

НАЦИОНАЛНА НАУЧНА ПРОГРАМА
„РАЗВИТИЕ НА НАУЧНИТЕ ИЗСЛЕДВАНИЯ И ИНОВАЦИИТЕ В ОБЛАСТТА НА
БЪЛГАРСКОТО ПРЕДУЧИЛИЩНО И УЧИЛИЩНО ОБРАЗОВАНИЕ“

1. НЕОБХОДИМОСТ НА ПРОГРАМАТА

Динамиката на обществения живот в XXI век, интензивността на темповете и нееднородността на процесите на развитие във всички обществени сфери поставят образованието, обучението и ученето пред множество предизвикателства. За тяхното преодоляване е необходимо всеки български гражданин да бъде образован, знаещ и можещ човек с перспектива за лично и обществено благополучие.

Проблемите, свързани с бързото развитие на новите технологии, включително изкуствения интелект, както и климатичните промени и нарастващите социално-икономически неравенства, подчертават необходимостта от адаптиране на образователната система. Множество международни изследвания и стратегии сочат, че учениците на бъдещето трябва да развиват не само базови знания, но и хоризонтални умения като критично мислене, креативност, работа в екип, цифрова грамотност и глобално гражданско съзнание. В доклади на Програмата за международно оценяване на учениците (PISA), Организацията на обединените нации за образование, наука и култура (UNESCO), ОИСР, PISA и ЮНЕСКО се отбелязва важността на развиването на такива умения, които ще позволят на учениците да се справят с бъдещите предизвикателства на пазара на труда и социалните промени.

В периода 2021 – 2030 година българската образователна система е призвана да подготви за личностна и професионална реализация поколение от деца и ученици, които ще навлизат в активна трудова възраст в следващите поне пет десетилетия. Визията в областта на образованието и обучението е насочена към повишаване на обхвата и качеството на образованието и обучението с акцент върху придобиване на аналитични умения и развиване на синтетична креативна мисъл, увеличавайки способностите на хората за своевременна адаптация към технологичната трансформация и произтичащите промени в пазара на труда.

Изследванията в международен контекст показват, че България продължава да изостава по някои ключови образователни показатели, включително резултатите на учениците в международни оценки като PISA. Това изисква незабавни действия, които да включват не само реформи в съдържанието на учебните програми, но и въвеждане на нови методи за обучение и преподаване, които да отговарят на променящите се нужди на учениците и на пазара на труда.

В отговор на съвременните предизвикателства и с оглед изключително отговорната мисия за развитието на обществото и бъдещето на страната ни, която Министерството на образованието

и науката изпълнява, политиките на национално ниво са съобразени с актуалните тенденции, а те документите са разработени с ясна и широко споделена визия за образованието до 2030 година. Планирани са основни приоритетни области за развитие. Предвидени са цели и мерки за постигането им, които са изготвени в синхрон с перспективите, заложи в актуални стратегически документи на глобално и европейско ниво, както и с Целите на ООН за устойчиво развитие. Всички те очертават споделеното виждане за висококачествено, достъпно, приобщаващо, ценностно-ориентирано и продължаващо през целия живот образование, обучение и учене.

В Националния план за възстановяване и устойчивост на Република България, раздел 2А. Иновативна България се отбелязват като важни компоненти за бъдещи дейности: образование и умения, с акцент на уменията за професиите на 21-ви век: дигитални, зелени, преносими, ключови компетентности, като се поставя фокус на научните изследвания и иновациите... (<https://education.ec.europa.eu/bg/focus-topics/digital-education/action-plan>).

За въвеждане на научноизследователски процедури и научни анализи в посока развитие на образованието и повишаване на неговото качество и ефективност OECD представя насока чрез публикации като Measuring Innovation in Education 2023. Tools and Methods for Data-Driven Action and Improvement (https://www.oecd.org/en/publications/measuring-innovation-in-education-2023_a7167546-en.html). В този документ се презентират „три аспекта на иновацията: образователна иновация на системно ниво, иновационна култура в образователните институции, иновация към справедливост в образованието.“

В аналогичен контекст OECD отбелязва, че „Измерването на иновациите в образованието и разбирането на техните двигатели и препятствия е от съществено значение за подобряване качеството на образователния сектор и на конкретни учебни заведения.“ (https://www.oecd.org/en/publications/measuring-innovation-in-education-2023_a7167546-en.html).

В обобщаващия доклад от конференцията „Global Smart Education Conference 2023“ (Пекин, 18 – 20 август 2023) е поставен фокус върху „стратегията и пътя за насърчаване на дигиталната трансформация на образованието, механизмите, които позволяват технологично ориентирано образование, и изследването как да се изгради регионална интелигентна образователна екосистема и учащо се общество. Основната цел е да се предостави ценна информация за растежа на дигиталното поколение, иновативни методи за оценка и да се споделят най-новите теории, технологии, идеи и резултати в областта на смарт-образованието.“ (<https://iite.unesco.org/wp-content/uploads/2023/10/Synthesis-Report-of-Global-Smart-Education-Conference-2023.pdf>).

Както се отбелязва в доклада „Бъдещето на образованието“ на UNESCO: необходим е „нов социален договор за образование, основан на принципите на човешките права, социалната справедливост, човешкото достойнство и културното многообразие. Те недвусмислено утвърждават образованието като обществено начинание и общо благо.“ (<https://www.unesco.org/en/futures-education>). Новият социален договор е немислим без поставяне на научна основа чрез и с научни изследвания, научни анализи и научни прогнози на иновативните процеси на развитие на образованието.

В тази връзка Министерството на образованието и науката (МОН) предприе редица действия за постигане на напредък по поставените цели и за преодоляване на проблемите в системата на предучилищното и училищното образование. Въпреки отчетено подобрене в някои показатели данните все още показват изоставане или много бавно достигане на положителни резултати спрямо други страни от Европейския съюз, ООН, OECD и други.

Основната необходимост от Програмата се корени в нуждата от осъществяване на научни изследвания и въвеждане на иновации в образователната система, които да гарантират, че образованието в България ще бъде конкурентоспособно в глобален мащаб. Това изисква разработването на нови модели на учене, които да поставят ученика в центъра на процеса, както и гъвкави програми, които да отразяват нуждите на различните социални и икономически групи.

В България научните изследвания в областта на училищното образование и иновациите са все още ограничени в рамките на отделни академични организации или неправителствени организации. Липсата на координация между образователните институции, изследователските звена и училищата създава пропуски в прилагането на научнообосновани педагогически модели и иновации в учебния процес. Съществуват малко на брой инициативи, които адресират иновациите в образованието, и често те са краткосрочни и ограничени до малки групи от училища. Внедряването на иновации, като например дигитални технологии или нови методики на преподаване, се осъществява на парче и не е интегрирано в цялата система.

Необходимостта от систематични и дълбочинни научни изследвания в образованието е особено належаща, за да се идентифицират ефективните практики и да се разберат по-добре дълбоките причини за текущите предизвикателства. Без наличието на солидна изследователска основа иновациите в образованието ще останат ограничени и ще бъде трудно да се постигне дългосрочно подобрене в качеството на обучението и ученето.

Националната програма „Развитие на научните изследвания и иновациите в българското предучилищно и училищно образование“ ще осигури възможност да се подобри ефективността на образователната система чрез научно обосновани иновации. Програмата е насочена към

разработване и внедряване на нови модели на управление, педагогически практики и дигитални технологии, които да повишат качеството на обучението и да осигурят по-добра подготовка на учениците за бъдещето. Програмата ще подпомогне и провеждане на научни изследвания за преодоляване на сензорните дефицити сред подрастващите със сетивни проблеми, насочени към пълноценното им включване в образователния процес и социалната им реализация.

Инвестициите в научни изследвания ще позволят на образователната система да реагира адекватно на новите социално-икономически изисквания и да внедри иновации, които ще подпомогнат училищата да постигнат по-високи резултати в национални и международни оценки. Научните изследвания ще подпомогнат също така разработването на нови методики за обучение, които да отговарят на нуждите на дигиталната ера и да приобщат всички ученици към качествено образование, независимо от техния социален и икономически произход.

Ключово значение за успеха на програмата ще има не само разработването на нови модели, но и тяхната бърза и ефективна интеграция в училищния контекст чрез сътрудничество с научноизследователски институции. Партньорството между образователни организации и академични изследователски звена ще позволи своевременното внедряване на нови образователни практики, което ще подпомогне адаптацията на училищата към съвременните изисквания.

2. ОБЩЕСТВЕНИ ПРЕДИЗВИКАТЕЛСТВА

Образователната система в България е изправена пред множество обществени предизвикателства, които изискват не само бързи и иновативни действия, но и задълбочено разбиране на дълбоките причини за тези проблеми. Тази Програма, насочена към развитие на научните изследвания и иновациите, има за цел да предостави инструменти за систематично изследване и анализ на тези предизвикателства, както и за разработване на ефективни иновативни решения. Научноизследователската дейност ще играе ключова роля в идентифицирането на корените на проблемите и в създаването на нови подходи за тяхното преодоляване.

Тези предизвикателства не са изолирани, а част от глобалните процеси на трансформация, които засягат обществата в световен мащаб. Чрез развитие на иновации и прилагане на резултатите от научни изследвания Програмата ще подпомогне трансформирането на образователната система, за да бъде тя по-адекватна на съвременните реалности.

Дигитализация и технологична трансформация

Технологичният напредък, включително изкуственият интелект, автоматизацията и интернет, оказват все по-голямо влияние върху работния пазар и социалните структури. За да се отговори на тези предизвикателства, изследванията в областта на образованието ще имат за цел да

анализират как дигитализацията променя традиционните модели на учене и какви иновации могат да бъдат въведени, за да подготвят учениците за бъдещето. Изследванията ще подпомогнат разработването на ефективни подходи за интегриране на новите технологии в учебния процес и за оптимизиране на инвестициите в инфраструктура и подготовката на учителите.

Социално-икономически неравенства

Неравномерното разпределение на ресурсите между различните региони на страната води до значителни различия в качеството на образованието. Чрез научни изследвания и иновации програмата ще помогне да се идентифицират основните фактори, които задълбочават социално-икономическите неравенства в образованието. Тези изследвания ще се фокусират върху разработване на нови модели и решения за подобряване на достъпа до качествени образователни ресурси и технологии за учениците в отдалечените и по-слабо развити райони. Въведените иновации ще подпомогнат създаването на по-справедливи условия за всички ученици.

Приобщаване и равен достъп до образование

Програмата поставя особен акцент върху развитието на иновации и научни изследвания, насочени към приобщаване на уязвимите групи в образованието. Изследванията ще анализират ефективността на съществуващите приобщаващи политики и ще разработят нови подходи и методологии, които ще отговарят по-адекватно на нуждите на учениците от различни социално-икономически групи и етнически общности. Инвестициите в иновации ще подкрепят разработването на адаптирани учебни материали и методи, които да подпомагат успешното приобщаване на тези ученици в образователната система.

Изискванията на глобалния пазар на труда

Глобализацията и интеграцията на международните пазари създават нужда от иновации в образованието, които да подготвят младите хора за конкурентоспособност в световен мащаб. Научните изследвания в тази област ще помогнат за идентифициране на ключовите умения и компетенции, които ще бъдат необходими за бъдещето като критично мислене, креативност и цифрова грамотност. Програмата ще насърчи разработването и внедряването на нови образователни модели, които ще отговорят на нуждите на дигиталната икономика и глобалния пазар на труда. Чрез активното участие на българските училища в международни проекти и обмен на добри практики с водещи образователни институции, програмата ще създаде възможности за повишаване на квалификацията на учителите и внедряване на доказани иновации в образователната система на страната.

Като цяло Националната програма „Развитие на научните изследвания и иновациите в българското предучилищно и училищно образование“ ще допринесе за справяне със следните обществени предизвикателства:

- Получаване на научни резултати за образователните и административните процеси в системата на българското предучилищно и училищно образование и публикуване на резултатите в научни реферирани издания;
- Поставяне на научна основа на училищните процеси чрез въвеждане на резултативни иновации за учебния процес и управление на училищната организация;
- Ефективна реализация и саморефлексия на приобщаващото образование, включително и дигиталното приобщаващо образование;
- Създаване на позитивна образователна среда с активно участие на фамилния контекст;
- Повишаване на мотивацията за учене на учениците;
- Постигане на пълен обхват и посещаемост на училище от всички ученици;
- Повишаване на резултатите на учениците при оценяване в международни изследвания като PISA.
- Предвиждане и мониторинг на въздействието от внедряването на смарт-технологии в образователния процес.

3. СРОК НА ПРОГРАМАТА: ДО 31.12.2030 г.

4. ОБЩ БЮДЖЕТ НА ПРОГРАМАТА 6 000 000 лв.

Финансирането се предоставя по години, както следва:

През 2025 г. – 1 200 000 лв;

През 2026 г. – 1 200 000 лв;

През 2027 г. – 1 200 000 лв;

През 2028 г. – 1 200 000 лв;

През 2029 г. – 1 200 000 лв.

Програмата се изпълнява съгласно работен и финансов план за всяка година.

5. БЕНЕФИЦИЕРИ

Програмата се координира и изпълнява от Института по образование към МОН (ИО - МОН). Допустими партньори на ИО при изпълнението на програмата са: Софийският университет „Св. Климент Охридски“, Пловдивският университет „Паисий Хилендарски“, Тракийският университет – Стара Загора, Югозападният университет „Неофит Рилски“, Великотърновският

университет „Св. св. Кирил и Методий“, Шуменският университет „Епископ Константин Преславски“, Русенският университет „Ангел Кънчев“, Университетът „Проф. д-р Асен Златаров“ – Бургас, Университетът по хранителни технологии и Българската академия на науките. Те сформират консорциум с водещ партньор ИО - МОН.

Партньорите в консорциума, създаден за изпълнение на Програмата, допринасят за постигането на целите, заложи в нея, за трансфера на знания и за повишаването на научния капацитет на страната в областта.

Създаденият консорциум ще се управлява от Изпълнителен съвет (ИС) с представители на всички партньори. Председател на консорциума е директорът на ИО - МОН, който осигурява административното и финансовото обслужване на Консорциума. Председателят на ИС организира и координира разпределението на дейностите и финансовите средства между партньорите съгласно сключеното между тях партньорско споразумение с приложен работен и финансов план. Неразделна част от споразумението за партньорство са индикативни работен и финансов план за целия период на изпълнението на програмата.

Към министъра на образованието и науката се създава Комисия, която да наблюдава и контролира дейностите на ИС при изпълнението на Програмата. Основната цел на Комисията е да следи за изпълнението на отговорни към обществото и образованието изследвания с оглед повишаване социалното и организационното въздействие на получените резултати.

След приключен етап от изпълнението на Програмата председателят на ИС представя в МОН отчет за извършената работа, степента на достигане на целите и предложение за работен и финансов план за следващия етап, одобрени от ИС. Финансирането за всеки следващ етап се предоставя след одобрение на съдържателния и финансовия отчет за предходния етап от Комисията към министъра на образованието и науката и министъра на образованието и науката.

Допустимите разходи са, както следва:

- възнаграждения;
- командировки в страната и в чужбина, включително и на привлечени чуждестранни учени;
- дълготрайни материални и нематериални активи, включително апаратура и софтуер;
- външни услуги, пряко свързани с изпълнението на Националната научна програма и включени в работния план;
- материали, консумативи пряко свързани с изпълнението на Националната програма;

- разпространение на резултатите, в т.ч. за организиране на семинари и конференции;
- заплащане на такси за публикуване в научни списания;
- такси за участие в научни мрежи;
- разходи за финансов одит на Националната програма;
- разходи за мониторинг и оценка на изпълнението на Националната програма.

6. ЦЕЛИ НА ПРОГРАМАТА

6.1. Обща цел

Основната цел на Програмата е провеждане на задълбочени научни изследвания по теми, свързани с приоритетите в системата на предучилищното и училищното образование за преодоляване на негативните тенденции и подобряване на ефикасността в образованието, включително чрез разработване и въвеждане на иновации. Периодично извършване на анализи за напредъка по изпълнението на поставените стратегически цели в образователната система. Създаване на информационен масив от данни за МОН.

Програмата цели и разработване и внедряване на иновации в училищната практика, като същевременно проследява напредъка по изпълнението на поставените стратегически цели в образователната система.

Програмата ще осигури не само разработването на нови модели на обучение, но и тяхната бърза и ефективна интеграция чрез сътрудничество с образователните институции. Това ще позволи на училищата да адаптират новите образователни практики и технологии в съответствие със съвременните изисквания.

6.2. Специфични цели:

Научноизследователската дейност насочена към решаването на научно-теоретични и научно-приложни задачи в областта на иновациите и промяната в образованието.

6.2.1. Провеждане на системни интердисциплинарни изследвания, отнасящи се до:

- политиките и стратегиите за въвеждане в областта на образователните технологии и другите направления на иновационна дейност в системата на българското предучилищно и училищно образование.
- модели за промяна на мениджмънта и структурата на училищната организация съвместно с училища и други партньори в образованието;
- ефективни устойчиви политики в българското приобщаващо образование със съхраняване на националната му идентичност;

- промяната на образователната среда в организациите чрез въвеждане на нови методи и цифровите инструменти за работа с учениците;
- идентифициране на най-добрите практики за прилагане на нововъзникващи технологии и иновации в учебния процес и тяхното използване в основни области на образователната практика (като преподаване, учебно съдържание и оценка, организация на работа и училищно лидерство);
- разработване, създаване и прилагане на нов педагогически дизайн за персонализирано обучение съобразно силните страни и потенциала на учениците;
- трансформация на съществуващите, създаване и въвеждане на нови модели на организация на обучението в образователните институции;
- създаване и прилагане на нов педагогически дизайн на обучението в хибридна и електронна и STEM - среда;
- реализиране на трансфер на иновативни научноприложни продукти в образованието;
- осъществяване на научноизследователски анализ на основните тенденции по отношение на иновациите в българското предучилищно и училищно образование;
- изработване на инструментариум, свързан с определяне на критерии и показатели за успешно въвеждане на иновациите в образованието и осъществена училищна промяна;
- осъществяване на научно-изследователски анализ на основните тенденции по отношение на развитието на българското предучилищно и училищно образование.

6.2.2. Оказване на научно-теоретична подкрепа чрез разработване, проектиране и предоставяне на образователните институции на продукти и услуги, свързани с:

- въвеждане на нови форми, методи и информационни технологии за работа в реалната и хибридна класна стая;
- създаване на нови методики на обучение и оценяване, включително за интердисциплинарното компетентно ориентирано обучение и STEM обучение;
- разработване на иновативни проекти за лидерско управление на образователните организации;
- разработване на иновативни проекти за приобщаващо образование;
- разработване на модели за съвместно преподаване, включително в хибридна и електронна среда;
- разработване на иновативни проекти за промяна в образователното съдържание – стандарти и учебни програми;
- разработване на модели за персонализирано обучение с подкрепа на смарт-технологии;
- разработване на научно утвърдени модели за активно учене при учениците;
- структуриране и въвеждане на модели за формиращо оценяване на учениците;

- създаване на модели за активно участие на семейни и местни общности в образователния процес;
- създаване на модели за ранно кариерно ориентиране на учениците съобразно потребностите на бизнес средата и развитието на икономиката;
- разработване на научно доказани модели за устойчивост на дуалното обучение;
- разработване и внедряване на модели за екологично устойчиво образование с формирани зелени компетентности;
- разработване на модели за осигуряване на киберсигурност на големите бази данни на образователните институции и на МОН.

6.2.3. Подкрепа за научни изследвания за развитие на образователни иновации

Програмата ще насърчава провеждането на интердисциплинарни научни изследвания, които ще допринесат за създаването и усъвършенстването на педагогически подходи и модели, отговарящи на съвременните предизвикателства и нужди в училищното образование.

6.2.4. Изграждане на мрежи за сътрудничество и обмен на знания

Програмата ще подкрепя създаването на мрежи между училища, научни институции, администрация и бизнеса за ефективен обмен на информация и добри практики. Целта е да се създаде сътрудничество, което да улесни внедряването на нови подходи и технологии в училищното образование.

6.2.5. Укрепване на научния и педагогическия капацитет

Програмата ще съдейства за развитие на научноизследователски и педагогически умения сред учителите и училищните администрации, като ги подготви за активна роля в процеса на развитие и прилагане на иновации в образованието.

6.2.6. Изследване и внедряване на иновации в училищната практика

Програмата ще насочи усилия към изследване и внедряване на иновации в училищната практика, като подчертае важността на адаптирането на различни подходи и технологии спрямо специфичните нужди на учениците и образователната среда. Осъществяване на научно-изследователски анализ на основните тенденции по отношение на иновациите в българското предучилищно и училищно образование.

6.2.7. Оценяване на въздействието на иновациите

Програмата ще развие механизми за систематично наблюдение и оценка на въздействието на нововъведените иновации. Това включва анализ на ефектите върху учебните резултати, мотивацията и участието на учениците, като данните ще подпомогнат корекциите и

оптимизирането на иновациите. Изработване на инструментариум, свързан с определяне на критерии и показатели за успешно въвеждане на иновациите в образованието и осъществена училищна промяна.

6.2.8. Насочване на усилия за намаляване на социално-икономическите неравенства

Програмата ще подкрепи усилията за осигуряване на равен достъп до образователни ресурси и иновации за ученици от различни социално-икономически среди. Това включва насочване на внимание към ученици в отдалечени райони и такива с ограничен достъп до технологии и нови учебни методи.

6.2.9. Подкрепа за учителите в адаптирането и прилагането на нови методи

Програмата ще осигури подкрепа на учителите и педагогическите специалисти при адаптирането и прилагането на нови методи на обучение и технологии, чрез които ще се насърчи по-качествено обучение и развитие на уменията на учениците.

7. ОЧАКВАНИ РЕЗУЛТАТИ

7.1. Фундаментални резултати:

- Формиране на общественото мнение за образованието като национален приоритет и повишаване на имиджа на българския учител;
- Генериране на нови научно доказани знания за процесите в училищното образование в България;
- Създаване на тясна връзка между наука - училищно образование - бизнес;
- Проследяване на основните механизми за въвеждане на ефективни иновации в българското предучилищно и училищно образование и тяхното развитие;
- Създаване на устойчиви кариерни пътеки за учащите се и реализация на пазара на труда или повишаване на образователното им ниво след завършване на училищното образование;
- Представяне на резултатите в научни статии в реферирани и нереферирани научни издания и на научни и научноприложни форуми.

7.2. Приложни резултати:

- Изготвяне на обобщения, бази данни и карти за развитието на училищното образование в условията на дигитализацията му;
- Изготвяне на обобщения, бази данни и карти за прогнозните критични модели на развитие на училищното образование;
- Изготвяне на анализ за прогнозните училищни постижения на учениците;

- Изготвяне на оценки за перспективността на отделни иновативни модели на обучение с оглед тяхното ефективно оползотворяване;
- Синтезиране и представяне на утвърдени или иновативни методи за обучение и оценяване в българското предучилищно и училищно образование;
- Структуриране на модели за цифровизация на образованието с грижа за физическото и психическото здраве и благополучие на участниците в образователния процес;
- Формулиране на стратегически мерки за мониторинг и за ограничаване на евентуални негативни въздействия върху училищното образование;
- Повишаване на квалификацията и компетенциите на учителите и училищния персонал за работа с нови технологии и иновативни педагогически методи. Този резултат ще се измерва чрез броя на завършените обучения и внедрените практики в училищата;
- Въвеждане на научнообосновани модели, които да подобрят качеството на учебния процес. Този резултат ще бъде измерим чрез внедряването на тези модели в училищната практика;
- Изследванията, внедряването на иновации и новите технологии ще доведат до повишаване на ангажираността на учениците и подобряване на техните академични постижения. Това ще бъде измерено чрез проследяване на успехите на учениците и тяхната мотивация за учене;
- Формулиране на стратегически мерки за ограничаване на евентуални негативни въздействия за субективното и училищното благополучие на участниците в образователния процес.

7.3. *Нови научни знания и модели за образователни иновации*

Разработване на нови научни модели, методологии и педагогически подходи за иновации в образованието. Това включва доказано ефективни подходи към преподаване и учене, които могат да се прилагат в българските училища.

- **Успешно внедрени иновации в училищната система**

Устойчиво внедряване на иновативни образователни технологии и методологии, които са резултат от научни изследвания, в широк кръг от училища в страната. Това включва интеграцията на нови учебни подходи, инструменти и дигитални решения в учебния процес.

- **Мониторинг и оценка на ефективността на иновациите**

Създаване на механизми за дългосрочен мониторинг и оценка на ефективността на внедрените иновации, които да осигурят устойчиво развитие на иновативните решения в училищното

образование. Това ще се измерва чрез данни от оценките на въздействието на иновациите върху учебния процес и резултатите на учениците.

7.4 . Публикации и разпространение на резултатите в научни среди и училищни практики

Разпространение на научните открития и успешни образователни практики чрез публикации в национални и международни научни списания, както и чрез участие в научни форуми. Това ще подпомогне споделянето на добри практики и ще създаде условия за международно сътрудничество.

8. ОБХВАТ НА ПРОГРАМАТА

Тематичен обхват

Тематичният обхват на програмата е фокусиран върху провеждане на научни изследвания и развитието и внедряването на научнообосновани иновации и образователни технологии, които да отговорят на съвременните нужди на българското предучилищно и училищно образование. Основните тематики включват:

- Въвеждане на иновации в учебния процес чрез нови технологии, хибридни и електронни методи на обучение, които подобряват качеството на преподаването и оценяването на образованието.
- Разработване на нови управленски модели за училищните институции, които включват нови педагогически практики и процеси на управление на образователната среда.
- Идентифициране и прилагане на подходи, насочени към намаляване на социално-икономическите неравенства в образованието, като се осигурява равен достъп до качествено обучение за всички ученици.
- Изследване на личностното развитие на децата и учениците, развитие на техните силни страни и условията за тяхното благополучие в образователна среда
- Реализиране на научни изследвания, които водят до директно внедряване на иновативни продукти и технологии в образователната система на България, с акцент върху практическата им приложимост в училищата.

Националната програма осигурява и включва голяма част от елементите на кръговата икономика в контекста на ранно откриване на силни страни на учениците през обучението им до реализацията им в по-висока степен на образование или директно на пазара на труда, като ще бъдат обхванати социални аспекти за устойчиво икономическо развитие.

Предвиждат се хоризонтални връзки с действащи проекти, с резултати от приключили проекти и национални програми за постигане на комплексни резултати и ефективност на научните изследвания в България.

Методиката на изследване е специфична за различните научни направления на Националната програма, като всички тематики разчитат на първоначалния анализ на наличните данни и целят обществена достъпност на резултатите. Предвидените изследвания са детайлни и задълбочени, за да позволят да се правят надеждни изводи.

Ще се прилага голям набор от изследователски педагогически, психологически и статистически методи за уточняване на критични и проблемни области на българското предучилищно и училищно образование.

Разработването и валидирането на образователните технологии в училищното образование с оценка на потенциала за критични зони и модели са свързани и с методи на екстраполация на научна доказателственост и ефективна приложимост на проучените, разработените и внедрените модели и методи на обучение. Социално-екологичната оценка ще включва диагностичен инструментариум от педагогически тестове за очертаването на потенциалния риск както към реализирането на модерно, желано и ориентирано към компетентности образование, така и към физическото и психическото здраве и силните страни на ученици и учители. Това ще позволи и определянето на подходящи мерки за намаляване на този риск при последващи пилотни изследвания и при резултатите от оценяване по PISA.

Партньорите в консорциума ще разполагат с базисна апаратура за изпълнение на поставените задачи, а част от специализираните анализи могат да се извършат и във външни лаборатории в България и Европа.

Всички тематики разчитат на първоначалния анализ на наличните данни и целят обществена достъпност на резултатите. Предвидените изследвания са детайлни и задълбочени, за да позволят правенето на надеждни изводи и препоръки за подобряване на учебния процес.

Териториален обхват

Програмата обхваща цялата територия на Република България. Изследванията и внедряването на иновациите ще се провеждат в училища в различни региони на страната с акцент върху разнообразни образователни среди – от големите градове до отдалечените и селските райони.

Особено внимание ще бъде отделено на регионите с по-ниско качество на образованието и достъп до ресурси с цел намаляване на регионалните неравенства и осигуряване на равен достъп до иновации в образованието.

9. ДЕЙНОСТИ ПО ПРОГРАМАТА

Дейностите по програмата ще бъдат организирани в следните работни пакети (РП):

I. Тематични (вертикални) работни пакети:

РП I.1. Провеждане на научноизследователски процедури за изясняване и преоценка на критични области с висок потенциал за повишаване на ефективността на училищното образование.

Предвиждат се следните задачи:

I.1.1. Анализ на съвременните методи за диагностика на състоянието на училищното образование и прилагане на някои от тях при изследвания на конкретни цели.

I.1.2. Провеждане на научни изследвания в критични области на училищното образование с очаквани фундаментални и приложни резултати за повишаване на неговата ефективност.

I.1.3. Установяване на проблемни зони, неефективни и архаизирани образователни технологии, модели и методи на обучение.

I.1.4. Анализи и прогнози за ефективно развитие на образователната система в Р България с преоценка на потенциала на критичните области.

I.1.5. Мониторинг на развитието на системата на училищното образование.

РП I.2: Разработване, моделиране и внедряване на модели за ефективна промяна на училищното управление.

Предвиждат се следните задачи:

I.2.1. Провеждане на научни изследвания за управление на образователната институция.

I.2.2. Разработване на перспективни модели на образователен мениджмънт с цифрови инструменти и цифрови технологии (в съответствие с постигнатите резултати от I.2.1.).

I.2.3. Внедряване на иновационни модели на управление на училищно образование в пилотни училища.

I.2.4. Идентификация и мониторинг на въведените иновационни модели на управление на училищно образование.

РП I.3.: Разработване, моделиране и внедряване на нови образователни технологии, модели и методи на обучение.

Предвиждат се задачи в следните направления:

1.3.1. Разработване и внедряване на образователни технологии в съответствие с иновациите в училищното образование (в съответствие с постигнатите резултати от РП I.1.).

1.3.2. Разработване и внедряване на нови модели на обучение съобразно иновациите в цифровизацията на училищното образование (в съответствие с постигнатите резултати от РП I.1.).

1.3.3. Разработване и внедряване на нови модели на обучение съобразно образователния профил, силните страни и потенциала на учениците. (в съответствие с постигнатите резултати от Р.П. I.1.).

1.3.4. Разработване и внедряване на нови модели на обучение, стимулиращи активното учене и формиращото оценяване на учениците. (в съответствие с постигнатите резултати от Р.П. I.1.).

1.3.5. Моделиране и внедряване на нови методи на обучение в съответствие с ефективните иновации в училищното образование (в съответствие с постигнатите резултати от РП I.1.).

1.3.6. Разработване и внедряване на модели за съвместно преподаване включително в хибридна и електронна среда;

1.3.7. Структуриране на модели за персонализирано обучение, кариерни пътеки и реализация на пазара на труда с подкрепа на смарт-технологии. (в съответствие с постигнатите резултати от РП I.1.).

1.3.8. Разработване и внедряване на нови методики на обучение в контекста на интердисциплинарното компетентно ориентирано обучение и STEM, STEAM и STREAM обучение (в съответствие с постигнатите резултати от РП I.1.).

1.3.9. Разработване и внедряване на иновативни проекти за дигитално приобщаващо образование и зелени компетентности (в съответствие с постигнатите резултати от Р.П. I.1.).

1.3.10. Разработване и внедряване на нови модели на образование с активно и осъзнато партньорство със семейните и други общности (в съответствие с постигнатите резултати от Р.П. I.1.).

1.3.11. Разработване и внедряване на нови модели за популяризиране и повишаване на интереса на учениците и на семейните общности към дуалното образование (в съответствие с постигнатите резултати от РП I.1.).

РП I.4. Оценка на потенциала на училищното образование за постигане на по-високи резултати на учениците по програмите за международно оценяване (PISA и други).

Основни задачи:

- I.4.1. Оценка и преоценка на настоящите методи за обучение чрез проведени научни изследвания и въведени иновации;*
- I.4.2. Анализи на потенциала и прогнози за иновации в образователните технологии и методи на обучение съобразно получените резултати от научните изследвания;*
- I.4.3. Разработване на нови образователни технологии и модели на обучение за постигане на по-високи резултати от учениците по програмите за международно оценяване;*
- I.4.4. Внедряване на нови образователни технологии и модели на обучение за постигане на по-високи резултати от учениците по програмите за международно оценяване;*
- I.4.5. Мониторинг на внедрените нови образователни технологии и модели на обучение за постигане на по-високи резултати от учениците по програмите за международно оценяване.*

РП I.5. Подкрепа за научни изследвания за развитие на образователни иновации

Целта е да се генерират нови научни знания и да се идентифицират иновативни педагогически модели и подходи.

Основни задачи:

- I.5.1. Провеждане на интердисциплинарни научни изследвания с участието на различни академични и образователни институции;*
- I.5.2. Разработване на нови педагогически подходи и модели, базирани на емпирични изследвания;*
- I.5.3. Изследване на въздействието на иновативните методи върху учебните резултати;*
- I.5.4. Създаване на нови образователни технологии, които да отговарят на нуждите на съвременното образование;*
- I.5.5. Организиране на конкурси за иновативни педагогически решения, които да бъдат подкрепени и изследвани;*
- I.5.6. Публикуване на резултати в национални и международни научни форуми.*

РП I.6. Внедряване и оценяване на въздействието на иновациите в училищната промяна

Фокус върху внедряването на иновации в учебния процес чрез реални училищни пилотни проекти.

Основни задачи:

- I.6.1. Проектиране и внедряване на пилотни проекти за иновации в училищата;*
- I.6.2. Изследване на въздействието на внедрените иновации върху качеството на обучението и ангажираността на учениците;*
- I.6.3. Приложение на нови педагогически подходи в различни образователни среди (градски, селски и отдалечени райони);*

- I.6.4. Анализ на резултатите и разширяване на успешните модели в повече училища;*
- I.6.5. Адаптиране на иновациите спрямо специфичните нужди на различните социални групи;*
- I.6.6. Разработване на персонализирани модели на обучение в хибридна и дигитална среда;*
- I.6.7. Създаване на система за мониторинг на въздействието на новите образователни технологии и подходи;*
- I.6.8. Създаване на база данни с добри практики за ефективни образователни иновации.*

II. Хоризонтални (cross-cutting) работни пакети

РП II.1. Изграждане на мрежи за сътрудничество и обмен на знания

Този пакет цели изграждането на ефективни мрежи за обмен на добри практики.

Основни задачи:

- II.1.1. Създаване на платформа за онлайн обмен на знания и ресурси между училища, научни институции и бизнес;*
- II.1.2. Организиране на регулярни форуми и конференции за обмен на добри практики и иновации в образованието;*
- II.1.3. Насърчаване на сътрудничеството между училища и научни институции на местно и международно ниво;*
- II.1.4. Включване на представители от бизнеса и неправителствени организации в разработването и прилагането на иновации;*
- II.1.5. Създаване на механизми за подкрепа на училища в отдалечени райони за участие в мрежите. Провеждане на пилотни проекти за мрежово сътрудничество.*

РП II.2. Укрепване на научния и педагогическия капацитет

Програмата ще развие капацитета на учителите и образователните институции за активно участие в научни изследвания.

Основни задачи:

- II.2.1. Разработване на обучителни програми за учителите и училищните лидери в областта на научните изследвания и иновации;*
- II.2.2. Организиране на семинари и уъркшопове за укрепване на педагогическите умения за работа с иновации;*
- II.2.3. Стимулиране на учителите да участват в научни проекти и изследвания чрез менторство и сътрудничество с университети;*

II.2.4. Разработване на програми за обмен на опит с международни образователни институции;

РП II.3. Насочване на усилия за намаляване на социално-икономическите неравенства

Фокус върху осигуряване на равен достъп до иновации за всички ученици.

Основни задачи:

II.2.1. Идентифициране на ученици и училища с най-голяма нужда от подкрепа в отдалечени и икономически уязвими региони;

II.2.2. Осигуряване на ресурси и технологии за училища с ограничен достъп до иновации;

Разработване на програми за стимулиране на иновациите в отдалечени райони и училища с малки бюджети;

II.2.3. Провеждане на научни изследвания за измерване на ефекта на иновациите върху социално-икономическите неравенства;

II.2.4. Подкрепа на училища и учители в прилагането на нови методики, ориентирани към нуждите на уязвимите групи;

II.2.5. Организиране на форуми за обмяна на добри практики между училища в различни региони.

РП II.4. Създаване на единна информационна среда

Този работен пакет ще обслужва всички тематични РП в следните аспекти:

II.4.1. Научните изследвания ще са базирани на възможно най-пълния набор данни от авторитетни национални и международни източници;

II.4.2. Изследванията ще бъдат провеждани с използване на най-съвременна апаратура, софтуер и научни методи;

II.4.3. Резултатите от научните изследователски процедури и внедряването на иновациите, базирани на научни доказателства ще бъдат оповестявани на специално създаден web-site на Националната програма, а също и чрез специално създадена мрежа от образователни институции и водещи учени в иновациите в училищното образование.

РП II.5. Международно сътрудничество

Научните изследвания ще бъдат реализирани на съвременно ниво с прилагане на най-добрия изследователски инструментариум и диагностични педагогически практики. Ще бъдат осъществени интензивни международни контакти с изследователски мрежи и авторитетни научни звена и учени от страните в ЕС и с водещи научни организации по света.

Участието на водещи учени и изследователи от отделните университети ще създаде условия за повишаване на научния им потенциал и разпознаваемост в научните общности в областта на изследвания и иновации в образованието, което неминуемо ще доведе до по-интензивно включване в различни европейски/международни изследователски програми, проекти и грантове.

РП II.6. Публикации и разпространение на резултатите в научни среди и училищни практики

Целта е да се разпространят резултатите от научните изследвания и успешните практики в образованието.

Основни задачи:

II.5.1. Публикуване на научни статии в национални и международни списания, отразяващи резултатите от иновациите;

II.5.2. Организиране на научни конференции и форуми за представяне на иновациите в образованието;

II.5.3. Създаване на дигитална библиотека с успешни практики и изследвания за свободен достъп.

РП II.6. Разпространение и публично презентирание на получените научни резултати в обществото (поетапно и след края на Националната програма)

Резултатите от научните изследвания, внедряването на иновации в училищното образование по всички работни пакети ще бъдат отразявани на специално разработен интернет сайт, социални виртуални мрежи и в електронните медии. Получените резултати, образователните технологии, методите и методиките, които са разработени, моделирани и внедрени по Националната програма, ще бъдат достъпни на заинтересовани изследователски общности.

Принос към дейностите по разработване на политики.

Дейностите по Националната програма ще създадат възможности за научно-базирано оценяване на училищното образование в България, внедряване с научен подход на иновации в училищното образование и мониторинг (включително и с отчитане на обществено мнение) на развитието на образованието. Научноизследователският подход към настоящите и перспективните тенденции за развитието на училищното образование ще обезпечи възможностите за разработване и прилагане на национални стратегии, нови национални програми и планове.

Получените резултати от дейностите по Националната програма ще бъде възможно да се използват от МОН за формулиране на стратегически мерки за мониторинг и за ограничаване на евентуални негативни въздействия:

- *върху училищното образование;*
- *за субективното и училищното благополучие на участниците в образователния процес.*

Комуникация с широката общественост.

Интензивната комуникацията с широката общественост относно получените резултати от научните изследвания, внедрените иновации в училищното образование ще подобри обществения имидж и репутация на училищното образование и на учителите.

Разпространение на знания в педагогическата практика.

Получените резултати по Националната програма ще бъдат въведени в учебните програми в педагогическите специалности в университетите, в курсове за квалификация и преквалификация на педагогическите специалисти и ще послужат като основа за бъдещи научни провокации към младите учени в образователните институции.

10. ПРОЦЕДУРА ЗА ФИНАНСИРАНЕ

- а) В срок до 3 месеца от приемането на програмата ИО организира подписване на споразумение за партньорство с партньорите, с което се дефинира участието им в дейностите по Програмата и което се предава в МОН. Към споразумението за партньорство се прилагат и работен и финансов план за първата година и индикативни работен и финансов план за целия период на изпълнението на Програмата;
- б) В срок до 1 месец от сключването на споразумението за партньорство МОН предоставя средствата за изпълнение на първия етап на програмата на ИО;
- в) В срок до 1 месец след изтичането на всеки 12-месечен етап от изпълнението на Програмата ИО предава в МОН съдържателен и финансов отчет, придружен със становище на финансов одитор и работен и финансов план за следващия етап;
- г) Финансирането за всеки следващ етап на програмата се предоставя след одобрение на съдържателния отчет от Комисията към министъра на образованието и науката и министъра на образованието и науката.
- д) Предвидените за финансиране дейности са неикономически по смисъла на раздел 2.1.1. от Рамка за държавна помощ за научни изследвания, развитие и иновации (2022/С 414/01) на Европейската комисия.

11. ПОКАЗАТЕЛИ ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ НА ПРОГРАМАТА И ИНДИКАТИВНИ ПАРАМЕТРИ

- Брой публикации в национални научни списания и научни сборници – 30;
- Брой научни публикации в специализирани списания и/или научни поредици с импакт фактор (IF) и/или импакт ранг (SJR) или налични в международно признати бази данни за обществени науки – 15;
- Брой научни публикации в списания в кuartил Q1 на Web of Science или SCOPUS – 15;
- Брой участия в престижни международни и национални форуми с международно участие – 25;
- Организиранни научни семинари или сесии на национално и международно ниво – 5;
- Брой нови педагогически модели или технологии, създадени и внедрени в училищата – 5;
- Брой участия в публични информационни и медийни събития и изложби – 10;
- Брой на финансираните иновационни проекти, достигнали фазата на внедряване – 10;
- Брой на училища, внедрили иновации от програмата – 30;
- Създадени мрежи и платформи за сътрудничество между научните институции и училищата -2;

Качествени индикатори за изпълнение на Националната програма:

- Публично достъпни научни резултати, научни анализи, научни обобщения и научни прогнози за развитие на училищното образование на Р България;
- Валидирани иновационни образователни технологии, модели, методики на обучение;
- Разработени документи за оценка на социално-икономическото въздействие.

12. МОНИТОРИНГ

В срок до 2 месеца от одобрението на програмата в МОН се сформира Комисията към министъра на образованието и науката, която ще следи за изпълнението на отговорни към обществото и образованието изследвания с оглед повишаване социалното и организационното въздействие на получените резултати.

Мониторингът върху изпълнението на програмата е с цел постигане на максимално въздействие на резултатите и се осъществява чрез:

- одобряване от Изпълнителния съвет и Комисията към министъра на образованието и науката на работния план, който включва количествено измерими показатели за наблюдение на изпълнението;

- оценяване на изпълнението на работния план и степента на достигане на целите и показателите чрез одобряване на отчетите след приключването на всеки етап на програмата от МОН;
- документална или техническа проверка на място от представители на МОН;
- оценка за изпълнението на програмата от външен изпълнител.

Разходите за мониторинг на изпълнението на програмата са в рамките на бюджета ѝ.

13. ДЕМАРКАЦИЯ

Дейностите и средствата по Националната програма не могат да дублират дейности и средства с еднакво предназначение по други национални програми, друго национално финансиране, фондовете на Европейския съюз, както и други донорски програми, с изключение на онези, изискващи или допускащи съфинансиране. Липсата на дублиране на финансиране се декларира от всеки бенефициент с декларация, която съдържа изрично текста *„Декларирам, че дейностите, които изпълнявам с финансиране по Програмата, не са финансирани по друг проект, програма или каквато и да е друга финансова схема или процедура от националния бюджет, бюджета на Европейската общност или друга донорска програма с изключение на онези, изискващи или допускащи съфинансиране“* и изричното изброяване на последните, ако съфинансиране е предвидено.