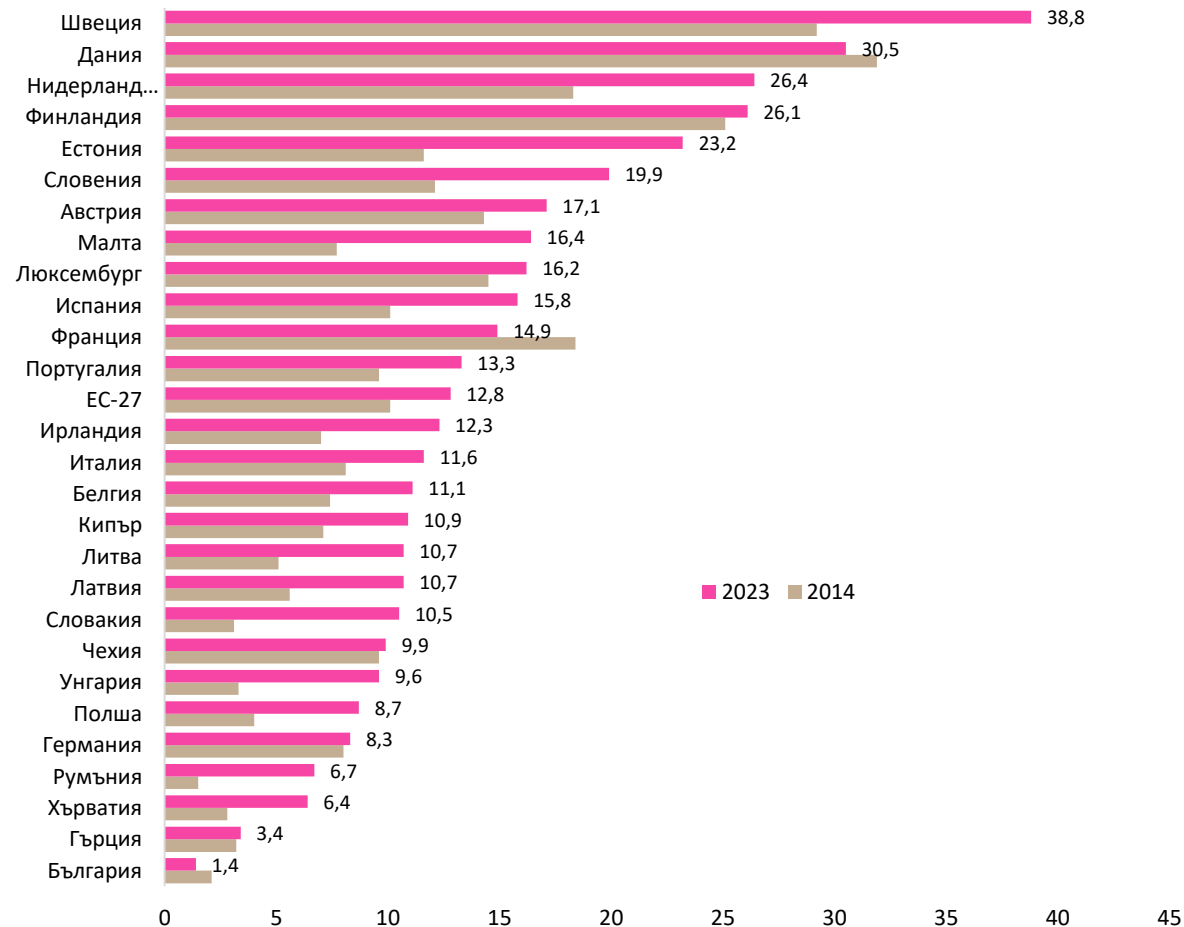


- Фокусът често е върху приема във висшите училища, но завършват образованието си средно 60 – 80% от започналите
- Пазарните сигнали променят приоритетите на университети и студенти, но дисбалансите остават – **едва 18% (под 4000 общо) от завършилите бакалаври през 2023 г. са в математика, информатика и техническите науки**, при 16% през 2017 г.; при магистрите има спад от 11% до 10%
- Отчетлив е единствено ръстът при ИКТ – делът при завършилите бакалаври нараства осезаемо от **4.5% до 6.7%** за последните шест години

Липсата на образование за възрастни спира динамиката на пазара на труда

Участие в обучение на възрастни в ЕС-27, 2014 и 2023 г., %

Източник: Евростат

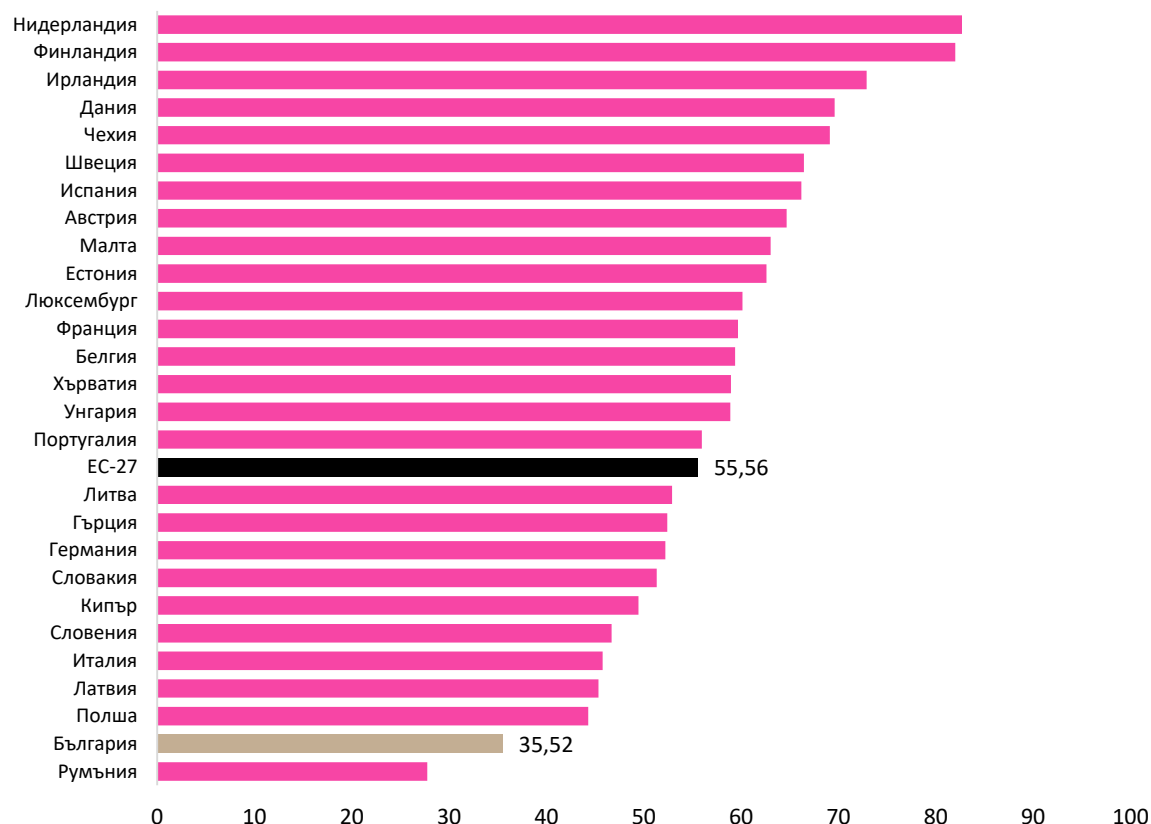


- Към 2023 г. **едва 1,4%** от населението на 15-64 г. в България участва в образование или обучение, на фона на **13%** средно за ЕС
- В повечето държави темпът на обучение на възрастни нараства значително за десетилетие, в **България – намалява наполовина**
- Трудната преквалификация и насочване към нови икономически сектори поставя **спирачка на трансформацията на икономиката и новите инвестиции**

България остава на опашката по дигитални умения

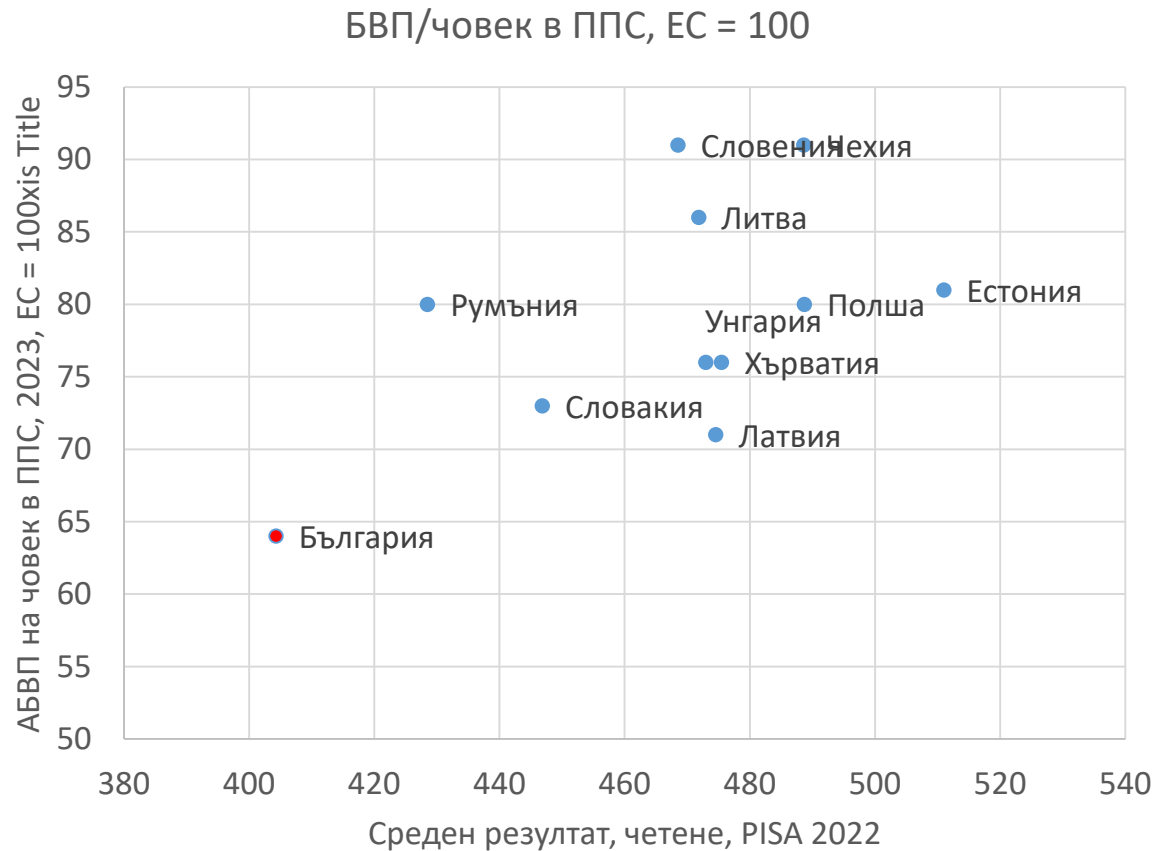
Дял от населението с базови или по-добри дигитални умения, 2023 г. %

Източник: Евростат



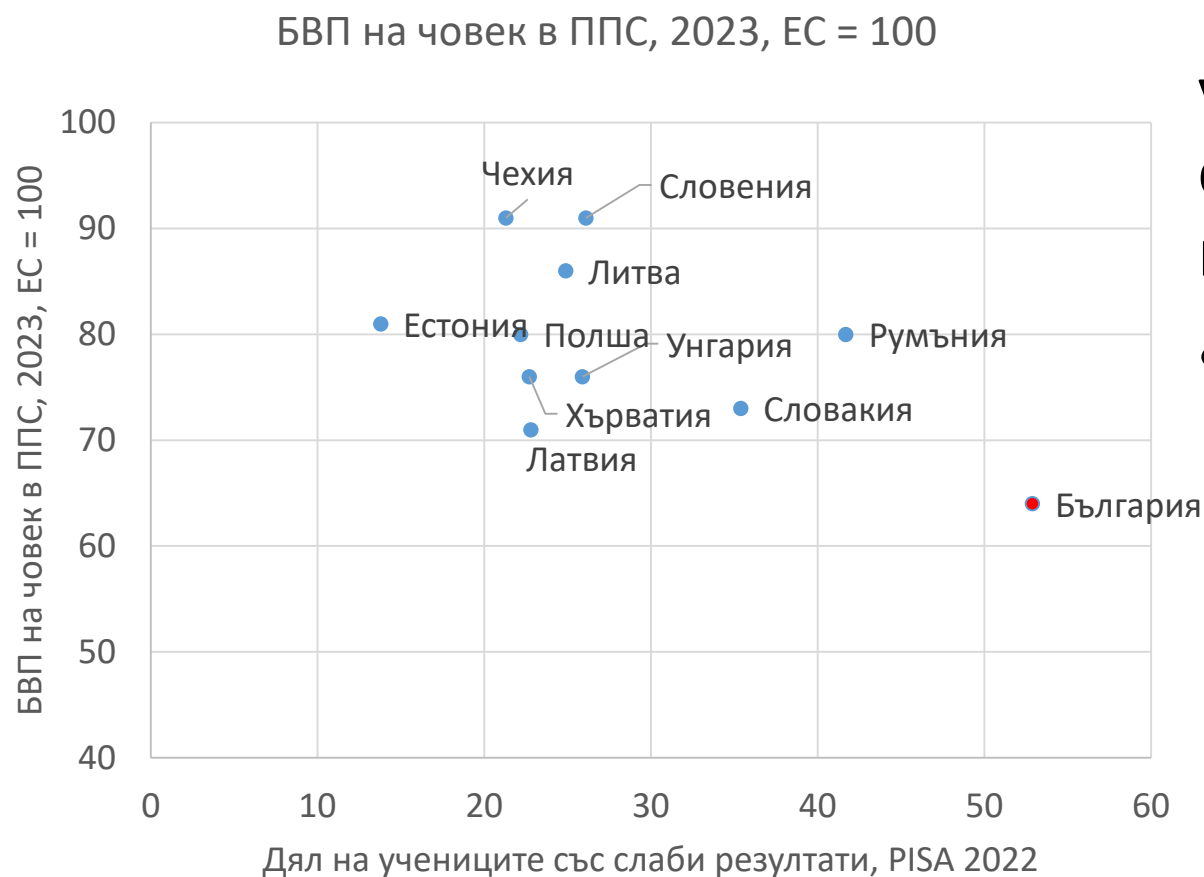
- Към 2023 г. **само 1/3** от населението на 15-64 г. в България участва покрива базовото ниво на цифрови умения, като това е вярно за **едва 2/3 от хората с висше образование и 14% от ниско образованите**
- По-слабо по този показател се представя **единствено Румъния**
- Ниските цифрови умения пречат дигитализацията на публичните услуги, широкото възприемане на нови технологии и ограничават достъпа до кадри на високотехнологичния бизнес

Образователни резултати и конвергенция: България в региона на ЦИЕ



- Страните в Централна и Източна Европа с **по-висока базова грамотност** отчитат и **по-висока степен на конвергенция**
- Този резултат е валиден за средните резултати по четене и математика

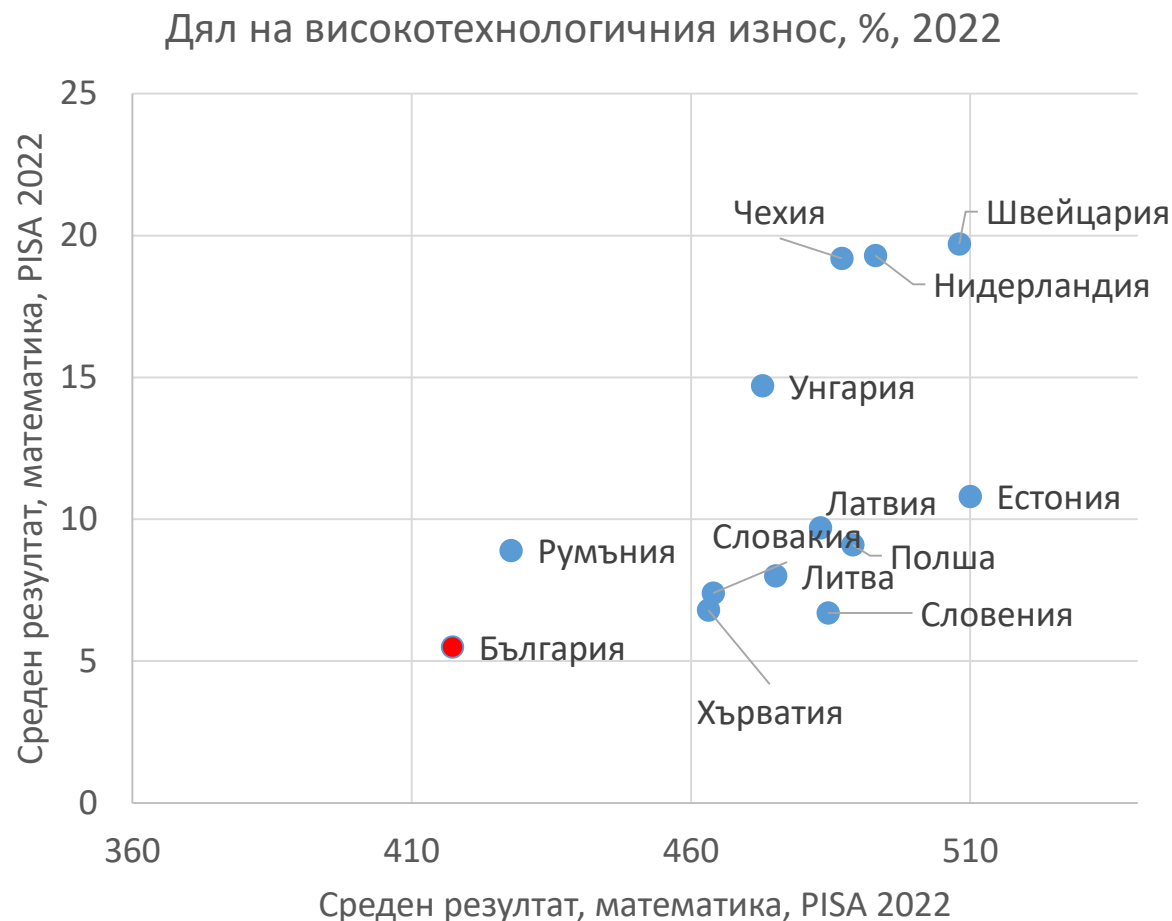
Образователни резултати и конвергенция: България в региона на ЦИЕ (2)



... И обратно – високият дял на учениците със слаби резултати е свързан с по-ниска степен на конвергенция

- Естония, Чехия и Словакия са най-отчетливият пример

Образователни резултати и структура на икономиката



- По-високите доходи от своя страна са резултат от **различна структура на икономиката**
- Страните с по-високи средни резултати по математика имат и **значително по-висок дял на високотехноличните отрасли в експорта си**; само Чехия доближава европейските лидери Швейцария и Нидерландия
- В България делът на **автомобилите, машините и електрониката** средно **2-2.5 пъти** по-нисък в износа и **1.5-2.5** по-нисък в заетостта, отколкото в Чехия, Словакия, Унгария и Полша
- Още повече, **средната добавена стойност на един нает в автомобилната индустрия** в България е с **2 до 4 пъти** по-ниска от повечето страни в ЦИЕ

Образователни резултати и растеж: какво вече е проучено

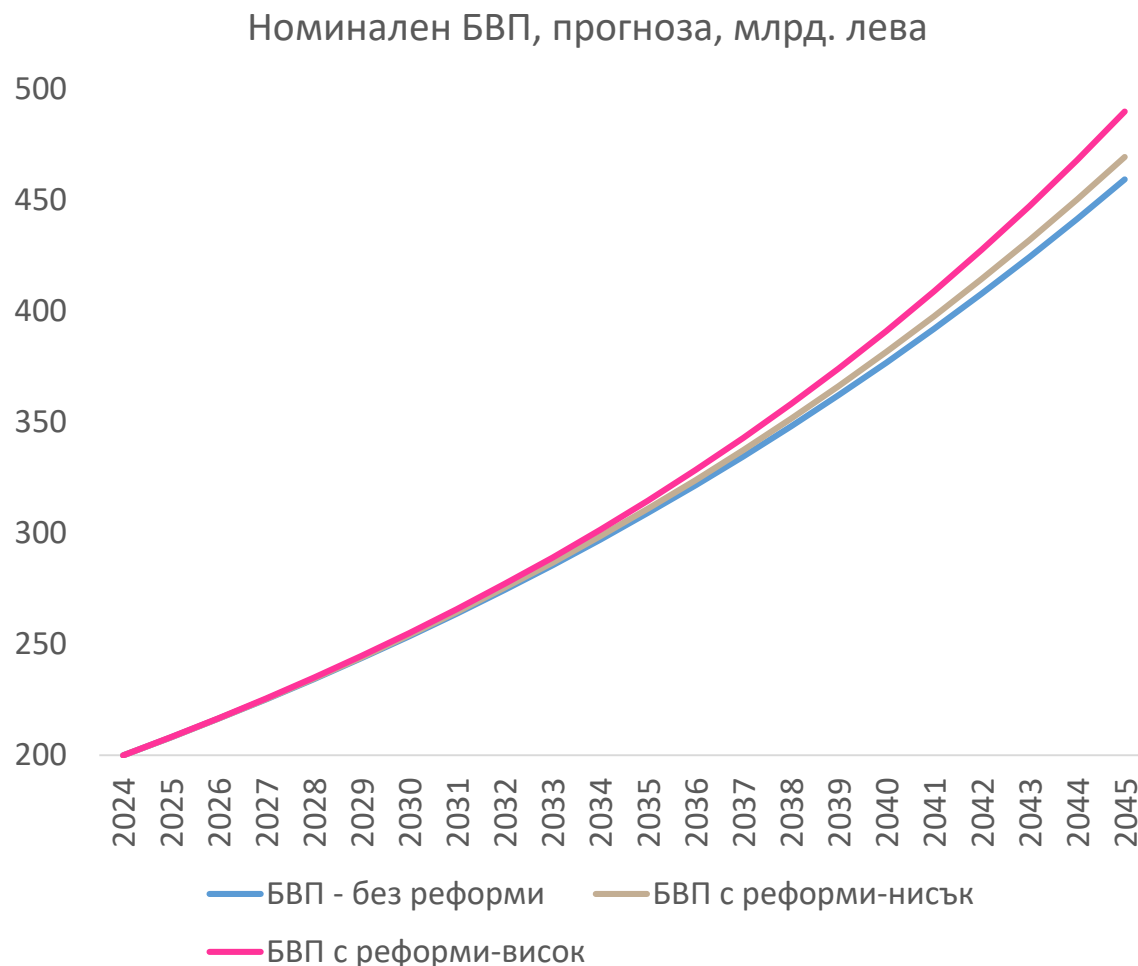
- Barro (1998): всяка допълнителна година е свързана с 0,7% по-висок годишен растеж на БВП
- Hannushek & Woessmann 2007: 0.58 процентни пункта допълнителен ръст на БВП при увеличение на времето в образование с една година
- Hannushek & Woessmann 2015: увеличаването на средните резултати в ПИЗА с $\frac{1}{2}$ стандартно отклонение (около 50 точки) е свързано с увеличаване на икономическия растеж с 1 процентен пункт
- Denny, Harmon & O'Sullivan, 2003: Преминаване от най-ниския към следващия квинтил според измерената грамотност в International Adult Literacy Survey увеличава продуктивността и дохода с 10 до 20%

.... и много други.

Симулацията на Hannushek & Woessmann от 2020 върху потенциалните ползи от образователни реформи в европейските икономики

- Разгледани са 4 сценария при допускания за успешни реформи:
 - 25 точки по-висок среден резултат в PISA
 - Намаляване на дела на учениците със слаби резултати до 15%
 - Задържане на потенциално напускащите училище с допълнителна година
 - Повишаване на дела на учениците с високи постижения по математика и науки до 15%
- Според симулацията за България, БВП към 2100 г. би бил по-висок съответно с 30%, 44%, 4% и 7% - видимо, най-големи ефекти се постигат в повдигане на средното ниво и преодоляване на най-слабите резултати
- Дългосрочният потенциал за растеж на БВП в при успешно постигане на целите на реформите за България би бил 1.3-1.4% по-висок средногодишно

Образователни резултати и потенциално ускоряване на растежа: симулация на ИПИ

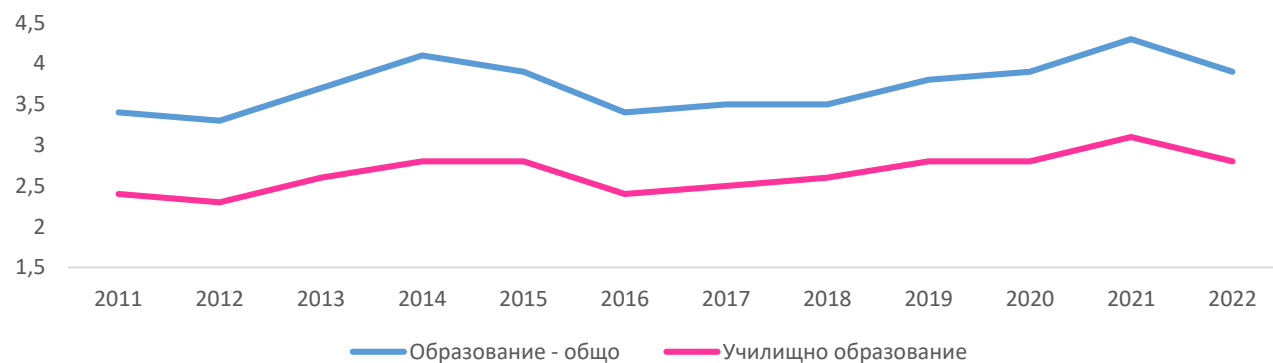


- Два варианта – подобрение на резултатите в PISA с 25 точки и достигане на Чехия и Полша
- Базов сценарий с 2% инфлация и 2% реален ръст на БВП
- При реформи БВП през 2045 г. може да бъде с 10 до 30 млрд. по-висок, или между 2.2 и 6.6% по-висок от базовия сценарий
- Това е свързано с „преливането на между 100 и 250 хил. работещи от ниско към високопроизводителни отрасли

Реформи и ресурси: много ли харчи България за образование?

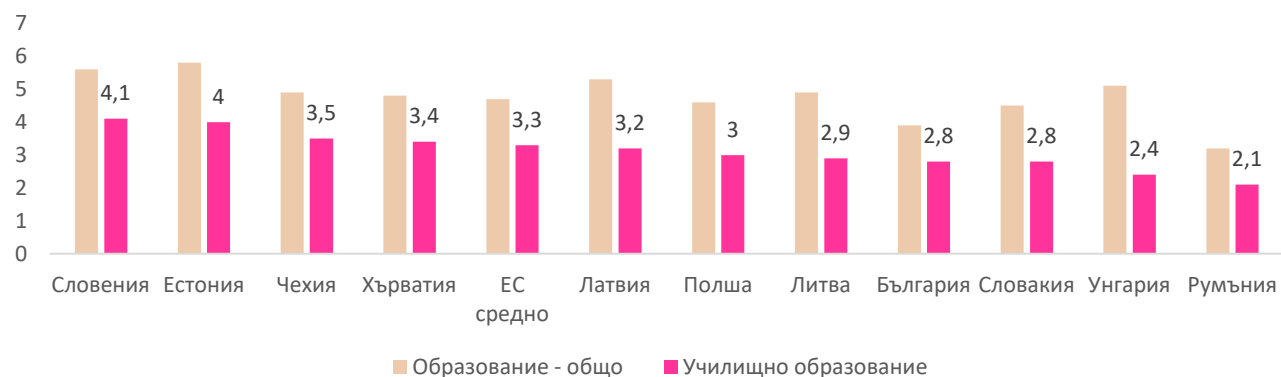
Разходи за образование, % дял от БВП

Източник: Евростат



Разходи за образование, % дял от БВП, 2022

Източник: Евростат



- През последните години дебатът е фокусиран почти изцяло върху заплатите на учителите, а отскоро – и на преподавателите в университетите
- Публичните разходи за образование в България варират между 3.3% и 4.3% от БВП след 2011, през 2022 г. са 3.9%
- За **предучилищно и училищно образование се харчат около 2.8% от БВП** – лек ръст за последните 10 години, но по-ниско от повечето страни в ЦИЕ
- Страните с високи разходи в училищата имат и нисък дял на слабите ученици в международните изследвания



ECONOMIC
POLICY REVIEW
every Friday