Приложение към т.1

НАЦИОНАЛНА ПРОГРАМА „ОБРАЗОВАНИЕ С НАУКА“

1. Описание на Програмата

Българското средно образование е поставено пред предизвикателствата да осигурява базова и професионална подготовка, която да гарантира бъдещата успешна реализация на учениците в съвременния пазар на труда, но в същото време да предоставя по-целенасочена подкрепа за развитите на талантите и способностите им и с оглед успешната им реализация в сферата на висшето образование и науката. Тези предизвикателства могат по-успешно да бъдат преодолени чрез интегриране на практики с научна насоченост в методите на преподаване, в създаване на нов тип образователни ресурси, в обогатяване на училищните практики с разнообразни инициативи за подкрепа на учениците с изявени способности и таланти в областта на природните науки и математиката и пр.

Настоящата национална програма е насочена към ангажиране на академичните среди в страната към подкрепа на средното образование с оглед справянето му с ключови обществени предизвикателства и постигането на целите на Европейското образователно пространство. Тя включва дейности, които са в съзвучие със Стратегическата рамка за развитие на образованието, обучението и ученето в България (2021 – 2030).

Програмата „Образование с наука“ надгражда успешния опит от сътрудничеството между Министерството на образованието и науката (МОН) и Българската академия на науките (БАН) през периода 2019 – 2023 г., когато бяха утвърдени редица формати за въздействие на академичните среди върху средното образование. Тя попада в приоритетна област 6 от Стратегическата рамка за развитие на образованието, обучението и ученето в Република България“: *Образователни иновации, дигитална трансформация и устойчиво развитие* и ще допринесе за постигането на следните цели на рамката:

Цел 2.3. Развитие на способностите и талантите.

Цел 6.4. Развитие на образованието в дигитална среда и чрез дигитални ресурси.

Цел 7.3. Развитие на професионалното образование и обучение, базирано на прехода към цифрова и зелена икономика.

Постигането на тези приоритетни цели ще бъде улеснено чрез изпълнение на конкретни дейности, които позволяват използването на научния потенциал на БАН, държавните висши училища, обсерваториите, музеите и планетариумите в страната при работата с младите таланти, методическото подпомагане на учителите за използването на научни подходи в образователния процес и за повишаване на образователните резултати на учениците като цяло.

Програмата осигурява допълнителен ресурс за подкрепа на училищните институции чрез менторска помощ и съдействие при реализацията на нови и традиционни извънкласни и извънучилищни дейности. Фокусът ѝ е върху развитие и усъвършенстване на съществуващите научни конкурси, школи и мрежи от малки научно-изследователски общности.

2. Цели на Програмата

2.1. Обща цел

Положителна трансформация в средното образование чрез използване на потенциала на академичните среди в България в дейности с научноизследователско, иновационно, педагогическо, аналитично и логистично значение за училищната практика.

2.2. Специфични цели

1. Увеличаване достъпа на учениците до качествени и разнообразни извънкласни дейности с научен и иновационен характер и включване на училищата в екосистемата на гражданската наука.
2. Развитие на изследователското и проектно-базираното образование на различни нива в средното образование, подкрепа за учителите при неговото прилагане и по-активно включване на музеите, обсерваториите и планетариумите в предоставянето на образователни ресурси.

3. Създаване на механизъм за подкрепа от академичния сектор на училищните STEM центрове, което да повиши значително възможностите за съвременно интердисциплинарно обучение и качеството на изследователските дейности в училище.
4. Подобряване на образователната среда в българските научноизследователски летни школи за ученици, включително чрез подобряване на материалната база и обогатяване на тематиката им.
5. Създаване на трайни връзки между академичните среди и средните училища.
6. Повишаване на интереса към академична кариера и информираност на обществото по ключови научни теми.

3. Обхват на Програмата

Националната програма „Образование с наука“ ще се реализира на територията на цялата страна.

4. Срок на Програмата – до 30.09.2028 г.

5. Общ бюджет на Програмата – 3 600 000 лв, разпределен по години, както следва:

2024 г. – 1 100 000 лв.
2025 г. – 1 250 000 лв. индикативен бюджет
2027 г. – 1 250 000 лв. индикативен бюджет

Финансирането на дейностите по програмата се извършва чрез бюджета на МОН. Средствата за осигуряване изпълнението на дейности по Програмата се разпределят съгласно сключено между бенефициентите партньорско споразумение с приложен работен и финансов план.

6. Бенефициенти

Допустими бенефициенти са:

- Институти и други звена на БАН;
- Акредитирани висши училища по чл. 85, ал. 1, т. 7 на ЗВО;
- Обсерватории, музеи и планетариуми

Те сформират консорциум и изпълняват конкретни дейности от националната програма въз основа на подписано партньорско споразумение с приложен работен и финансов план, в което са разпределени дейностите по Програмата и съответно средствата за изпълнението им. Консорциумът се управлява от Изпълнителен съвет (ИС), състоящ се от представители на всички партньори, като решенията се вземат с обикновено мнозинство. Всеки от партньорите е пряко отговорен за изпълнението на дейностите по националната програма и за постигането на индикативните параметри, като за изпълнението на целите следва да осигури споделен достъп до научната си инфраструктура с оглед увеличаване на трансфера на знания и технологии и повишаване на общия научен капацитет на страната.

Водещ партньор в консорциума е БАН – организацията с най-голям опит и принос към изпълнението на програмите „Образование с наука“ 1, 2 и 3 в периода 2019 – 2023 година. БАН ще предложи координатор на програмата, който ще бъде и председател на Изпълнителния съвет. Софийският университет „Св. Климент Охридски“ ще координира дейностите за популяризация на науката, като висше училище с утвърден опит в тази сфера. Великотърновският университет "Св. св. Кирил и Методий" ще координира дейностите по компютърна математика. Институтът по Математика и Информатика (ИМИ – БАН) ще координира дейностите, насочени към надарени ученици, а Институтът за етнология и фолклористика с Етнографски музей (ИЕФЕМ – БАН) – дейностите извършвани в музейни пространства. Председателят на ИС организира научното и финансовото ръководство на Програмата и координира разпределението на дейностите и съответните финансови средства, получени от МОН, между партньорите. След приключен етап от изпълнението на Програмата, водещият партньор представя в МОН ежегоден отчет за извършената работа, степента на достигане на целите и предложение за работен план за следващия етап, одобрено от ИС. Изпълнението на Програмата ще бъде наблюдавано от определена със Заповед на министъра на образованието и науката комисия, в която ще участват представители на МОН, Сдружение на олимпийските отбори по природни науки, Съюз на математиците в България, Съюз на учените в България, Сдружение на директорите

на математически и природо-математически гимназии в Република България. Основната цел на комисията ще е да насочва дейностите в работния план на Програмата и да повишава социално-икономическото въздействие на получените резултати. Тя ще следи за изпълнението на работния план и одобрява отчетите след всеки етап на националната програма.

7. Дейности по Програмата

7.1. Организиране на школи за ученици с изявени научни интереси. Организиране на школи в съответствие с изследователския подход в образованието, базирани на успешният модел на Лятната изследователска школа на Ученическия институт по математика и информатика на БАН и школите по биология на Института по биология и имунология на размножаването (ИБИР) към БАН. Ще бъдат организирани както школи на високо ниво, насочени към ученици с изявени резултати, така и школи, подходящи за начално запознаване с актуални области на науката от ученици с повишен интерес. Дейността ще включва чуждестранно участие и ще дава възможност на най-добре представилите се ученици да посетят водещи летни школи в чужбина. Очаквани са силно представяне на международни конкурси и продължаване на традицията водещи български ученици да получават и публикуват оригинални научни резултати.

7.2. Изграждане на малки учебноизследователски общности в партньорство с училищните STEM – центрове и участие в събития за ученици на национално и международно ниво. Подкрепа на училищни центрове с активни учени и учители, предоставяне на достъп до изследователски ресурси като продължение на традицията на Ученическия институт на БАН (УчИ – БАН). Подобна подкрепа е ключова, защото преподавателите в тези центрове трябва непрекъснато да се адаптират към постоянно и бързо променящата се образователна среда.

7.3. Създаване и развитие на стажантски програми с научноизследователски и иновативен характер за ученици и стажантски програми с научноизследователски и педагогически характер за студенти. Откриване на стажантски позиции в научните

организации и висшите училища за ученици и студенти. Стажовете ще са съобразени с учебните програми и ще предлагат работа в реална среда, върху отворени научни проблеми и иновационни проекти.

7.4. Провеждане на курсове и семинари за педагози, насочени към извънкласно, олимпиадно, изследователско и проектно-базирано образование. Разработване и провеждане на широк спектър курсове и семинари, покриващи теми, вариращи от използването на компютърни и мултимедийни технологии в клас (релевантни към функционалната грамотност) до теми от по-високо ниво за ръководене на ученици в изследователски програми, създаване на училищни лаборатории и разработката на теми за олимпиади. Това ще осигури възможности за повишаване на учителската квалификация и ще създаде кариерни перспективи за млади учители.

7.5. Създаване на мултимедийно съдържание за целите на образователния процес и изнесена преподавателска дейност в музеи, институти, обсерватории и планетариуми. Развитие на утвърдените центрове за извънкласни дейности – музеи, обсерватории, клубове и др., които безспорно имат опит, но не задължително и ресурси за модернизирането на формите на преподаване и координацията със заинтересованите ученици и училища в рамките на формалното образование. Модернизиране на ресурсите, логистична подкрепа и подкрепа за създаване на нови образователни материали с цел да се намали неравномерният достъп до качествено STEM образование по географски причини.

7.6. Провеждане и техническо осигуряване на научни конкурси в национален и регионален мащаб, насочени към ученици и студенти. Развитие и приоритетна подкрепа на състезанията по компютърна математика и конкурсите от тип научен панаир, които стимулират иновативното мислене, изследователската дейност и възпитават ключови умения и компетентности. Резултатите ще бъдат оформени дигитално и ще са подходящи за учебни помагала и за популяризационни дейности.

7.7. Подготовка и участие в международни научни форуми за ученици както с конкурсен, така и с несъстезателен характер. Поддържка и развитие на методиката за

подготовка на ученици за участие в научни конкурси и форуми с популяризационен характер. Участието в такива форуми е силен мотиватор за учениците с изявен интерес към науката и иновациите и създава отлични ролеви модели. България има традиционни успехи в такива форуми, като целта ще бъде те да бъдат запазени и разширени, а броят и многообразието на участващите ученици – увеличени.

7.8. Провеждане на публични лекции, демонстрации и други форми на комуникационни събития, насочени към популяризация на науката, научните изследвания и иновациите. Привличане на млади и активни учени от участващите научни организации и висши училища, като фокусът ще пада върху научните кариери и запознаването на учениците с реални аспекти на научната и иновационната дейност.

7.9. Разработка и поддръжка на уебсайт, портал и координирано присъствие в социалните медии. Последователно развитие на съществуващите уебсайт и акаунти в социалните медии на програмите „Образование с наука“, повишена синергия с мерките за комуникация и популяризация на науката, както и специализирани страници за нуждите на разработените ресурси.

8. Очаквани резултати

Реализацията на дейностите в Програмата поотделно и в цялост ще допринесе за издигане престижа на българското образование и в частност за:

- Повишаване ефективността и престижа на българските научноизследователски извънкласни дейности в средното образование.

- Използване на научни и изследователски подходи при реализиране на обучение в STEM центровете за училищното образование.

- Развитие на съвместни форми на извънкласна дейност между научни организации или висши учебни заведения и училища.

- Въвеждане на модерни технологии и методи при разработката на учебни материали и анализа на тенденциите в средното образование.

- Повишаване значимостта на музеите, обсерваториите и планетариумите за училищното образование и развитие на гражданската наука.

- Осигуряване на равен достъп до качествени образователни ресурси.

9. Показатели и индикатори на Програмата

- Брой обхванати ученици на национално ниво – 5000
- Брой обхванати учители на национално ниво – 1000
- Брой обхванати училища на национално ниво – 150
- Брой проведени конкурси на национално ниво – 6
- Брой проведени летни школи на национално ниво – 20
- Брой научни и научнопопулярни публикации – 15
- Брой осъществени стажове на национално ниво – 50
- Брой участия в национални и международни състезания – 15
- Брой дигитални образователни материали – 60
- Брой специализирани мултимедийни материали – 10

10. Процедура за финансиране

а) В срок до един месец от приемането на Програмата МОН отправя покана до БАН да организира подписване на споразумение за партньорство с партньорите, с което се дефинира участието им в дейностите по Програмата със съответния бюджет;

б) В срок до 2 месеца от приемането на Програмата БАН предава в МОН подписано от всички партньори споразумение с приложени работен и финансов план за първия етап от изпълнението на Програмата и индикативен работен и финансов план за изпълнението цялата програма;

в) При наличие на бюджетни средства МОН сключва споразумение с БАН за финансиране на първия етап на Програмата, като неразделна част от него е подписаното партньорско споразумение заедно с разпределението на дейностите и финансовите средства за тяхното изпълнение;

г) В срок до един месец от сключването на споразумението МОН превежда средствата на БАН;

д) БАН се задължава своевременно да предоставя на партньорите предвидените за изпълняваните от тях дейности средства.

е) В срок до 1 месец след изтичането на всеки 12-месечен етап от изпълнението на програмата координаторът предава в МОН съдържателен и финансов отчет.

ж) МОН може да поставя допълнителни изисквания към дейностите, резултатите и целевите индикатори, както и към изпълнението на Програмата.

з) Финансирането за всеки следващ етап на Програмата се предоставя след одобрение на отчета за предходния етап от комисията и МОН.

11. Мониторинг

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

- междинен и годишен отчет (съдържателен и финансов, придружен с финансов одит);
- документална и/или техническа проверка на място от представители на комисията.

При незадоволителни резултати или забавяне в изпълнението на работния план комисията може да препоръча намаляване или спиране на финансирането на Програмата.

12. Допустими разходи

При извършването на дейностите по програмата са допустими следните разходи:

а) Преки разходи за: персонал; командировки; дълготрайни материални и нематериални активи, включително апаратура и софтуер; външни услуги, пряко свързани с изпълнението на програмата; материали, консумативи и други допустими разходи, пряко свързани с изпълнението на програмата и разпространението на резултатите, в т.ч. за организиране на семинари и конференции, заплащане на членски внос, заплащане на такси за публикуване в научни списания, такси за участие в научни мрежи. При изпълнение на националната програма нейният Изпълнителен съвет определя процентните ограничения на преките допустими разходи по различните пера.

б) Непреки разходи за: обслужване на програмата от водещия партньор и партньорските организации - до 6% от стойността на общите допустими разходи; разходи за финансов одит на програмата - до 1%.

13. Демаркация

По Програмата се финансират само дейности, които не се финансират с други средства по национални или европейски програми. Средствата по Програмата не могат да бъдат използвани за дейности с еднакво предназначение, финансирани от друго национално финансиране, както и от фондовете на Европейския съюз и други донорски програми, с изключение на онези, изискващи или допускащи съфинансиране. В частност финансирането по Програмата не касае състезания, финансирани или съфинансирани по НП „Ученически състезания и олимпиади“. Липсата на дублиране на финансиране се декларира от всеки бенефициент с декларация, която съдържа изрично текста *„Декларирам, че предложените дейности не са финансирани от друго национално финансиране, както и от фондовете на Европейския съюз и донорски програми, с изключение на онези, изискващи или допускащи съфинансиране“* и изричното изброяване на последните, ако съфинансиране е предвидено.