



## КРАТКО ОПИСАНИЕ НА НАЙ-ВАЖНИТЕ ПОСТИЖЕНИЯ НА КАНДИДАТА ЗА ЧЛЕН-КОРЕСПОНДЕНТ НА БАН проф. Милен Замфиров Замфиров, гн

Най-важните постижения и резултати на проф. Милен Замфиров, г.н. са в областта на приобщаващото образование, специалната педагогика, природните науки, методика на обучението, архивистиката и софтуерните технологии в областта на образованието.

Разработени, предложени и внедрени за първи път са педагогически концепции и творчески решения в обучението на деца, ученици и студенти със специални образователни потребности по природни науки, математика и компютърни технологии.

Успешно са интегрирани хуманитарните (раздели I, II, III, V от приносите) и природните науки (раздел IV от приносите), ефективно намирайки единение и сечение между педагогическите, методическите и природо-математическите аспекти на съвременните научни области, с практическо внедряване на научните разработки в полето на приобщаващото образование и съвременната педагогика в страната и чужбина.

Основните научни постижения на проф. Милен Замфиров, г.н. могат да се обобщят в следните групи със следната кратка формулировка:

### **I. ПРЕДЛОЖЕН, АПРОБИРАН И ВНЕДРЕН ОБРАЗОВАТЕЛЕН МОДЕЛ ЗА ИДЕНТИФИЦИРАНЕ НА УЧЕНИЦИ СЪС СПЕЦИАЛНИ ОБРАЗОВАТЕЛНИ ПОТРЕБНОСТИ, ХРОНИЧНИ ЗАБОЛЯВАНИЯ, УЧЕНИЦИ В РИСК И ТАЛАНТЛИВИ УЧЕНИЦИ В БЪЛГАРСКОТО УЧИЛИЩЕ**

Образователният модел улеснява избора на най-ефективен подход в процеса на обучение в класната стая, където има и ученик със специални образователни потребности, и талантлив ученик, като подпомага двете групи, ангажирани с процеса на работа и обучение – общообразователните и ресурсните учители. Моделът е приложим и по отношение на ученици в риск и с хронични заболявания, което го превръща в приложимо решение за приобщаващо образование, включващо всички групи деца и ученици, обект на приобщаващото образование – със специални образователни потребности, в риск, с хронични заболявания и талантливи ученици.

(Публикации от Списъка с публикации за участие в конкурса №: I.3., I.4., I.7., I.8., I.9., VI.1., VI.3., VI.4., VI.8., VIII.1.2., VIII.3.1., XI.5.).



## II. СЪЗДАДЕНИ И АПРОБИРАНИ МЕТОДОЛОГИЧНИ ПОДХОДИ И АВТОРСКИ КОМПЮТЪРНИ ПРОГРАМИ ЗА ОБУЧЕНИЕ НА ДЕЦА И УЧЕНИЦИ СЪС СПЕЦИАЛНИ ОБРАЗОВАТЕЛНИ ПОТРЕБНОСТИ

### II.1. АПРОБИРАН И ВНЕДРЕН НОВ СПЕЦИАЛИЗИРАН БЪЛГАРСКИ ЖЕСТОВ ЕЗИК ЗА УЧЕНИЦИТЕ С УВРЕДЕН СЛУХ

Разработени и апробирани са 776 жеста за 387 понятия по жестов език за обучението по природните науки в страната, несъществуващи до момента, които да осигурят процеса на обучение по предметите: човекът и природата, физика и астрономия. Систематизираният специализиран български жестов език обезпечава образователните потребности на учениците, учителите и родителите в специалните и общообразователните училища за визуално представяне на изучаваните понятия.

### II.2. РАЗРАБОТЕНИ АВТОРСКИ СОФТУЕРНИ ПРОДУКТИ, НАСОЧЕНИ КЪМ УЧЕНИЦИ С УВРЕДЕН СЛУХ И КЪМ УЧЕНИЦИ С УМСТВЕНА ИЗОСТАНАЛОСТ

#### II.2.1. СОФТУЕРНИ ПРОДУКТИ ЗА УЧЕНИЦИ С УВРЕДЕН СЛУХ С ИЗПОЛЗВАНЕ НА ЖЕСТОВ ЕЗИК

Разработените мултимедийни продукти са интерактивни - ученикът е в състояние да извършва навигация чрез визуални думи. Също така може да изобразява динамично различни физични процеси и явления, които трудно се описват словесно. Направената категоризация на понятията в мултимедийните продукти дава възможност на ученика за бърз достъп до информация, както и да избира информация с определена цел и според възможностите си.

#### II.2.2. Софтуерни продукти за ученици с умствена изостаналост по математика

Разработените софтуерни продукти са адаптирани към цялостното съдържание по математика в начален етап, като е разработена интерактивна среда, осигуряваща възможност за обучения при когнитивни дефицити. Използването на приложенията е в независима платформа, осигуряваща гъвкавост на потребителя.

Всички програми и методологични подходи са внедрени в образователния процес в редица училища (общообразователни и специални) и центрове за специална образователна подкрепа в цялата страна и са наградени в конкурси за образователни продукти.

(Публикации от Списъка с публикации за участие в конкурса №: I.5., I.6., I.10., I.11., I.14., I.15., I.17., I.26., I.28., II.3., II.4., II.5., II.9., II.12., II.35., II.36., II.38., II.44., III.7., III.8., IV.4., IV.5., IV.19., IV.21., IV.25., IV.26., IV.46., V.2., VI.2., VI.5., VI.6., VI.7., VI.9., VI.10., VI.11., VI.12., VI.13., VI.14., VI.16., VI. 17., VI.18., VI.19., VI.21., VI.22., VI.23., VI.25., VI.26., VI.27., VI.29., VI.32., VI.34., VI.38., VI.39., VI.42., VI.43., VI.44., VI.51., VI.52., VI.53., VI.54., VI.55., VI.56., VI.57., VI.58., VII.1., VIII.1.4., VIII.1.5., VIII.1.7., VIII.1.8., VIII.1.9., VIII.3.2., VIII.3.3., VIII.3.4., IX.8., X.1., X.2., X.3., XIII.1., XIII.2., XIII.3., XIII.4., XIII.5., XIII.6., XIII.7.)



### III. ОЧЕРТАН ПСИХОЛОГИЧЕСКИ И ПРОФЕСИОНАЛЕН ПРОФИЛ НА СПЕЦИАЛИСТИТЕ ОТ СИСТЕМАТА НА ОБРАЗОВАНИЕТО В БЪЛГАРИЯ

#### III.1. ПРОУЧЕНИ ВРЪЗКИ НА ТЪМНАТА ТЕТРАДА С ПРОЦЪФТЯВАНЕТО И ВЪЗПРИЕМАНИЯ КОНТРОЛ ПРИ БЪЛГАРСКИТЕ УЧИТЕЛИ И АДАПТИРАНА СКАЛА ЗА ТЪМНАТА ТЕТРАДА

Проведени са изследвания и изведени резултати, очертаващи връзките на тъмните личностни черти (нарцисизъм, макиавелизъм, психопатия и садизъм) с оптималното преживявано благополучие, възприемания личен контрол (майсторство, самоконтрол, възприемани ограничения на средата и овладяване на средата), общата удовлетвореност и емпатията.

Изведени са профили, които имат практическа приложимост за използване с диагностична и прогностична цел в образователната практика.

#### III.2. ОЧЕРТАНИ ФАКТОРИТЕ, ОПРЕДЕЛЯЩИ ДЕМОГРАФСКАТА КАРТИНА НА БЪЛГАРСКИТЕ УЧИТЕЛИ

В представителна извадка сред няколко хиляди български учители е очертан профилът и спецификите, описващи водещите особености при учителите в България.

Изведени са насоки, направена е транскултурална съпоставка между образователните системи в България и Исландия. Резултатите дават методика с приложимост в планирането и прогностиката.

#### III.3. АНАЛИЗИРАНИ РЕЗУЛТАТИ И ПРЕДЛОЖЕНИ РЕШЕНИЯ ЗА ПОДОБРЯВАНЕ НА ВЪЗМОЖНОСТИТЕ ЗА РАБОТАТА ОТ РАЗСТОЯНИЕ В СИСТЕМАТА НА ВИСШЕТО ОБРАЗОВАНИЕ

Очертан е моделът на адаптиране и провеждане на обучение в условия на криза с отчитане на субективните фактори и модела на адаптиране. На базата на проучвания са изведени насоки за ефективно управление на образователния процес в условия на извънредни мерки.

#### III.4. ПЛАНИРАНИ ОБРАЗОВАТЕЛНИ ПРОДУКТИ В ЗАВИСИМОСТ ОТ ИНТЕРЕСА И ТЪРСЕНЕТО В СИСТЕМАТА НА ВИСШЕТО ОБРАЗОВАНИЕ

Извършен статистически анализ на интересите на кандидат-студентите към различни факултети и специалности на Софийския университет „Св. Климент Охридски“.

Установена е динамика и са направени съответните изводи и препоръки за подобряване ефективността при приема на кандидат-студенти.



### III.5. ПРОСЛЕДЕНИ РАЗЛИЧНИ АСПЕКТИ, СВЪРЗАНИ СЪС ЗАЩИТЕНИТЕ ДОКТОРСКИ ДИСЕРТАЦИИ И ЗАВЪРШВАЩИ ПРОФЕСИОНАЛНОКВАЛИФИКАЦИОННИТЕ СТЕПЕНИ (ПКС) В ОБЛАСТТА НА СПЕЦИАЛНАТА ПЕДАГОГИКА

Очертани са тенденциите при професионалноквалификационните степени по специална педагогика и докторски степени в България за период от 40 години. Изведен е профилът на специалистите, защитаващи дисертации и ПКС по специална педагогика.

### III.6. АНАЛИЗИРАНИ РЕЗУЛТАТИТЕ ОТ ВЪНШНИТЕ ОЦЕНЯВАНИЯ В БЪЛГАРСКИТЕ ОБЩООБРАЗОВАТЕЛНИ, СПЕЦИАЛНИ, БОЛНИЧНИ И ОЗДРАВИТЕЛНИ УЧИЛИЩА

Обобщените резултати с представителна извадка от 12 000 ученици за външно оценяване (миниматури) за 4., 5., 6., и 7. клас и матури за 12. по Математика, Човекът и природата, Физика и астрономия, Химия и околна среда, Биология и здравно образование в българските общообразователни, специални, болнични и оздравителни училища са използвани в лонгитюдно изследване в период от няколко години.

Съизмерени са постиженията на учениците от един випуск в различните училища по общини (като изводи за качеството на преподаването в училището, както и за качеството на работата на отделния учител) и са съпоставени резултатите на учениците от различни випуски (като изводи за тенденциите в развитието на качеството на образованието в национален мащаб). За първи път е направена оценка на взаимовръзката между постиженията на учениците по два предмета – „Човекът и природата“ и „Математика“ в 4. клас с представителна извадка, като е доказана корелацията между резултатите по двата предмета.

### III.7. ВНЕДРЕНИ КАТО МЕТОДИЧЕСКИ РАЗРАБОТКИ В УЧЕБНИ УРОЦИ ПО ПРИРОДНИ НАУКИ ПРОУЧЕН АРХИВЕН МАТЕРИАЛ ЗА РЕДИЦА БЪЛГАРСКИ УЧЕНИ (ОТ БАН И СУ „СВ. КЛИМЕНТ ОХРИДСКИ“)

Прочувени и публикувани в адаптиран вид за първи път редица архивни материали на известни български учени – академици от БАН и професори от СУ „Св. Климент Охридски“ – като акад. Л. Кръстанов, акад. А. Дацев, акад. М. Борисов, проф. Георги Манев, проф. Р. Зайков, проф. П. Симова, проф. Д. Денев, проф. Б. Стойчев, А. Йорданов, Т. Йончев, акад. Т. Влайков и др. Разработен исторически подход в обучението, позволяващ на учениците по-лесното разбиране на знанията по хуманитарните и природните науки.

(Публикации от Списъка с публикации за участие в конкурса №: I.1., I.2., I.16., I.18., I.20., I.21., I.22., I.23., I.24., I.27., I.28., II.1., II.6., II.7., II.8., II.14., III.1., III.2., III.4., III.5., III.6., IV.1., IV.2., IV.3., IV.6., IV.7., IV.8., IV.9., IV.10., IV.11., IV.12., IV.14., IV.15., IV.16., IV.24., IV.27., IV.28., IV.34., IV.39., IV.40., IV.41., VI.45., V.I., IV.42., VI.20., VI.33., VI.36., VI.37., VI.41., VI.47., VI.50., VIII.1., VIII.2., VIII.3., IX.11., XII.1., XII.2., XII.3.).



#### IV. РАЗРАБОТЕНИ И РЕШЕНИ (ТЕОРЕТИЧНО И ЕКСПЕРИМЕНТАЛНО) НАУЧНИ ПРОБЛЕМИ В ОБЛАСТТА НА ПРИРОДНИТЕ НАУКИ

##### IV.1. ИЗВЕДЕНА И ДОКАЗАНА (ТЕОРЕТИЧНО И ЕКСПЕРИМЕНТАЛНО) НАЙ-ПОДХОДЯЩАТА ДЪЛЖИНА НА ЛАЗЕРНА ВЪЛНА, КОЯТО ДА ОТГОВАРЯ НА МАКСИМУМА НА ПРЕВРЪЩАНЕТО НА ЛАЗЕРНАТА ЕНЕРГИЯ В ЕЛЕКТРИЧЕСКА ПРИ СИЛИЦИЕВИ ФОТОВОЛТАИЧНИ СИСТЕМИ.

Доказано е, че манипулирането на дължината на лазерната вълна може да гоставя енергия на съществуващи сателити в края или близо до края на живота си, дължащо се на деградация на слънчевата многоелементна система.

Теоретично изведена и експериментално доказана най-подходящата дължина на лазерна вълна, която да отговаря на максимума на превръщането на лазерната енергия в електрическа при фотоволтаични системи.

##### IV.2. РАЗРАБОТЕН МЕНТАЛЕН МОДЕЛ НА ЧОВЕКА КАТО УПРАВЛЯВАЩА СИСТЕМА В УСЛОВИЯТА НА МИКРОГРАВИТАЦИЯ

Предложена е концепция на човека като управляваща сложна многомерна система, която може да се анализира в различни разрези, по различни структурни и функционални признаци, което очертава възможности за ефективна адаптация и учене.

Изведен е модел, фокусиран върху възможностите за прилагането на хипнозата като начин за скъсяване на периода на адаптация към промяна във физическата среда и/или свързаните с това преживявания или страхове, които определяме като „състояние на безтегловност“ – реална или като възприемано усещане.

Схематично е представена обща рамка, която да може да бъде персонализирана в зависимост от индивидуалните особености и ситуацията - лица с фобия от летене, както и летци и астронавти поради спецификата на адаптация в професионална среда .

##### IV.3. ИЗСЛЕДВАНИ ФИЗИЧНИ ПРОЦЕСИ ПО ВРЕМЕ НА ПЪЛНО СЛЪНЧЕВО ЗАТЪМНЕНИЕ

Наблюдавани, заснети и изследвани протуберанси по лимба на Слънцето, слънчевата корона, „Броеницата на Бейли“ и „Бягащи сенки“.

Изследванията доказват съответния минимум и максимум на слънчевата активност, което има приложимост като част от упражненията по физика и астрономия в прогимназиален и гимназиален етап.



#### IV.4. РАЗРАБОТЕН СОФТУЕР ЗА АНАЛИЗ НА ВЗАИМОВРЪЗКА МЕЖДУ РАЗЛИЧНИ ФИЗИЧНИ И КЛИМАТИЧНИ ПОКАЗАТЕЛИ

Разработеният софтуер позволява да се направи съпоставка между различни променливи като скорост на вятъра и време, температура и налягане, брой неутрони и температурата и т.н. Софтуерът извършва корелация и съпоставка на една и две величини по месечна, дневна и почасова стойност, осигуряващ научна информация за взаимовръзката между космическото лъчение и метеорологичните характеристики.

#### V. ИЗГРАДЕНА МЕТОДИКА ЗА ПРЕВЕНЦИЯ НА КОНСПИРАТИВНОТО МИСЛЕНЕ

Създадена е методика за диагностициране и превенция на популярни схващания и екстремни нагласи в работата на преподавателите. Разработената методика, опирайки се на научни данни, позволява на специалистите, работещи в образователната сфера, да определят и диагностицират използвана ненаучна теория, включващи редица популярни схващания като индигови-геца, астрология, парансихология и гр.

(Публикации от Списъка с публикации за участие в конкурса №: II.2., II.15., II.16., II.13, II.15., II.16., III.3., IV.20., VI.29., VI.30., VI.49., VI.50., VI.59., VI.60., VI.63., VI.64., VI.65., VI.66., VI.67, VII.2., IX.2., IX.3., IX.4., IX.5. IX.7., IX.9., IX.12., IX.13., IX.14., IX.15., XIII.6)

Резултатите, описани в представените трудове, имат пряка практическа приложимост в образованието, което е потвърдено и в получената награда „Питагор“ за 2024 г. на Министерство на образованието и науката за утвърден учен в областта на социалните и хуманитарните науки.

Проф. Замфиров е бил научен ръководител на 11 отлично защитили български и чуждестранни докторанти и на 42 български и чуждестранни дипломанти за периода 2012-2024 г, като за последните 5 години успешно защитилите докторанти са 11 и защитилите дипломанти 23. Проф. Замфиров има дългогодишна преподавателска дейност в СУ „Св. Климент Охридски“, Лесотехнически университет – София, Великотърновски университет „Кирил и Методий“, Националната музикална академия “Проф. Панчо Владигеров”, където има лекционни курсове по приобщаващо образование, специална педагогика, дигитални технологии за деца със специални образователни потребности, педагогика и гр.

Има над 20 курса в ОКС бакалавър и ОКС магистър и 2 курса за докторанти, със средно 650 часа аудиторна семестриална заетост. Отделно има над 120 квалификационни обучения на учители из цялата страна.

Милен Замфиров е член на редколегията на списание Специална педагогика и логопедия (реферирано и индексирано в CEEOL, DRJI), International Journal of Education (реферирано и индексирано в Standard Periodical Directory, UCR Library, Harvard Library, OAJSE) и списание





Светът на физиката (2008-2015 г.), председател на научния комитет на ежегодната научно-практическа конференция „Образование и изкуства: Традиции и перспективи“ на Факултета по науки за образованието и изкуствата.

Peer review на списание Journal of Educational Technology & Society (Impact Factor 4.020).

Изготвил е над 50 рецензии за списания, 12 за сборници, 2 за учебници и 2 за монографии.

Като асистент и главен асистент в Института за космически изследвания и технологии на БАН е бил член на организационния комитет на три конференции SENS (SPACE, ECOLOGY, NANOTECHNOLOGY, SAFETY), инициатор на Юбилейното честване на 100 години от рождението на академик Любомир Кръстанов през 2008 г. в БАН.

Важен аспект е богатата административна дейност на проф. Милен Замфиров, който е избран за втори път за декан Факултет по науки за образованието и изкуствата на СУ „Св. Климент Охридски“ (от 2019 г. досега).

От 2024 г. е избран за председател на Съвета на деканите на СУ „Св. Климент Охридски“.

Има участие като ръководител и член на редица национални и международни проекти.

Участник е с над 80 доклада в международни и национални международни форуми.

В практическата работа следва да се отбележи и създаването на 9 информационни продукта, всички насочени към практическото обучение на ученици със специални образователни потребности и официално внедрени в десетки български училища и дневни центрове.

Разработените от него софтуерни разработки са награждавани 7 пъти конкурси за образователно-програмен продукти.

Проф. Милен Замфиров, д.н., е член на Националната Асоциация на Ресурсните Учители (НАРУ), Български национален комитет за предучилищно образование – ОМЕР, Съюза на физиците в България и Съюза на математиците в България.

Член на работна група към МОН за приобщаващо образование и на обществения и академичен съвет към Регионален център за подкрепа на процеса на приобщаващото образование – София – град.

Член на Факултетния съвет на ФНОИ и на Академичния съвет на СУ „Св. Климент Охридски“ от 2019 г.