

# Методология STEAM Coach: Коучинг за равенство половете в STEM-TVET

Европейска рамка за коучинг, съобразен с равенството между половете, за подкрепа на момичетата и жените в техническото и професионалното образование и обучение



Co-funded by  
the European Union



Консорциум STEAM Coach, март 2025 г.	
Нидерландия	Brainport Development
Португалия	Mindshift Skills Hub
Германия	Internationaler Bund - IB Mitte gGmbH für Bildung und Soziale Dienste Niederlassung Sachsen
България	Бимек
Испания	Agrupación Empresarial Innovadora De Fabricantes De Muebles Y Afines de la Región de Murcia



Настоящият документ е резултат от методологията и набор от ресурси WP2 STEAM Coach, ръководени от Вимес, който отговаря за цялостната концептуализация и дизайн. Настоящата работа е лицензирана под Creative Commons Attribution 4.0 International License (CC BY 4.0).



Финансирана от Европейския съюз. Изразените мнения и становища са обаче изцяло на автора/авторите и не отразяват непременно тези на Европейския съюз или на Европейската изпълнителна агенция за образование и култура (EACEA). Нито Европейският съюз, нито EACEA носят отговорност за тях.

## Съдържание

Встъпителни бележки.....	4
Раздел 1. Представяне на методологията на STEAM коучовете: подход към коучинг, отчитащ равенството между половете в STEM .....	6
1.1. Значението на преодоляването на неравенството между половете в STEM-TVET...	7
1.2. Ролята на коучинга в насърчаването на равенството в техническото образование	9
1.3. Включване на чувствителност към пола в практиките на коучинг .....	11
1.4. Структура и цел на методологията STEAM Coach .....	13
Раздел 2. Концептуална рамка и терминология .....	24
2.1 Ключови концепции на коучинга.....	25
2.3. Национални адаптации .....	26
Раздел 3. Ползите от коучинга като стратегия .....	32
3.1. Коучинг за овластяване и идентичност .....	33
3.2. Коучинг за напредък и задържане .....	36
3.3. Организационна и културна промяна.....	38
3.4. Примери от практиката.....	40
Раздел 4. Профил на компетенциите на STEAM коуч .....	42
4.1. Цел и аудитория на профила .....	43
4.2. Структура на рамката за компетентности.....	45
4.3. Осем основни области на компетентност.....	54
4.4. Кой може да бъде STEAM коуч?.....	56
4.5 Пътища към признание и развитие.....	57
Раздел 5. Референции .....	58

## Встъпителни бележки

Коучингът е термин, използван за описание на ефективна методология за улесняване на нас самите и другите да растем и да се развиваме като попълноценни човешки същества, каквито сме способни да бъдем – стига да вярваме в това. Глобалният коучинг може да ни помогне да се освободим от някои от нашите самоограничаващи вярвания в полза на вдъхновяващи и мотивиращи такива.

Джон Уитмор

Методологията STEAM Coach е разработена като структуриран отговор на това предизвикателство. Тя предлага новаторски, чувствителен към пола модел на коучинг, който подкрепя както индивидуалното овластяване, така и системната промяна. Вместо да се фокусира единствено върху кариерното ориентиране или повишаването на осведомеността, методологията се концентрира върху коучинга като трансформираща, ориентирана към човека практика, основана на диалог, размисъл и връзка.

Целта на методологията е четиристранна:

- да овласти момичетата и жените в STEM и техническото и професионално образование и обучение чрез насърчаване на ефективността, увереността и ориентираното към бъдещето мислене;
- да се оспорят вътрешно усвоените стереотипи и социални очаквания чрез персонализирано ангажиране и размисъл;
- да подкрепи институциите в интегрирането на приобщаващи и съобразени с пола практики в стратегиите за ориентиране, привличане и обучение;
- да допринесе за задържането и напредъка на жените учащи и професионалисти в областите на професионалното образование и обучение, свързани с STEM.

Тези цели са в тясно съответствие с по-широките европейски рамки. Стратегията на ЕС за равенство между жените и мъжете за периода 2020–2025 г. призовава за по-голямо участие на жените в сектори, доминирани от мъже, включително инженерството и ИКТ (Европейска комисия, 2020 г.). Планът за действие за цифрово образование 2021–2027 г. подчертава значението на равния достъп до цифрови умения и персонализирани учебни преживявания (Европейска комисия, 2021 г.). Освен това Европейската програма за умения се застъпва за подходи за повишаване на квалификацията и преквалификация, които насърчават приобщаването, особено в контекста на зеления и цифровия преход (Европейска комисия, 2020б).

Методологията STEAM Coach е предназначена да обслужва различни групи заинтересовани страни:

- жени и момичета в професионалното образование и обучение и висшето образование;
- професионалисти в областта на STEM, които са подготвени да действат като STEAM коучове и ролеви модели, с които младите хора могат да се идентифицират;
- доставчици на професионално образование и обучение, които се стремят да насърчават приобщаваща професионална ориентация и да намалят процента на отпадане на момичетата;
- участници в екосистемата – като общини, компании, библиотеки и партньори в неформалното образование – които играят роля в улесняването на достъпа до възможности за учене.

Като отчита разнообразието на образователните системи и културните контексти в Европа, методологията е разработена като модулна и адаптивна рамка. Тя може да се прилага в различни формални и неформални среди – като класни стаи, работилници, извънкласни програми и общностни центрове – в зависимост от нуждите на всеки регион.

За да се подпомогне прилагането ѝ, методологията ще бъде предоставена заедно с:

- Компетентностен профил на STEAM коучове, в който са описани необходимите знания, умения и нагласи;
- Серия от тренинги, съобразени с различните профили на учащите и етапите на обучение;
- Комплект от ресурси, предлагащ готови за употреба материали, формати, инструменти и добри практики в подкрепа на коучовете и институциите.

Заедно тези компоненти съставляват практичен пакет, който може да бъде използван от педагози, професионалисти и институции за насърчаване на приобщаващото участие в STEM, особено за момичетата и жените в професионалното образование и обучение.

Раздел 1. Представяне на методологията на STEAM  
коучовете: подход към коучинг, отчитащ равенството между  
половете в STEM



## 1.1. Значението на преодоляването на неравенството между половете в STEM

В цяла Европа момичетата и жените продължават да бъдат значително по-слабо представени в образованието и кариерите в областта на науката, технологиите, инженерството и математиката (STEM), особено в професионалното образование и обучение. Това продължаващо неравенство не само ограничава личните и професионалните възможности на жените и момичетата, но и възпрепятства иновационния и приобщаващ потенциал на европейските пазари на труда и икономиките, основани на знанието. Макар статистическите данни да сочат продължаващи неравенства, позадълбочен анализ разкрива системни обществени норми, които засилват ролите на половете. През 2024 г. референдум в Ирландия потвърди конституционна формулировка, която ограничава ролята на жените в домашната сфера, което показва колко дълбоко са вкоренени тези стереотипи. UNESCO-UNEVOC (2020) подчертава ролята на семейството в обезкуражаването на момичетата да избират STEM. Тези социокултурни послания доказват, че коучингът, насочен към равенство, е не само навременен, но и спешен.

### Момичетата и жените в STEM в Европа

През последните две десетилетия разликата между половете в образованието и кариерата в STEM получи значително внимание от европейските институции, националните правителства и академичните изследователи. Въпреки широкия спектър от политически инициативи и усилия за популяризиране, неравенството между половете остава постоянен и системен проблем, особено в професионалното образование и обучение. Жените и момичетата продължават да бъдат значително по-слабо представени в STEM областите в цяла Европа, както в образованието, така и на пазара на труда.

Според Евростат (2024 г.) жените представляват 52 % от общото население и 57,7 % от висшистите в Европейския съюз, но съставляват едва 32,8 % от висшистите в STEM и само 19 % от специалистите в ИКТ. Тези различия са още по-изразени в професионалното и техническото образование, където участието на жените в програми, свързани със STEM, е постоянно по-ниско от това на мъжете (CEDEFOP, 2025 г.). Последиците са дългосрочни: неравенството между половете не само ограничава индивидуалните кариерни възможности, но и възпрепятства способността на Европа да реализира амбициите си за зелени и цифрови иновации, приобщаване и конкурентоспособност.

Устойчивостта на тези различия, въпреки ясните изисквания на пазара на труда за разнообразни таланти в цифровия, зеления и техническия сектор, сочи към по-дълбоки структурни причини. Изследвания в областта на социологията, психологията и изследванията по въпросите на равенството между половете установяват сложно взаимодействие между културни, институционални и психологически бариери, които определят резултатите от образованието и професионалното развитие в зависимост от пола. Например, стереотипите за това кой принадлежи към STEM продължават да оформят

стремежите на младите хора от ранна възраст. Момчетата често са по-малко склонни от момчетата да оценяват положително собствените си способности в областта на науките и математиката, дори когато академичните им резултати са равни или по-добри (Европейска комисия, 2024б). Тези вътрешни възприятия се засилват от обществените сигнали, пристрастните очаквания на учителите или родителите и липсата на видими женски модели за подражание в техническите професии.

Структурните фактори в образователните институции също играят роля. Аналитичната мрежа NESET (2024) отбелязва, че скритите учебни програми, доминираната от мъже култура в класната стая и липсата на приобщаващи педагогически стратегии допринасят за чувството на непринадлежност сред момчетата в техническите образователни институции. Освен това, пресечните бариери - като социално-икономически статус, отдалеченото географско местоположение или миграционен произход - засилват съществуващите неравенства и правят кариерите в областта на STEM още по-недостъпни за много учаци.

На пазара на труда жените в професии, свързани със STEM, продължават да се сблъскват с предизвикателства като стереотипи, свързани с пола, ограничен достъп до ръководни длъжности и дискриминация на работното място. Европейският парламент (2021 г.) изрично обърна внимание на тези пречки, като призна, че неравенството между половете в STEM е както културен, така и системен проблем, който изисква дългосрочни структурни реформи.

В отговор на това няколко ключови политически рамки на ЕС подчертаха важността на преодоляването на тези неравенства. Стратегията на ЕС за равенство между жените и мъжете за периода 2020-2025 г. призовава за премахване на стереотипите, свързани с пола, и насърчаване на участието на жените в сектори, доминирани от мъже, включително инженерството и ИКТ (Европейска комисия, 2020 г.). Планът за действие за цифрово образование (2021-2027 г.) подчертава необходимостта от приобщаващо цифрово образование и развитие на цифрови компетенции за всички учаци. Междувременно Европейската програма за умения подчертава необходимостта от преквалификация и повишаване на квалификацията в подкрепа на зеления и цифровия преход в Европа, по-специално чрез по-приобщаващ достъп до техническо образование и обучение.

Въпреки тези ангажименти, прилагането на стратегии, които отчитат спецификата на пола, остава фрагментирано, особено в регионалните системи за образование и професионално обучение. Преодоляването на неравенството между половете изисква системни мерки, които обединяват образователните институции, участниците от индустрията и гражданското общество чрез решения, основани на местни екосистеми.

Методологията STEAM Coach отговаря на този призив, като поставя коучинга в центъра на нов подход към равенството между половете в STEM. Като се фокусира върху личното взаимодействие, овластяването и гъвкавото прилагане, методологията предлага всеобхватна, основана на доказателства стратегия за преодоляване както на

информационните, така и на емоционалните бариери, които продължават да пречат на момичетата и жените да навлизат и да се развиват в техническите области.

## 1.2. Ролята на коучинга в насърчаването на равенството в техническото образование

Коучингът все повече се признава не само като инструмент за индивидуално развитие, но и като стратегически инструмент за преодоляване на системните неравенства в образованието и на пазара на труда. В контекста на проекта STEAM Coach коучингът се прилага както като философски подход, така и като практическа методология, насочена към премахване на културните, институционалните и психологическите бариери, които ограничават участието на момичетата и жените в професионалното образование и обучение, свързано със STEM.

За разлика от традиционното ориентиране или менторство, коучингът в този контекст набляга на овластяването чрез диалог, размисъл и учене. Той ангажира учащите в отворен, движен от любопитство процес, който подкрепя развитието на инициативност, увереност и идентичност във връзка със STEM. Това е особено важно за жените учащи, които в началото може да не се виждат в STEM средите поради устойчиви стереотипи, липса на представителство или вътрешни съмнения (Steele, 1997; Европейска комисия, 2024б).

Методологията STEAM Coach прилага коучинг чрез комбинация от четири взаимосвързани коучинг модела, всеки от които допринася за по-широката цел на равенството между половете в STEM областите:

**Поведенчески коучинг**, фокусиран върху разпознаването и преобразуването на модели в личното и професионалното поведение. В контекста на STEM този модел разглежда как момичетата и младите жени могат несъзнателно да приемат или да бъдат подложени на очаквания, свързани с пола - например, да са по-малко склонни да изразяват мнението си в технически среди или да избягват задачи, възприемани като мъжки (Archer et al., 2013). Коучовете помагат на учащите да идентифицират тези модели и да експериментират с нови, по-мотивиращи поведения.

**Когнитивен коучинг**, насочен към разкриване и трансформиране на вътрешни убеждения, предположения и ментални модели. Учениците от женски пол често имат ограничаващи убеждения за собствените си компетенции в областта на науката и технологиите, дори когато академичните им резултати са добри (Европейска комисия, 2024б). Когнитивният коучинг подкрепя учениците в оспорването на тези нагласи, развиването на нагласи за растеж и повишаването на самоефективността (Bandura, 1997).

**Системният коучинг** обръща внимание на по-широкия контекст – семейство, училище, групи от връстници, културни норми, който формира опита и стремежите на учащия. Момичетата могат да бъдат обезкуражени да продължат техническо образование не само от училищната култура, но и от обществените очаквания или липсата на подкрепа въкъщи.

Коучовете, които използват системна перспектива, проучват как тези външни влияния засягат изборите и увереността и работят с учащите, за да ги насочват и понякога да им се противопоставят (Bronfenbrenner, 1979; NESET, 2024).

**Трансформационен коучинг**, подкрепящ дълбока лична промяна – на ниво идентичност, ценности и емоционална устойчивост. Този модел е особено ефективен в подпомагането на учащите да се видят по различен начин, извън наследените наративи или наложените отвън ограничения. Той създава пространство за преосмисляне на ролята на човека в света на STEM и за изграждане на емоционалната сила да се упорства в среда, доминирана от мъже (Mezirow, 1997).

Заедно тези подходи към коучинга образуват цялостна и гъвкава рамка, която може да се адаптира към различни профили на учащи и институционални условия. Те позволяват на коучовете да отговорят на индивидуалните нужди, като същевременно допринасят за по-широка програма за културна промяна в професионалното образование и обучение. Чрез прилагането на тези модели в местните екосистеми за учене – училища, предприятия, библиотеки, центрове за обучение, общностни пространства – методологията STEAM Coach гарантира, че процесът на коучинг не е изолиран, а е интегриран в средата, в която момичетата и младите жени живеят и учат. По този начин се създават пътища за включване, вместо да се разчита единствено на структурни реформи или кампании за повишаване на осведомеността. В тази рамка коучингът не е просто инструмент за подкрепа, а стратегическа интервенция, която действа в когнитивната, емоционалната, социалната и институционалната сфера. Той признава, че трансформацията изисква повече от възможности. Тя изисква връзка, признание и насочено размишление.

### 1.3. Включване на чувствителност към пола в коучинг практиките

Динамиката на половете в професионалното образование и обучение исторически е засилвала професионалната сегрегация, като жените са недостатъчно представени в техническите и цифровите области и са прекомерно представени в секторите, свързани с грижите (CEDEFOP, 2025). Въпреки нарастващите усилия за насърчаване на приобщаването, много среди на професионалното образование и обучение остават оформени от имплицитни норми, свързани с пола, култури на изключване и учебни програми, които не отразяват реалностите и стремежите на всички учащи (Европейска комисия, 2024a). Тези условия са довели до по-слаб интерес, по-слабо задържане и по-бавно напредване на жените в STEM-програмите за професионално образование и обучение, особено в области като инженерство, производство и ИКТ.

Стереотипите, свързани с пола в STEM действат на три взаимосвързани нива:

- Лично: те включват биологични митове и вътрешно усвоени убеждения (например „момчетата по природа са по-добри по математика“ или „жените не са технически настроени“), които често се усвояват в ранна възраст чрез семейството и социализацията. Момчетата често получават неявни послания, че техническите области не са за тях.
- Институционално: организационните норми, динамиката в класната стая и доминираната от мъже академична култура често представят STEM средата като несъответстваща на традиционната женственост. Това води до несъзнателно изключване и засилва отчуждението.
- Социално: на по-широко културно ниво социалните норми и дори законодателството продължават да отразяват остарели роли. Например през 2024 г. над 70 % от ирландските избиратели отхвърлиха конституционна поправка, предлагаща по-инклузивен език по отношение на ролята на жените в обществото — ярък пример за това колко дълбоко са вкоренени социалните стереотипи.

Коучингът, чувствителен към пола, се занимава с тези неравенства не само на индивидуално ниво, но и като част от по-широки усилия за преобразуване на институционалните и културни структури, които ограничават участието и напредъка. Основан както на психологическата, така и на социалната теория, коучингът, чувствителен към пола, признава, че увереността, самоефективността и чувството за принадлежност не са вродени характеристики, а резултат от взаимодействието на учащите с тяхното обкръжение (Bandura, 1997; Wenger, 1998). Коучингът предоставя пространство и подкрепа на учащите – особено на момичетата – да се ориентират, преосмислят и преоткрият своето място в света на STEM.

#### Повишаване на самоефективността и мотивацията

Самоефективността е решаващ фактор при вземането на решения, свързани с образованието и кариерата. Изследванията показват, че момичетата са по-малко склонни

да се считат за компетентни в математиката, науките или техническите дисциплини, дори когато академичните им резултати са сравними или по-добри от тези на момчетата (ОИСР, 2021 г.; Европейска комисия, 2024б). Тези разлики в самочувствието се засилват от липсата на женски ролеви модели и от обществените очаквания, които определят техническите професии като мъжки. Коучингът, съобразен с пола, отговаря на това, като предлага на учащите сигурно пространство за диалог, в което да размишляват върху интересите си, да формулират цели и да получат одобрение от човек, който разбира предизвикателствата, свързани с недостатъчното представителство. Този подход спомага за повишаване на вътрешната мотивация и кариерните амбиции – два елемента, които са силно свързани с упоритостта в кариерата в областта на STEM (Lent et al., 2000).

### Насърчаване на стратегии за приобщаващо привличане и задържане

Освен ефекта си върху отделните учащи, коучингът, чувствителен към пола, може да допринесе за развитието на по-приобщаващи организационни култури. Институциите за професионално образование и обучение и доставчиците на обучение често се сблъскват с високи проценти на отпадане на жени от техническите специалности. Това рядко се дължи на липса на академични способности, а по-скоро на чувство на изключване, липса на връзка или враждебна среда (NESET, 2024; Archer et al., 2013). Чрез включването на коучинг в институционалната практика доставчиците могат да предлагат персонализирана, продължителна подкрепа, която укрепва активността на учащите, нормализира емоционалната устойчивост и насърчава повторното включване в критични моменти на преход. Освен това коучингът може да служи като диагностичен механизъм, позволяващ на институциите да идентифицират и да реагират на системни проблеми, засягащи участието и задържането.

### Преодоляване на предразсъдъците и институционалната култура

Едно от най-значимите предимства на коучинга, чувствителен към пола, е способността му да действа на ниво системи от вярвания и организационни нагласи. Въпреки че политиките за интегриране на равенството между половете може да съществуват формално, реалните практики често са недостатъчни поради несъзнателни предубеждения или съпротива срещу промяната (Европейски парламент, 2021). Коучовете могат да действат като агенти на промяната в рамките на тези системи – не само като подкрепят учащите, но и като моделират приобщаваща комуникация и насърчават критичното мислене сред персонала и заинтересованите страни. Когато се прилага в цялата екосистема, коучингът, чувствителен към пола, подкрепя развитието на това, което Уенгер (1998) нарича „общности на практика“, които са приобщаващи, рефлексивни и ангажирани с равенството. По този начин коучингът подсилва, а не замества други структурни и политически интервенции.

### Подкрепа за системна и устойчива промяна

Коучингът, чувствителен към пола, допринася за по-високи нива на задържане на момичетата и жените в кариерите в областта на STEM-TVET, подкрепя разнообразието на работната сила и подпомага дългосрочната институционална трансформация. За разлика от краткосрочните кампании за повишаване на осведомеността или еднократните менторски сесии, коучингът може да бъде интегриран по устойчив начин в ежедневната дейност на доставчиците на обучение, компаниите и местните екосистеми. Той позволява на институциите да преминават от подходи, основани на спазването на правилата, към практики, основани на равенството, които са по-релационни, участителни и трансформативни (Mezirow, 1997; Tronto, 2013). Чрез интегрирането на коучинг, чувствителен към пола, в своята професионална култура, институциите за професионално образование и обучение правят значителна крачка към това да направят STEAM образованието и кариерите в тази област наистина достъпни за всички.

Методологията STEAM Coach предлага стратегически, основан на доказателства подход за преодоляване на неравенството между половете в STEM-TVET чрез включване на коучинга като взаимоотношенска практика и трансформативна интервенция. Както бе очертано в тази секция, методологията е дълбоко вкоренена в теоретични рамки, които признават структурните, психологическите и културните бариери, пред които са изправени момичетата и жените в преследването на техническо образование и кариера. В същото време тя е в съответствие с ключовите приоритети на европейската политика, като Стратегията за равенство между половете, Плана за действие за цифровото образование и Европейската програма за умения, и допринася за институционалната промяна в екосистемите на ученето. Чрез интегриране на модели на коучинг, насочени към поведението, когнитивните процеси, системите и трансформацията, подходът STEAM Coach дава на институциите и професионалистите възможност да действат не само като поддръжници на отделните учащи, но и като агенти на културна и организационна промяна.

#### 1.4. Структура и цел на методологията STEAM Coach

Докато STEM се отнася до академичните и професионалните области на науката, технологиите, инженерството и математиката – области, в които неравенството между половете е особено изразено – моделът STEAM Coaching не се стреми да разшири този дисциплинарен обхват чрез добавяне на изкуствата като допълнителна предметна област. Вместо това, буквата „А“ в STEAM означава методологичен подход, основан на принципи, заимствани от изкуствата, като творчество, рефлексия, наратив и работа върху идентичността. Вземайки за основа коучинг психологията и трансформативното образование, моделът STEAM Coach използва тази интегративна, рефлексивна и релационна рамка, за да подкрепи ученето и личностното развитие в контекста на STEM, а не да пренасочи фокуса към изкуствата като дисциплина.



Фигура 1 – Схема на модела STEAM Coach

Моделът STEAM Coach е методология, основана на развитието и идентичността, предназначена да подкрепя момичетата и жените в техническото образование и кариерата им в области, свързани с STEM. Корените на модела са в хуманистичната, конструктивистката и интерсекционалната педагогика и той се занимава с психологическите, когнитивните и емоционалните измерения на ученето, които често се пренебрегват в интервенциите в областта на STEM, базирани на учебни програми. Въз основа на психологията на коучинга, теорията за трансформативното учене и подходите, фокусирани върху равенството, моделът STEAM Coaching интегрира творчески, рефлексивни и релационни стратегии, които зачитат разнообразните социални идентичности и житейски опит на учащите. Тези инструменти спомагат за рехуманизирането на процеса на учене, предизвикват доминиращите норми – особено тези, корени в пола, расата, класата и способностите – и подкрепят появата на приобщаващи идентичности на учащите в системите STEM-TVET.

Коучингът, фокусиран върху идентичността, заложен в модела STEAM, трябва да се разглежда през призмата на културните системи. Както се посочва в дисертацията, формирането на идентичността не е неутрално – то е дълбоко повлияно от културните ценности, вярвания и поведенчески очаквания, които наследяваме. Автори като Спенсър-Оути (2012), Хофстеде (1994) и Шварц (1992) предлагат фундаментални перспективи за културата, които са в основата на коучинга за развитие на идентичността:

- Хофстеде определя културата като „*колективно програмиране на ума*“, което влияе върху начина, по който хората мислят, действат и възприемат другите.
- Шварц я определя като система от ценности, които се вътрешно усвояват чрез опит и оформят това, което се счита за приемливо или желано.
- Спенсър-Отей описва културата като „*неясен набор от нагласи, вярвания и конвенции, които влияят, но не определят поведението*“.

На практика това означава, че съмненията, самовъзприятията или неидентифицирането на коучирания с STEM често са корени в културни нарративи, а не в индивидуални недостатъци. STEAM коучът трябва да се ангажира с тези скриптове с чувствителност и критично мислене, като помага на учащите да преконструират самооценката си по начин, който утвърждава агентността и предизвиква нормативността.

Вместо да разширява STEM в изкуствата като дисциплинарен фокус, „А“ в STEAM представлява методологична перспектива. Тя означава интегриране на творчество, рефлексия, наратив и работа върху идентичността – принципи, извлечени от коучинг психологията, теорията за трансформативното учене и интерсекционалната педагогика. Тези инструменти помагат за рехуманизиране на процесите на преподаване и учене, предизвикват доминиращите мъжки норми и подкрепят появата на инклузивни идентичности на учащите в системите STEM-TVET. За разлика от традиционните интервенции, които дават приоритет на техническата компетентност и рационалната обективност, моделът на коучинг STEAM цени житейския опит, създаването на смисъл и взаимодействието. Той насърчава холистична и овластяваща коучинг връзка чрез четири основни стълба:

### 1. Взаимоотношения в ученето

Между коуча и коучирания се създава психологически безопасно пространство, основано на доверие, емпатия и автентичност (Rogers, 1951; Bachkirova et al., 2018). Тази връзка става основа за поемане на риск и растеж.

### 2. Рефлексивна практика

Чрез насочено самопроучване и диалог коучираните изследват своята идентичност, вътрешни убеждения и ценностна система. Рефлексивни методи като водене на дневник, наративен коучинг и пренаписване подпомагат критичното самосъзнание (Schön, 1983; Drake, 2015).

### 3. Активиране на агентността

Вдъхновен от теорията за трансформативното учене (Mezirow, 1991), моделът подкрепя учащите в преминаването от прозрение към действие. Коучингът насърчава поставянето на цели, вземането на решения и изграждането на устойчивост в рамките на уникалното пътуване на учащия в областта на STEM (Whitmore, 2002).

### 4. Креативно проучване

Коучираните се насърчават да изследват интердисциплинарни и персонализирани пътища, използвайки творчески методи като дизайн мислене, разказване на истории и естетическа преценка. Тези подходи отварят нови форми на ангажираност и легитимност за разнообразни начини на познание (Craft, 2002; Eisner, 2002).

Тази методология се прилага чрез **петфазен път на развитие**:

1. Започнете от себе си,
2. Открийте силните си страни,
3. Изследвайте STEM,
4. Активирайте инициативността си
5. Продължете напред.

Макар и нелинеен, този процес отразява трансформативното учене, при което промените в перспективата се катализират чрез емоционална ангажираност, критично мислене и съзнателни действия. Като поставя на преден план гласа, контекста и сигурността в отношенията, моделът STEAM Coach дава възможност на учащите да преодолеят вътрешни бариери като заплахата от стереотипи (Steele, 1997) и синдрома на измамника (Clance & Imes, 1978). Той не цели просто да запълни празнините в представянето, а трансформира начина, по който се дефинира и преживява успехът в STEM.

Вместо да предлага предписателни насоки, **този модел кани коучовете да вървят редом с обучаваните**, да задават смислени въпроси, да отразяват техните силни страни и да им дават възможност да действат самостоятелно. Той се разгръща **в две зони на развитие**:

1. Зоната на овладяване (**S-T-E**), фокусирана върху размисъл, идентичност, потенциал и открития.
2. Зоната на ангажираност (**A-M**) е фокусирана върху целите, вземането на решения, действието и размисъла.

Всяка фаза от модела STEAM Coach се основава на теорията за коучинг и е базирана на реалностите на динамиката между половете в STEM-TVET средите.



Фигура 2 – Петте фази на модела STEAM Coach за приобщаващо развитие в STEM

„Любопитният парадокс е, че когато приемам себе си такъв, какъвто съм, тогава мога да се променя“ Карл Роджърс

## 01 ЗАПОЧНИ СЕБЕ СИ

На този основополагащ етап STEAM Coach работи с коучирания, за да проучи неговото чувство за идентичност, по-специално как той вижда себе си във връзка с ученето, увереността, пола и участието в STEM областите. Ролята на коуча не е да дава указания или съвети, а да създаде пространство за размисъл, в което обучаемият може да изрази, проучи и разшири своето самовъзприятие. Това е особено важно за момичетата и младите жени, които са усвоили културни нагласи, според които STEM „не е за тях“. Този първоначален подход се основава на хуманистични, наративни и релационни коучинг подходи, които подчертават самосъзнанието, психологическата сигурност и реконструкцията на идентичността като съществени предпоставки за значимо участие.

- ☑ **Хуманистичният коучинг**, основан на концепцията на Роджърс за „безусловно положително отношение“, засилва идеята, че коучираните процъфтяват, когато са приети, изслушани и разбрани без осъждане. Според тази теория коучът не е авторитетна фигура, а фасилитатор на растежа, който поддържа недирективно, емпатично присъствие.
- ☑ **Наративният коучинг** (Дрейк, 2015) се основава на предпоставката, че хората дават смисъл на живота си чрез истории – за това кои са, на какво са способни и къде е мястото им. Тези истории са формирани от опит, култура и социална обратна връзка – и в много случаи носят ограничаващи или ограничаващи сценарии (например „Не съм добър в математиката“ или „Момичетата не стават инженери“). Коучът помага на коучирания да изрази тези нарративи, да ги разгледа критично и да проучи алтернативни начини за разбиране на себе си във връзка с STEM.
- ☑ Въпреки че често се прилага на ниво екип или организация, **психологическата сигурност** (Edmondson, 1999) е също толкова важна в индивидуалния коучинг. Тя се отнася до способността на учащия да изразява мисли, страхове или грешки, без да се страхува от подигравки или отхвърляне. За учащите в доминирани от мъже или технически среди създаването на тази сигурност е от съществено значение, тъй като много момичета са се научили да прикриват съмненията си или да мълчат в среди, в които се чувстват чужди.

### Цели на коучинга на това ниво:

- ☑ Да се помогне на коучирания да се дистанцира от ограничаващите вярвания и да преобразува вътрешния си диалог към диалог, насочен към възможностите и потенциала.
- ☑ Да се намали емоционалният риск, така че ученикът да може да експериментира, да задава въпроси и да се изправи пред вътрешните си страхове без самоцензура.

- ☑ Да се намали емоционалният риск, така че учащият да може да експериментира, да задава въпроси и да се изправи пред вътрешните си страхове без самоцензура.

„Развитие, фокусирано върху коучинг, базиран на силни страни, с цел да се оползотвори вътрешният потенциал на клиента, за да се оптимизира неговото представяне и да се реализира потенциалът му.“ **Линли и Харингтън**

## 02 ПРОСЛЕДЯВАНЕ НА СИЛНИТЕ СТРАНИ

В тази фаза фокусът се измества към съществуващите силни страни на коучираните – както признатите, така и скритите – и как те могат да бъдат използвани за изграждане на увереност и чувство за способност в STEM. За много момичета и жени опитът от недостатъчно представяне и заплахата от стереотипи е подкопал вярата им в себе си, дори когато реалните им способности са високи. Ролята на коуча е да открие, назове и потвърди това, което обучаемият вече може да прави – в академично, социално, творческо или практическо отношение. Тази фаза се основава на теории за коучинг, базирани на силни страни и самоефективност, които наблягат на утвърждаването, потвърждаването и изграждането на способности.

- ☑ **Коучингът, основан на силните страни** (Linley & Harrington, 2006), се фокусира върху подобряването на това, което вече е налице и работи добре в мисленето, поведението и опита на учащия. Коучът приема, че всеки учащ притежава уникална комбинация от силни страни, които, когато бъдат признати и развити, могат да действат като трамплин към по-предизвикателни STEM среди.
- ☑ **Коучингът, основан на позитивната психология** (Kauffman, 2006), набляга на оптимизма, устойчивостта и личностното развитие. Той насърчава учащите да идентифицират минали успехи – дори малки или неформални – и да черпят мотивация и смисъл от тях.
- ☑ **Самоефективност** (Bandura, 1997) е вярата в способността на човек да постигне конкретни цели. Според Bandura, учащите изграждат тази вяра чрез четири източника: опит в овладяването на умения, заместващо учене, социално убеждаване и емоционална регулация. Коучовете помагат на учащите да се възползват от всички четири.

**Цели на коучинга на това ниво:**

- ☑ Да се пренасочи фокусът на коучираните от това, което им липсва, към това, което вече притежават, като се изгради увереност и готовност за по-нататъшно ангажиране в STEM.

- ☑ Да се създаде нагласа за растеж и способности чрез засилване на успешните преживявания и подпомагане на учащите да ги обобщят за бъдещи възможности.
- ☑ Да се укрепи вътрешната система от убеждения на учащия и да се подготви за по-сложни предизвикателства с по-голяма устойчивост.

„Мисленето за възможностите е мислене, което излиза извън рамките на даденото, или „това, което е“, и се насочва към възможното, или „това, което би могло да бъде“.“ **Анна Крафт**

### 03 ИЗСЛЕДВАНЕ НА STEAM

Тази фаза кани коучирания да се включи в отворено проучване на STEM областите, с акцент върху откриването на значимост, разбиването на стереотипи и изграждането на въображаеми връзки между интересите му и техническите области. Коучът улеснява ангажираността, движена от любопитство, с реалните възможности на STEM, особено тези, които интегрират творчество, социална значимост или неконвенционални пътища. Фазата черпи от конструктивистки, интердисциплинарни и фокусирани върху творчеството теории за коучинг и учене, за да подкрепи този широкообхватен процес на откриване.

- ☑ **Конструктивисткото коучинг** (Stober & Grant, 2006) поставя учащия в ролята на агент на собственото си знание. Вместо да предава информация, коучът сътворява смисъл заедно с учащия, като му помага да развие прозрения чрез въпроси, размисъл и изследване, основано на контекста.
- ☑ Ангажираността в STEM се подобрява, когато учащите/коучираните виждат връзки с други области, които им харесват – включително изкуствата, хуманитарните науки или социалните каузи. **Интердисциплинарният коучинг/обучение** (Beers et al., 2008) утвърждава смесените идентичности и подкрепя учащите да възприемат STEM като по-широка и по-включваща област. Той насърчава учащите/коучираните да се ориентират в различни области на знанието и да изградят когнитивни мостове между на пръв поглед несвързани интереси, засилвайки стойността на холистичното мислене и творческата интеграция в технически контексти.

- ☑ **Мисленето за възможности** (Craft, 2002) насърчава учащите да преминат от „Какво е?“ към „Какво би било, ако?“. Това творческо мислене разширява възприеманите възможности и изгражда въображението като когнитивно умение, което е особено полезно за учащите, които са недостатъчно представени.

#### Цели на коучинга на това ниво:

- ☑ Да се даде възможност на учащия да изгради лично и значимо разбиране за това какво може да бъде STEM и как може да се види в него.
- ☑ Да разруши тесните стереотипи за STEM и да покаже как разнообразни таланти и страсти могат да бъдат интегрирани в техническото бъдеще.
- ☑ Да разшири представата на учащия за възможностите в STEM, да отключи мотивацията и да преодолее вътрешните бариери.

Коучингът разкрива потенциала на хората, за да максимизира собствените им резултати. Той им помага да се учат, вместо да ги учи. **Сър Джон Уитмор**

## 04 АКТИВИРАЙ АГЕНЦИЯ

В тази фаза фокусът се измества от размисъл към движение напред. Коучът подкрепя коучирания в формулирането на цели, изясняването на посоката и планирането на практически стъпки. Това бележи прехода от възможност към цел – позволява на коучираните да поемат отговорност за своето развитие в STEM и да се ангажират с следващите стъпки. Акцентът е върху агентността, вземането на решения и овластяването. Тази фаза черпи от трансформативното учене, структурираните рамки за поставяне на цели и мотивационната психология.

- ☑ **Трансформативното учене** (Mezirow, 1991) се случва, когато индивидите критично размишляват върху своите предположения и вярвания, често провокирани от дезориентиращи дилеми или нови прозрения. В коучинга това размишление отваря вратата за коучирания да преосмисли своето чувство за цел или потенциал.
- ☑ **Моделът GROW** (Whitmore, 2002) предоставя структуриран и достъпен процес за коучинг разговори, който помага на обучаемия да премине от визия към план.
  - Цел: Какво искате да постигнете?
  - Реалност: Къде се намирате в момента?

- Опции: Какво можете да направите?
- Воля: Към какво ще се ангажирате?
- ☑ Ясните, конкретни и предизвикателни цели (**теория за поставяне на цели**, Locke & Lathan) са по-мотивиращи и по-вероятно да бъдат постигнати, отколкото неясните или лесните. Коучингът подпомага учащите да формулират тези цели в постижими стъпки и да следят собствения си напредък.

#### Цели на коучинга на това ниво:

- ☑ Да помогне на учащия да преодолее наложените отвън ограничения и да започне да действа с яснота, автономност и целенасоченост.
- ☑ Да превърне интереса в целенасочени действия с конкретни срокове, като съгласува целите на учащия с неговите ценности и обстоятелства.
- ☑ Да се повиши увереността на учащия и да се подпомогне неговата последователност, като му се помогне да определи и да се стреми към ясно определени цели.

„Трансформативното учене развива автономното мислене.“ **Джак Мезиров**

## 05 Напред

В последната фаза на модела за STEAM коучинг фокусът се измества към действие, упоритост и консолидация. Това е етапът, в който учащият започва да прилага своите умения и планове в реални ситуации – чрез проекти, стажове, кандидатстване за работа или работа с хора. Това е и критичен период за коучинг подкрепа, тъй като коучираните се сблъскват с препятствия, съмнения в себе си или неочаквани предизвикателства. Тази фаза се основава на теории за целенасочена промяна, нагласа за растеж и рефлексивна практика, които подчертават устойчивото развитие и адаптивното учене.

- ☑ **Теорията за целенасочената промяна** (Boyatzis, 2006) предполага, че трансформацията се случва, когато учащите съгласуват поведението си с визията за „идеалното си Аз“. Коучингът на този етап подпомага учащия да следи напредъка си, да се адаптира при необходимост и да остане свързан с една значима дългосрочна цел.
- ☑ Учениците с **нагласа за растеж** (Carol Dweck, 2006) виждат предизвикателствата и неуспехите като възможности за подобрене, а не като признаци за неадекватност. В

STEM — където перфекционизмът и заплахата от стереотипи могат да бъдат особено остри — тази нагласа е от съществено значение.

- ☑ Рефлексията е от съществено значение за затвърждаване на наученото и насочване на бъдещите действия. На този етап коучингът се фокусира върху подпомагането на учащия да усвои уроците, да интегрира новата си идентичност и да поддържа мотивацията си (**рефлексивна практика**, Доналд Шон, 1983).

#### Цели на коучинга на това ниво:

- ☑ Да се поддържа мотивацията на коучирания, като се запазват дългосрочните му цели и се предлагат инструменти за обработка и извличане на поуки от непосредствения опит.
- ☑ Да се изгради устойчивост, като се помогне на учащия да интерпретира предизвикателствата като опит за растеж, а не като фиксирани ограничения.
- ☑ Да се подкрепи учащия в утвърждаването на неговата STEM идентичност, признавайки неговата трансформация и подготвяйки го за продължително ангажиране или независимост.

## Раздел 2. Концептуална рамка и терминология



## 2.1 Ключови концепции на коучинга

Методологията STEAM Coach интегрира четири парадигми на коучинг:

**\*\*Поведенчески коучинг\*\*** се фокусира върху наблюдаеми действия, насърчава отговорността и подобряването на резултатите чрез стратегии за поставяне на цели и подкрепящи мерки.

**\*\*Когнитивният коучинг\*\*** работи с ментални модели, вярвания и мисловни модели, помагайки на хората да преосмислят ограничаващите ги вярвания и да изградят увереност в способността си да успеят.

**\*\*Системният коучинг\*\*** се отнася към учащия в по-широка мрежа (например семейство, институция, култура), като идентифицира как динамиката на взаимоотношенията влияе върху мотивацията и изборите.

**\*\*Трансформационният коучинг\*\*** насърчава дълбоко личностно развитие и промени в идентичността, подкрепяйки дългосрочната ангажираност и устойчивост в STEM пътеките.

Тези подходи не са взаимно изключващи се и могат да се използват гъвкаво в рамките на STEAM Coach в зависимост от нуждите на коучирания.

За да се разграничат методологиите за коучинг в зависимост от системните промени в областта на равенството между половете, в таблицата по-долу са сравнени два основни подхода, посочени в модела STEAM: трансформационен коучинг и ламбент коучинг.

Подход на коуча	Основен фокус	Педагогически корени	Значение за равенството между половете в STEM-TVET
Трансформационен коучинг	Идентичност, убеждения, емоции	Хуманистичен + конструктивистки	Адресира вътрешни предубеждения, насърчава устойчивостта и активността
Ламбент коучинг	Саморефлексия, език, обучение за възрастни	Психология + лингвистика + НЛП	Помага за деконструкцията на стереотипи, насърчава инклузивния език и лидерството

Таблица 1 – Сравнителен преглед: подходи за коучинг за модела STEAM Coaching

Трансформационният коучинг (Aguilar, 2020) е насочен не само към поведението, но и към убежденията и начините на съществуване. Той е особено подходящ за справяне с вътрешно усвоени норми за пола и промени в идентичността. Ламбент коучинг, разработен в рамките на Международната коучинг общност, интегрира невронаука, андрагогика и системно мислене и е ефективен за изследване на социалното обуславяне, динамиката на властта и преосмислянето чрез езика. Сравнявайки тези подходи, STEAM коучовете могат да изберат най-подходящия метод за подкрепа на нуждите от развитие на коучираните, като същевременно остават фокусирани върху системното въздействие.

### 2.3. Национални адаптации

В контекста на транснационалното сътрудничество и трансдисциплинарното учене признаването на културното многообразие не е просто препоръчително, а е от съществено значение. Макар че методологията, наборът от ресурси и CPDP са разработени с оглед на обща европейска рамка, тяхната практическа ефективност зависи до голяма степен от това доколко са съобразени с местните културни норми, ценности и професионални очаквания.

Включването на раздел „Национални адаптации“ служи за подчертаване на необходимостта от стратегии за прилагане, които отчитат културните особености. Като изрично се обръща внимание на това как ключовите културни измерения влияят върху комуникацията, лидерството, предпочитанията за учене и процесите на вземане на решения във всяка участваща страна, този раздел гарантира, че разработените инструменти са не само универсално достъпни, но и подходящи за местните условия.

Този персонализиран подход отчита факта, че понятия като сътрудничество, авторитет и мотивация се интерпретират по различен начин в различните културни контексти. Той позволява на партньорите по проекта и заинтересованите страни да прилагат съдържанието на програмата с по-голяма чувствителност, което води до по-голяма ангажираност, отговорност и в крайна сметка до по-устойчиво въз

Теорията за културните измерения на Geert Hofstede<sup>1</sup> предоставя цялостна рамка за разбиране на това как ценностите на работното място се влияят от националната култура. Тя идентифицира шест измерения, които обхващат фундаментални аспекти на културата на дадено общество: дистанция от властта, индивидуализъм срещу колективизъм, мъжественост срещу женственост (наричана също мотивация за постижения и успех), избягване на несигурността, дългосрочна ориентация срещу краткосрочна нормативна

---

<sup>1</sup> Хофстеде, Г., Хофстеде, Г. Дж. и Минков, М. (2010). *Култури и организации: Софтуер на ума* (3-то издание). McGraw-Hill.

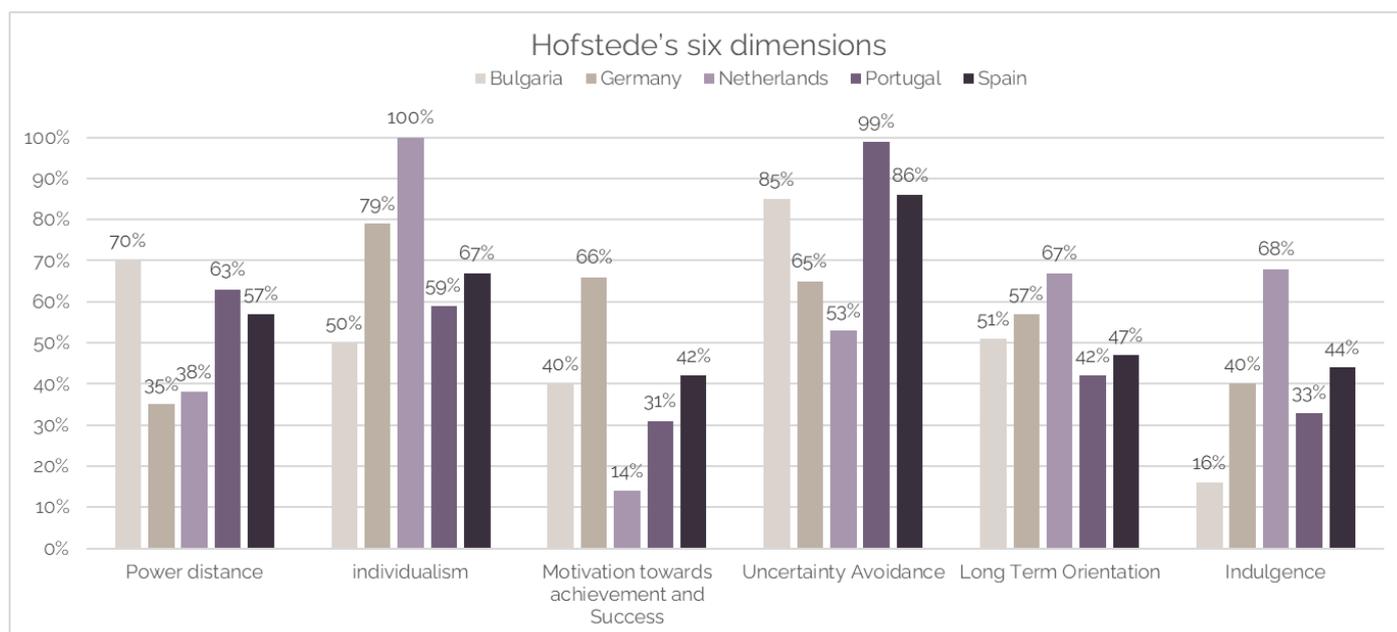
ориентация и снизходителност срещу сдържаност. Всяко измерение представлява спектър, по който могат да се оценяват националните култури, което помага да се изяснят основните културни модели, които оформят поведението, комуникацията и организационните практики. Чрез анализиране и сравняване на тези измерения в различните страни става възможно по-доброто разбиране на потенциалната межкултурна динамика, предвиждане на поведението на работното място и подобряване на трансграничното сътрудничество.

#### Сравнение на 5-те страни<sup>2</sup>

Сравнителният анализ на шестте измерения на Хофстеде разкрива както сходства, така и различия между петте страни. Германия и Нидерландия показват забележителни сходства – особено по отношение на ниската дистанция на властта, високия индивидуализъм и прагматичната ориентация – характерни за северноевропейските култури. Португалия, Испания и България, от друга страна, споделят по-висока дистанция на властта, по-силно избягване на несигурността и по-ниска толерантност, което съответства на по-йерархични и традиционни културни модели. Разбирането на тези модели е от решаващо значение за ефективното межкултурно сътрудничество, особено в мултинационални среди, където тези културни нюанси оказват значително влияние върху стиловете на управление, комуникационните практики и процесите на взема

---

<sup>2</sup> Hofstede Insights. (б.д.). *Инструмент за сравнение на страни*. Извлечено на 9 май 2025 г. от <https://www.hofstede-insights.com>



### 1. Дистанция на властта

Германия (35) и Нидерландия (38) имат ниски резултати в това измерение, което показва предпочитание към децентрализирани властови структури, участието на лидерите и неформални отношения на работното място. В контраст с това, Португалия (63), Испания (57) и България (70) показват по-висока дистанция на властта. Тези общества са по-толерантни към йерархичните структури, с централизирана власт и очакване лидерите да упражняват контрол. Основният контраст се състои в приемането на неравенството и възприеманата роля на лидерството: егалитарно в Германия и Нидерландия, авторитарно в другите три страни.

### 2. Индивидуализъм

Холандия (100) и Германия (79) отразяват силно индивидуалистични култури, в които се набляга на личната автономия, наемането на работа въз основа на заслуги и самореализацията. Испания (67) и Португалия (59) също клонят към индивидуализъм, но с по-малка интензивност, което предполага известен баланс между индивидуалните и колективните съображения. България обаче не проявява силна предпочитание, което предполага по-неутрална позиция или смесица от колективистки и индивидуалистични ценности. Ключова прилика между четирите западноевропейски страни е общата тенденция към индивидуализъм, макар и в различна степен.

### 3. Мотивация за постижения и успех (мъжественост срещу женственост)

Германия получава сравнително висока оценка (66), което я класифицира като общество, ориентирано към резултатите, което цени постиженията и самоувереността. От друга страна, Нидерландия (14), Португалия (31), Испания (42) и България (40) получават значително по-ниски оценки, което ги определя като общества, ориентирани към

консенсуса. Тези култури наблягат на качеството на живот, баланса между работата и личния живот и съвместното вземане на решения. Рязката разлика се състои в предпочитанието на Германия към конкуренция и статус, в сравнение с фокуса на останалите върху солидарността и колективното хармонично съжителство.

#### **4. Избягване на несигурността**

И петте страни показват тенденция към избягване на несигурността, но в различна степен. Португалия (99), Испания (86) и България (85) показват много високи нива, което демонстрира силна зависимост от правила, нежелание за двусмислие и желание за структурирана среда. Германия (65) и Нидерландия (53) също показват умерено предпочитание към сигурността, но са по-толерантни към двусмислието в сравнение с южните и източните европейски страни. Общите високи резултати сочат общо неудобство от непредсказуемостта, въпреки че северните европейски страни се справят с нея с по-голяма гъвкавост.

#### **5. Дългосрочна ориентация**

Холандия (67) и Германия (57) имат високи резултати в това измерение, което показва прагматичен и ориентиран към бъдещето поглед. Тези общества ценят постоянството, адаптивността и дългосрочната перспектива за успех. Португалия (42) и Испания (47), напротив, са склонни да предпочитат нормативни подходи, като наблягат на традициите, бързите резултати и установените истини. България (51) се намира близо до средната точка, без да показва силно предпочитание. Основното различие се състои в подхода към планирането и традициите: ориентиран към бъдещето прагматизъм срещу фокусиран върху настоящето традиционализъм.

#### **6. Позволеност**

Само Нидерландия (68) се класифицира като общество, което се отнася снизходително към себе си, където личното удоволствие, оптимизмът и свободното време се ценят високо. Германия (40), Испания (44), Португалия (33) и особено България (16) са класифицирани като сдържани общества. В тези култури удовлетворението се контролира от социални норми, а свободното време често се подценява. Това измерение представя ясно културно разделение, като холандското общество дава приоритет на личната свобода, докато другите подчертават сдържаността и дълга.

## 2.4. STEAM срещу STEM – разяснение

### \*\*STEM като област на интервенция\*\*

STEM (наука, технологии, инженерство и математика) е общ термин за група технически и научни дисциплини, които са от централно значение за глобалната иновация и икономическо развитие. Свързаното с STEM професионално образование и обучение (TVET) подготвя учащите за конкретни, често търсени професии в области като инженерство, разработка на софтуер, роботика, електроника и приложни науки. Въпреки нарастващото търсене на специалисти в областта на STEM, жените остават слабо представени в тези области поради стереотипи, свързани с пола, структурни бариери и липса на видими женски модели за подражание.

### \*\*STEAM като методология\*\*

STEAM – наука, технологии, инженерство, изкуства и математика – се появява като включваща, интердисциплинарна методология, която вгражда творчеството, критичното мислене и социалната значимост в техническия процес на учене. Добавянето на „А“ (изкуства) разширява образователния обхват, като интегрира дизайна, хуманитарните науки и емоционалната интелигентност в строгата рамка на STEM. Тази педагогическа еволюция подкрепя по-разнообразен кръг от учащи и прави техническите области по-привлекателни за групи, които традиционно са били изключени от тях.

### \*\*STEAM в контекста на проекта\*\*

В рамките на проекта STEAM Coach, STEM представлява \*\*областта\*\* или \*\*сферата\*\*, в която съществуват бариери за участие, особено за жените и момичетата в системите за професионално образование и обучение. STEAM представлява \*\*методологията\*\*, чрез която тези бариери могат да бъдат преодолени. Чрез обединяването на артистичната креативност, развитието на идентичността и коучинга, основан на ценности, с техническото обучение, методологията STEAM хуманизира ученето. Тя се превръща в лост за трансформация, като не само предоставя на жените твърди умения, но и им помага да изследват и изразят своето място в тези области.

В същността си методологията STEAM Coach не цели да промени STEM, а по-скоро да подобри достъпа, ангажираността и задържането чрез по-холистичен, персонализиран и

чувствителен

към

пола

подход.

## Раздел 3. Ползите от коучинга като стратегия



### 3.1. Коучинг за овластяване и идентичност

Коучингът може да бъде жизненоважен инструмент за овластяване и развитие на идентичността на момичетата и жените в програми за професионално образование и обучение, свързани с STEM, особено когато те се движат в среди, където тяхното присъствие е маргинализирано или поставяно под въпрос.

Въз основа на концепцията на Елена Агилар за трансформационен коучинг, овластяването не е само учене как да се представяш по-добре, а и развиване на емоционална устойчивост, самосъзнание и целеустременост. Агилар предлага коучингът да бъде практика, която изгражда капацитет за системно мислене и самозащита. Той подпомага жените да разсъждават критично върху своята среда и вътрешните си послания и да развиват нови нагласи за това, което е възможно.

Теорията на Алберт Бандура за самоефективността допълва тази гледна точка. Неговата работа подчертава важността на вярата в собствените способности като ключов фактор за мотивацията и постоянството. Коучингът, основан на принципите на самоефективността, насърчава учащите да се радват на малките победи, да търсят преживявания, които ги правят майстори, и да моделират положителни поведения, като по този начин засилват вярата си, че могат да успеят в областта на STEM.

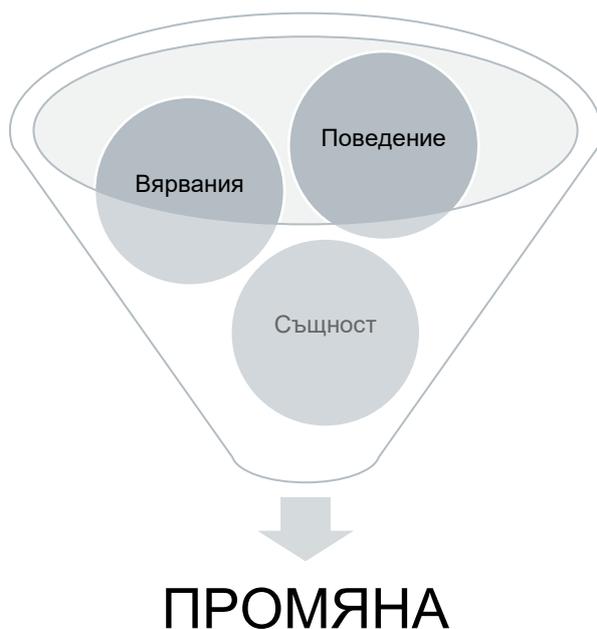
Сюзън Дрейк добавя ценна перспектива за формирането на идентичността в рамките на интердисциплинарното учене. Тя твърди, че учащите трябва да виждат връзките между това, което изучават, и това, което са. В STEAM коучинга тази идея се прилага, като се помага на учащите да създадат последователни лични истории, които интегрират техническите им умения с ценностите, интересите и чувството им за себе си.

Хуманистичната теория на Карл Роджърс предоставя основата за взаимоотношенията в коучинга. Неговите принципи за емпатия, безусловно положително отношение и искреност са от съществено значение за изграждането на доверие. Роджърс подчертава ролята на подкрепящите взаимоотношения в личностното развитие, което е особено важно при работа с хора, които се сблъскват с предизвикателства, свързани с идентичността. Когато учащите се чувстват наистина чути и видяни, те са по-склонни да поемат рискове, да се изразяват автентично и да се развиват.

Чрез комбинирането на тези теоретични основи моделът STEAM Coach подкрепя солидна рамка за развитие на идентичността и овластяване, особено за тези, които се сблъскват със системно изключване или културни бариери в STEM.

Един от най-мощните психологически инструменти за овластяване в коучинга е **моделът „ЗБ“** от *трансформационния коучинг* (Aguilar, 2020). Този модел идентифицира три области, в които се активира промяната:

- **Поведение:** видимите действия и умения, които човек може да изпълнява или развива.
- **Вярвания:** вътрешните нагласи, предположения и наследени истини, които формират начина, по който човек възприема себе си и своите способности.
- **Бъдеще:** дълбоката емоционална и идентична същност на човека: как се отнася към другите, чувството му за стойност и мотивацията му.



Фигура 3 – Моделът „ЗБ“ на трансформационния коучинг

Овластяването възниква, когато се обърне внимание на всички три области, а не само на представянето или знанията. За много момичета и жени в STEM-TVET, системите от вярвания, формирани чрез културни послания, семейни роли или предишни преживявания с изключване, изискват активно размишление. Коучовете, които използват рамката „ЗБ“, могат да помогнат за разкриването на тези слоеве, създавайки по-безопасни пътища към самоосъществяване и самостоятелност. Този модел засилва ангажимента на

методологията STEAM Coach към **развитие, фокусирано върху идентичността**, което признава, че видимата увереност често е вкоренена в невидима трансформация.

## 3.2. Коучинг за напредък и задържане

Напредъкът и задържането са основни цели на коучинга, чувствителен към пола, в професионалното образование и обучение, свързано с STEM. Докато много интервенции се фокусират върху първоначалното записване, методологията STEAM Coach се занимава и с това, което се случва след като жените влязат в тези области – как остават, процъфтяват и напредват.

Социално-когнитивната кариерна теория (SCCT) на Лент, Браун и Хакет предоставя ценна перспектива за разбиране на това как хората избират, продължават и успяват в кариерата си. Според SCCT три елемента са от решаващо значение: вяра в собствената ефективност, очаквания за резултати и лични цели. STEAM коучовете могат да използват този модел, за да идентифицират къде може да има препятствия за учащия – може би му липсва увереност, не може да си представи положителни резултати в кариерата в STEM или се чувства несигурен при поставянето на цели. Чрез целенасочено коучинг учащите могат да разгледат тези предизвикателства и да изградят по-силни пътища към дългосрочно ангажиране.

Теорията на Джак Мезиров за трансформативното учене подчертава важността на критичното размишление за промяна на референтната рамка. Жените и момичетата в STEM често се сблъскват с неписани правила, микроагресии и съмнения за принадлежността си. Коучинг сесиите, които насърчават критичното размишление, могат да помогнат за преосмисляне на тези преживявания, превръщайки обезкуражаващите нарративи в мотивиращи моменти за учене. Това когнитивно преосмисляне подпомага учащите не само да оцелеят в трудни условия, но и да преосмислят ролята си в тях.

Концепцията на Етиен Венгер за общностите на практиката подкрепя идеята, че ученето и идентичността са социално обусловени. Принадлежността към общност от учащи или професионалисти, които споделят опит, стремежи и знания, е от жизненоважно значение за задържането на учащите. Коучовете могат да помогнат за създаването на такива общности или да свържат учащите с тях – независимо дали става дума за кръжоци по STEM, ръководени от връстници, мрежи на бивши възпитаници или онлайн платформи за менторство. Тези общности подкрепят учащите отвъд индивидуалното коучинг, засилвайки чувството за цел и принадлежност.

Чрез тези комбинирани теоретични модели STEAM коучингът се превръща в структуриран, основан на доказателства метод за подобряване на задържането и напредъка, особено за недостатъчно представените групи. Той създава предпазна мрежа около учащите и им дава

възможност да продължат да се борят пред системни и психологически предизвикателства.

### 3.3. Организационна и културна промяна

Докато коучингът често се фокусира върху индивидуалното развитие, моделът STEAM Coach признава необходимостта от институционална и културна трансформация. Без промени на организационно ниво дори най-мотивираните учащи могат да имат затруднения да останат в STEM областите. Коучингът следователно се позиционира и като инструмент за въздействие върху системите.

Работата на **\*\*Етиен Венгер\*\*** върху практикуващите общности показва как се осъществява колективното учене в рамките на институциите. Чрез създаването на специални пространства за коучинг и групи за менторство между връстници в училища, институции за професионално образование и обучение или компании, моделът STEAM Coach спомага за промяна на организационните култури. Тези пространства позволяват да се появят нови норми, практики и идентичности – норми, които ценят сътрудничеството, равенството и приобщаването. Организационното учене започва, когато коучингът се превърне в част от ежедневието професионален живот.

**\*\*Етиката на грижата на Джоан Тронто\*\*** предоставя мощна рамка за разбиране на това как изглеждат подкрепящите институции. Тронто определя грижата като състояща се от внимателност, отговорност, компетентност и отзивчивост. Когато се прилага в образователната среда и на работното място, това означава, че институциите трябва активно да забелязват кои лица са изключени, да поемат отговорност за промяната и да предоставят подходящи отговори. STEAM коучовете могат да действат като фасилитатори на тази култура на грижа – повишавайки осведомеността за изключването, застъпвайки се за справедливи практики и моделирайки приобщаващ диалог.

Освен това културната промяна настъпва, когато се ангажира институционалното лидерство. Методологията на STEAM коучовете включва компоненти за развитие на лидерски умения, като CPDP (програми за непрекъснато професионално развитие), пригодени за директори и лица, вземащи решения. Тези сесии изграждат разбиране за педагогиката, чувствителна към пола, средата, подкрепяна от коучове, и дългосрочната стойност на разнообразието в техническите области.

В крайна сметка коучингът се превръща в форма на институционално влияние – не само трансформира отделни учащи, но и пренарежда организациите около равенството и включването в STEM образованието.



### 3.4. Примери от практиката

За да илюстрираме как функционира методологията STEAM Coach на практика, следните кратки истории представят реални примери за приложение на коучинга.

#### Сценарий 1 – Овластяване чрез вяра в себе си

Фатима, 17-годишна ученичка в програма за професионално образование и обучение по електроника, е единственото момиче в своя випуск. Тя често се съмнява в способностите си и се чувства изолирана. Нейният STEAM Coach използва когнитивни техники за коучинг, като идентифициране на негативни модели на мислене и предизвикване на самоограничаващи вярвания. След няколко сесии увереността на Фатима нараства. Тя представя проект на училищен панаир и по-късно се присъединява към регионална група за момичета в технологиите, където става ментор на свои връстници.

#### Сценарий 2 – Преодоляване на системни бариери

Мария, 25-годишна инженер-механик и мигрант, работи във фабрика, където уменията ѝ не се използват пълноценно. Системен подход към коучинга ѝ помага да начертае институционалната йерархия, да идентифицира съюзници и да разработи стратегия за повишаване на квалификацията и кариерно развитие. Коучът улеснява и разговорите с отдел „Човешки ресурси“ за преразглеждане на признаването на чуждестранните й квалификации. По-късно Мария е преместена в мултифункционален екип, където приносът ѝ се оценява.

#### Сценарий 3 – Изграждане на мрежи, ръководени от колеги

Група от шест жени, учащи в програма по роботика, се чувстват обезкуражени от липсата на ролеви модели. Техният STEAM коуч им представя концепцията за кръг за коучинг между колеги, вдъхновена от практиките на Уенгер. Те се срещат два пъти седмично, за да обсъждат предизвикателства, цели и стратегии за учене. С времето групата се разраства и менторират по-млади колеги, като създават култура на взаимна подкрепа.

#### Сценарий 4 – Насърчаване на институционална промяна

Професионално училище въвежда CPDP за своя ръководен екип, воден от STEAM коучове. След рефлексивен коучинг и планиране на действия, училището се ангажира с инклузивни

стратегии за набиране на персонал, преглед на учебната програма с оглед на равенството между половете и създаване на ученически съвет с равен брой момичета и момчета. Година по-късно участието на момичетата в курсове, свързани с STEM, се е удвоило, а процентът на задържане в училище се е подобрил

Тези примери отразяват как коучингът може да се използва на различни нива – от индивидуално овластяване до системна промяна – и как се адаптира към различни контексти и нужди на учащите.

## Раздел 4. Профил на компетенциите на STEAM коуч



## 4.1. Цел и аудитория на профила

Профилът на компетентността на STEAM коуча **определя основните способности**, необходими на специалистите, които активно **подкрепят, наставяват и овластяват лица и групи**, които следват STEAM (наука, технологии, инженерство, изкуства и математика) пътеки на учене. Тези професионалисти не само предават специфични за предмета знания, но и служат като ролеви модели, фасилитатори и агенти на промяна, насърчаващи иновациите, равенството и включването в образованието.

Настоящият профил на компетентността е разработен в рамките на проекта STEAM Coach, чиято цел е да развие пионерски модел на наставничество, предназначен да преодолее устойчивите бариери и да подобри участието, представянето и задържането на жените и момичетата в техническото и професионалното образование и обучение (ТПО) в областта на STEM. Проектът има за цел да насърчи кариерните пътеки, които включват равенството между половете, и да създаде европейска мрежа за развитие на умения и устойчиво участие в областите STEAM.

Профилът се основава на цялостна, ориентирана към учащия и интердисциплинарна визия за STEAM обучението. Той насърчава интеграцията на научни и творчески дисциплини, подчертава значението на социалните и културни измерения в STEM и укрепва връзката между STEAM образованието и реалните предизвикателства. Освен това, той гарантира, че равенството между половете, културната чувствителност и разнообразието са заложили във всички практики на коучинг и взаимодействия в процеса на учене.

Целта е да се създаде общ европейски референтен стандарт, който да дефинира как изглежда ефективното, приобщаващо и готово за бъдещето STEAM коучинг. Тази обща рамка осигурява съгласуваност между различните образователни нива и сектори, подкрепя признаването на разнообразните роли на коуча и допринася за подобряване на качеството, достъпността и устойчивостта на екосистемите за STEAM обучение.

Профилът обслужва широк спектър от целеви групи:

- **Професионалисти в областта на образованието**, като учители, обучители и фасилитатори, които се стремят да укрепят интердисциплинарните педагогически методи и да внесат приобщаващи и чувствителни към пола перспективи в своите класни стаи и учебни среди.
- **Кариерни и обучителни коучове**, които помагат на отделни лица – особено жени, момичета, малцинства и учащи в неравностойно положение – да намерят и да следват пътя към STEAM образованието и заетостта, преодолявайки системни бариери и стереотипи.

- **Общностни дейци и ментори**, които се ангажират в формални, неформални и неофициални образователни пространства, често предоставяйки подкрепа, вдъхновение и застъпничество на ниво grassroots за учащи, които започват или напредват в STEAM областите.
- **Политическите лица, образователните институции и доставчиците на обучение**, които разработват учебни програми, определят стандарти за акредитация и създават рамки за първоначално и продължаващо професионално развитие в STEAM образованието.

Профилът на компетентностите не е просто самостоятелен инструмент – той е крайъгълен камък за разработването на Програмата за продължаващо професионално развитие (CPDP), както и на свързаните с нея модули за обучение, инструменти за самооценка, схеми за наставничество и механизми за признаване. Тези инструменти ще гарантират, че настоящите и бъдещите STEAM коучове могат да развиват, валидират и непрекъснато подобряват своите професионални способности в рамките на структурирана и подкрепяща европейска рамка за учене.

## 4.2. Структура на рамката за компетентности

Рамката за компетентност на STEAM коучовете е изрично съгласувана с Европейската квалификационна рамка (EQF) на нива 5 до 7, което гарантира съвместимост с европейските стандарти за учене през целия живот. Ниво 5 на EQF обикновено съответства на напреднало професионално обучение, ниво 6 – на квалификации на ниво бакалавър, а ниво 7 – на квалификации на ниво магистър. Това съответствие позволява гъвкавост при работа с различни профили на учащи – от коучове в началото на кариерата си и ментори в общността до опитни професионалисти – като същевременно осигурява последователна и прогресивна структура на знания, умения и отговорности. Профилът подкрепя признаването и сравнимостта на компетенциите в различните страни и системи на обучение, като по този начин улеснява прозрачността, мобилността и професионалната валидиране в рамките на европейското пространство за образование и обучение.

Рамката структурира всяка област на компетентност около **три основни измерения**:

**Знания:** Теоретично и фактическо разбиране, необходимо за изпълнение на задачите по коучинг в рамките на STEAM образованието.

**Умения:** способност да се прилагат знанията на практика чрез решаване на проблеми, комуникация, улесняване и използване на подходящи инструменти и методи.

**Автономност и отговорност:** степента на независимост и отчетност, която се очаква при предоставянето на приобщаващо и въздействащо коучинг в STEAM, особено в среда, чувствителна към пола и културното многообразие.

Този структуриран подход гарантира съгласуваност с европейските образователни стандарти, подкрепя преносимостта в различни национални контексти и позволява ясни пътища за професионално развитие. Той също така насърчава прозрачността при признаването на предишно учене, независимо дали е придобито чрез формални квалификации или неформален опит.

Рамката се състои от осем основни области на компетентност, които заедно определят професионалния профил на STEAM коуча: Всяка област е описана по-долу в структуриран формат.

### **Компетентностна област 1: Експертни познания в STEAM**

Знания: Всеобхватни и актуални знания по основните STEAM дисциплини; разбиране на интердисциплинарните връзки.

Умения: Прилагане на знанията по STEAM в реални ситуации; свързване на научни концепции с иновациите и обществото.

Автономност/отговорност: Действа като референтен пункт за STEAM съдържание; размишлява върху своята дисциплина във връзка с обществените предизвикателства.

## **Компетентност 2: Преподаване и комуникация**

Знания: Учебни стилове, педагогически модели, теория на комуникацията.

Умения: Превеждане на сложни STEAM теми в достъпни формати; адаптиране на преподаването към разнообразието на учащите.

Автономност/отговорност: Ангажиране и мотивиране на учащите; размисъл върху въздействието и адаптиране на комуникационните стратегии.

## **Компетентностна област 3: Приобщаване и чувствителност към пола**

Знания: Барьери, свързани с пола в STEAM; принципи на приобщаващото образование.

Умения: Проектиране на учебни преживявания, които намаляват предразсъдъците и насърчават равенството.

Автономност/отговорност: Активно предизвикване на стереотипи; насърчаване на приобщаващо лидерство и овластяване.

## **Компетентност 4: Културна компетентност**

Знания: Културни измерения на ученето и взаимодействието.

Умения: Адаптиране на стратегиите към културния контекст на учащите; улесняване на межкултурния диалог.

Автономност/отговорност: Уважаване на разнообразието и насърчаване на принадлежността; действие като културен медиатор в учебни среди.

## **Компетентност 5: Решаване на проблеми и критично мислене**

Знания: Научни методи, дизайнерско мислене, логическо разсъждение.

Умения: Насочване на учащите при решаване на отворени проблеми и предизвикателства в областта на STEAM.

Автономност/отговорност: Насърчаване на независимото изследване и разсъждения, основани на доказателства.

### **Компетентност 6: Креативност и иновации**

Знания: Методики за творческо учене, иновационни процеси.

Умения: Интегриране на изкуствата и насърчаване на дивергентното мислене в STEAM.

Автономност/отговорност: Насърчаване на експериментирането, оригиналността и творческата увереност.

### **Компетентност 7: Сътрудничество и улесняване**

Знания: Групова динамика, модели за съвместно учене.

Умения: Ръководство на интердисциплинарни екипи и групи за учене; улесняване на съвместното създаване.

Автономност/отговорност: Насърчаване на уважителна работа в екип; посредничество при конфликти и насърчаване на споделената отговорност.

### **Компетентност 8: Технологии и оценяване**

Знания: Дигитални инструменти, платформи за електронно обучение, теория на оценяването.

Умения: Използване на технологии за подкрепа на STEAM обучението и предоставяне на конструктивна обратна връзка.

Автономност/отговорност: Непрекъснато оценяване на резултатите от ученето и ефективно адаптиране на инструментите.

Компетентност 1: Експертни познания в областта на STEAM		
Знания	Умения	Отговорност и автономност

<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Цялостно и актуално разбиране на областите на STEAM.</li> <li>✓ Осъзнаване на интердисциплинарните връзки между науката, технологиите, инженерството, изкуствата и математиката.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Прилагане на основни STEAM знания към реални и интердисциплинарни предизвикателства.</li> <li>✓ Свързване на концепции с обществения контекст и иновациите.</li> <li>✓ Улесняване на разбирането на сложни идеи чрез интердисциплинарна интеграция.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Служи като отправна точка за STEAM теми в контекста на коучинга.</li> <li>✓ Насочване на другите към размисъл върху значението на STEAM дисциплините за нуждите на обществото.</li> <li>✓ Подкрепете приобщаваща и отговорна STEAM практика в учебни среди.</li> </ul>
--	---	---

Компетентностна област 2: Преподаване и комуникация

Знания	Умения	Отговорност и автономност
--------	--------	---------------------------

<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Разбиране на разнообразните стилове на учене и педагогически подходи.</li> <li>✓ Познаване на комуникационни стратегии за ангажиране на разнообразна аудитория в STEAM.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Превеждане на сложни STEAM теми в достъпно съдържание.</li> <li>✓ Адаптиране на методите на преподаване, за да отговарят на разнообразните предпочитания и нужди на учащите.</li> <li>✓ Ефективно използване на вербална и невербална комуникация при коучинг.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Ангажиране и мотивиране на учащи от различни среди.</li> <li>✓ Оценяване и подобряване на собствените практики на преподаване и комуникация.</li> <li>✓ Създавайте положителна, отворена и уважителна среда за учене.</li> </ul>
---	--	---

Компетентност 3: Приобщаване и чувствителност към равенството между половете		
Знания	Умения	Отговорност и автономност
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Знания за бариерите и неравенството между половете в STEAM областите.</li> <li>✓ Осъзнаване на принципите на приобщаващото образование и рамките за равенство.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Проектиране и предоставяне на приобщаващи образователни преживявания.</li> <li>✓ Работа с предразсъдъци и насърчаване на равнопоставеното участие в STEAM.</li> <li>✓ Използване на език и примери, които отчитат пола.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Активно се борете със стереотипите и микроагресиите.</li> <li>✓ Да бъдете пример за равенство и приобщаване.</li> <li>✓ Прилагайте стратегии, отчитащи пола, във всички практики на коучинг.</li> </ul>

Компетентност 4: Културна компетентност		
Знания	Умения	Отговорност и автономност
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Разбиране на културните влияния върху ученето и комуникацията.</li> <li>✓ Осъзнаване на глобалните перспективи в STEAM образованието.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Адаптиране на стратегиите за наставничество към различни културни контексти.</li> <li>✓ Насърчаване на межкултурния диалог и сътрудничество.</li> <li>✓ Признаване и зачитане на културната идентичност на учащите.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Насърчаване на културната чувствителност в груповото учене.</li> <li>✓ Подкрепа за включването на недостатъчно представени културни перспективи в STEAM.</li> <li>✓ Действайте като културен медиатор в разнообразни образователни среди.</li> </ul>

Компетентностна област 5: Решаване на проблеми и критично мислене		
Знания	Умения	Отговорност и автономност
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Запознатост с научното изследване, дизайнерското мислене и логиката.</li> <li>✓ Разбиране на методологиите за учене, базирани на проблеми и проекти.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Насочване на учащите при формулирането и тестването на хипотези.</li> <li>✓ Насърчаване на обосновано мислене и размисъл.</li> <li>✓ Подкрепа за отворено проучване на реални проблеми</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Насърчаване на критично и творческо мислене в коучинг сесиите.</li> <li>✓ Даване на възможност на учащите да поемат отговорност за процесите на решаване на проблеми.</li> <li>✓ Давайте конструктивна обратна връзка за разсъжденията и вземането на решения на учащите.</li> </ul>

	в областта на STEAM.	
--	----------------------	--

Компетентност 6: Креативност и иновации		
Знания	Умения	Отговорност и автономност
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Знания за методологии за творческо учене и инструменти за иновации.</li> <li>✓ Осъзнаване на интердисциплинарните подходи, които свързват изкуството и науката.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Стимулиране на творческото мислене и идеите в STEAM проекти.</li> <li>✓ Включване на артистични елементи в техническите задачи за учене.</li> <li>✓ Улесняване на експериментирането и процесите на проектиране.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Насърчаване на учащите да поемат рискове и да приемат неуспеха като част от иновациите.</li> <li>✓ Създаване на безопасно пространство за творческо изразяване.</li> <li>✓ Застъпвайте се за ценността на творчеството в контексти, доминирани от STEM.</li> </ul>

**Компетентност 7: Сътрудничество и улесняване**

Знания	Умения	Отговорност и автономност
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Разбиране на груповата динамика и методите за учене в екип.</li> <li>✓ Запознатост с технологиите за сътрудничество и стратегиите за съвместно създаване.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Улесняване на работата в екип и съвместното решаване на проблеми.</li> <li>✓ Насърчаване на равноправното участие и съвместното вземане на решения.</li> <li>✓ Посредничество при конфликти и насърчаване на консенсуса.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Подкрепа на интердисциплинарното сътрудничество в STEAM контекста.</li> <li>✓ Да бъде пример за ефективно сътрудничество и лидерски умения.</li> <li>✓ Изграждане на приобщаващи и доверителни групи за учене.</li> </ul>

**Компетентностна област 8: Технологии и оценяване**

Знания	Умения	Отговорност и автономност
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Запознатост с цифровите инструменти за STEAM обучение и комуникация.</li> <li>✓ Разбиране на методите за формативна и сумативна оценка.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Интегриране на технологии за подобряване на обучението и ангажираността на учащите.</li> <li>✓ Проектиране на оценки, които отразяват целите на STEAM обучението.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Осигуряване на етично и ефективно използване на технологиите в обучението.</li> <li>✓ Предоставяне на постоянна, подкрепяща и развиваща обратна връзка.</li> <li>✓ Адаптирайте стратегиите за оценяване към разнообразните нужди на учащите.</li> </ul>

	<p>✓ Използване на цифрови платформи за обратна връзка и проследяване на напредъка.</p>	
--	---	--

### 4.3. Осем основни области на компетентност

Всяка от осемте основни области на компетентност определя критичните знания, практически умения и професионални нагласи, които се очакват от един STEAM коуч. Тези компетентности отразяват многостранната роля на коуча като педагог, фасилитатор, ментор и застъпник за включване и иновации в STEAM образованието. Те са съгласувани с измеренията на ЕКР и адаптирани към реалностите на коучинга в различни образователни и културни среди, по-специално за подкрепа на участието, представянето и задържането на жените и момичетата в професионалното образование и обучение, свързани с STEM, и в кариерните пътеки.

#### 1. Експертни познания в STEAM

Притежава напреднали и актуални знания в дисциплините STEAM и способност да прилага интердисциплинарно мислене към реални предизвикателства. Чрез уверено насочване на учащите през сложни теми, коучът изгражда доверие и значимост за жените и момичетата, които може да нямат ролеви модели или предишен опит в тези области.

#### 2. Преподаване и комуникация

Ефективно комуникира концепциите на STEAM на различни учащи, като адаптира посланията, методите и медиите. Тази компетентност дава възможност на коуча да разясни техническото съдържание и да създаде достъпна и близка среда за учене, в която жените и момичетата се чувстват забелязани, разбрани и способни.

#### 3. Приобщаване и чувствителност към пола

Проектира и предоставя учебни преживявания, които предизвикват стереотипите и насърчават равното участие, особено на жените и недостатъчно представените групи в STEAM. Коучът активно се занимава с неравенството между половете, подхранва увереността и дава утвърждение чрез приобщаващо улесняване и подкрепа, съобразена с индивидуалните нужди.

#### 4. Културна компетентност

Проявява чувствителност към културния контекст, ценностите и идентичността на учащите. Това позволява на STEAM коуча да подкрепя жени и момичета от различни среди, като се занимава с пресечните бариери и насърчава пълното участие чрез културно отзивчив коучинг.

#### 5. Решаване на проблеми и критично мислене

Води учащите в прилагането на научни методи, дизайнерско мислене и рамки за разсъждение към предизвикателствата в STEAM. Чрез насърчаване на независимото мислене и изследване, тази компетентност изгражда активност у жените и момичетата, потвърждавайки тяхната способност да водят и да допринасят значимо за иновациите.

#### 6. Креативност и иновации

Улеснява творческото изразяване и експериментирането в STEAM учебни среди. Насърчавайки разнообразни начини на мислене и действие, тази компетентност помага за утвърждаване на уникалните перспективи на жените и момичетата, като насърчава техния иновационен потенциал и лидерски качества.

#### 7. Сътрудничество и улесняване

Създава условия за ефективна работа в група, междудисциплинарен обмен и споделяне на знания. Подкрепя развитието на безопасна и подкрепяща среда, в която жените и момичетата се насърчават да изразяват идеите си и да изградят мрежи от връстници и ментори.

#### 8. Технологии и оценяване

Използва цифрови инструменти за подобряване на ученето, наставничеството и оценяването. Чрез предоставяне на ясна и конструктивна обратна връзка и интегриране на приобщаващи подходи за оценяване, наставникът помага на жените и момичетата да проследяват своя растеж и да планират бъдещите си стъпки с увереност.

Заедно тези компетенции определят STEAM коуча като рефлектиращ практик, приобщаващ лидер и катализатор на промяната в образованието и кариерното развитие, особено в овластяването на жените и момичетата да процъфтяват в STEAM областите.

#### 4.4. Кой може да бъде STEAM коуч?

Профилът на STEAM коуча е умишлено инклузивен и гъвкав, като приветства широк кръг от лица, които демонстрират ангажираност към равнопоставено, ориентирано към учащия и интердисциплинарно участие в STEAM. Той не се ограничава до традиционно сертифицирани педагози, а е отворен за всеки, който може да улеснява ученето, да бъде ментор на другите и да допринесе значително за развитието на STEAM в формални, неформални или неофициални среди.

Потенциални STEAM коучове са:

- **Педагози и обучители** с опит в някоя от STEAM дисциплините, които желаят да възприемат интердисциплинарни, инклузивни и чувствителни към пола подходи.
- **Кариерни консултанти и обучители**, които работят за свързване на учащите – особено момичета и жени – с пътища към STEM и свързани с тях кариери.
- **Ментори и младежки лидери**, включително високоуспешни студенти или професионалисти в началото на кариерата си, които служат като ролеви модели, особено за по-младите учащи.
- **Млади жени в STEM**, чийто житейски опит в образованието и заетостта в традиционно доминирани от мъже области предоставя важни познания и вдъхновение.
- **Общностни дейци и професионалисти от НПО**, които подкрепят ученето и овластяването на ниво grassroots, включително в маргинализирани или недостатъчно представени общности.
- **Професионалисти и експерти от индустрията**, които искат да дадат своя принос чрез менторство, коучинг по проекти или застъпничество за приобщаващи STEAM екосистеми.

Тази широка и приобщаваща дефиниция на STEAM коуча гарантира признаването на нетрадиционни кариерни пътища и реални приноси, които обогатяват STEAM обучението. Като приветства разнообразни гласове, особено тези на жени, момичета и недостатъчно представени лица, моделът на STEAM коуч насърча автентично лидерство, менторство и връзки, които надхвърлят формалните квалификации.

## 4.5 Пътища към признание и развитие

Като признава разнообразието на професионалния опит и контекста на STEAM коучовете, този профил на компетентности подкрепя гъвкави и приобщаващи пътища за развитие и признаване на уменията. Тези пътища отразяват важността както на формалното, така и на неформалното обучение, на опитните знания и на ценността на разнообразните входни точки в ролята на STEAM коуч.

Един от ключовите инструменти, които ще подкрепят това развитие, е Програмата за непрекъснато професионално развитие (CPDP), разработена в рамките на проекта STEAM Coach. CPDP ще предостави съдържание за обучение и гъвкава структура на обучение, която подкрепя придобиването и задълбочаването на областите на компетентност, описани в този профил. Тя има за цел да даде възможност на отделните лица да развиват своите способности постепенно и в съответствие с приобщаващите, чувствителни към пола и интердисциплинарни цели на модела STEAM Coach. CPDP ще служи като мост между развитието на компетентности и практическото им приложение в различни образователни и общностни контексти.

В допълнение към CPDP, други пътища за развитие и признаване могат да включват:

- Участие в подходящи курсове за обучение и професионални семинари.
- Учене чрез практика в общностни проекти, образователни инициативи или менторски дейности.
- Неформално учене и самоусъвършенстване, подкрепени от рамката на профила на компетентностите.
- Валидиране на предишен опит и умения чрез процеси на признаване от колеги или институции.

Този многостранен подход гарантира, че STEAM коучовете могат да се развиват професионално по начини, които отразяват техния житейски опит, местните възможности и предпочитания за учене. Той подкрепя общата цел на проекта да се укрепи приобщаващото и отчитащо равенството между половете STEAM образование в цяла Европа, по-специално чрез овластяване на коучовете, които подкрепят участието и успеха на жените и момичетата в професионалното образование и обучение, свързано с STEM, и извън него.

## Раздел 5. Референции

Aguilar, E. (2020). *Коучинг за равенство: Разговори, които променят практиката*. Jossey-Bass.

Арчър, Л., ДеУит, Дж., Осбърн, Дж., Дилън, Дж., Уилис, Б. и Уонг, Б. (2013). Не е момичешко, не е секси, не е бляскаво: Представите на момичетата от началното училище и техните родители за научните им стремежи. *Педагогика, култура и общество*, 21(1), 171–194.  
<https://doi.org/10.1080/14681366.2012.748676>

Bandura, A. (1997). *Самоефективност: упражняване на контрол*. W. H. Freeman.

Bou, J. (2016). *Инструменти за образователен коучинг: 12 инструмента и 25 практически примера*. Porto Editora.

Бронфенбреннер, У. (1979). *Екологията на човешкото развитие: Експерименти от природата и дизайна*. Харвардски университетски печат.

CEDEFOP. (2025). *Какво ново в IVET? Ключови показатели от статистиката*.  
<https://www.cedefop.europa.eu/en/data-insights/what-new-ivet-key-pointers-statistics>

Clance, P. R., & Imes, S. A. (1978). Феноменът на самозванеца при жените с високи постижения: динамика и терапевтична интервенция. *Психотерапия: теория, изследвания и практика*, 15(3), 241–247.

Крафт, А. (2002). *Креативност и образование в ранна детска възраст: основа за целия живот*. Continuum.

Дрейк, Д. (2015). *Наративен коучинг: Да вдъхнем живот на новите си истории*. CNC Press.

Айзнер, Е. У. (2002). *Изкуствата и създаването на ума*. Издателство на Йейлския университет.

Европейска комисия. (2020). *Съюз на равенството: Стратегия за равенство между жените и мъжете 2020–2025*. Брюксел: Европейски съюз.  
<https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/6e12c6e5-3d47-11ed-9c68-01aa75ed71a1>

Европейска комисия. (2024a). *Преодоляване на разликите между половете в образованието в областта на STEM на всички образователни нива*.

<https://education.ec.europa.eu/eu/news/new-report-addresses-the-gender-gap-in-stem-education-across-educational-levels>

Европейска комисия. (2024б). *She Figures 2024: Равенството между половете в научните изследвания и иновациите*. Брюксел: Генерална дирекция „Изследвания и иновации“.  
[https://research-and-innovation.ec.europa.eu/statistics/she-figures\\_en](https://research-and-innovation.ec.europa.eu/statistics/she-figures_en)

Европейски парламент. (2021). *Доклад за насърчаване на равенството между жените и мъжете в образованието и кариерата в областта на науката, технологиите, инженерството и математиката (STEM)*.  
[https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/A-9-2021-0163\\_EN.html](https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/A-9-2021-0163_EN.html)

Евростат. (2024). *Повече жени от мъже в третичното образование, но по-малко в STEM*.  
<https://ec.europa.eu/eurostat/web/products-eurostat-news/w/ddn-20240308-2>

Hofstede, G. (1994). *Култури и организации: Софтуер на ума*. HarperCollins.

Кроубер, А. Л. и Клухон, К. (1952). *Култура: Критичен преглед на понятия и дефиниции*. Издателство на Харвардския университет.

Lent, R. W., Brown, S. D., & Hackett, G. (2000). Контекстуални подкрепи и бариери пред избора на кариера: социално-когнитивен анализ. *Списание за консултативна психология*, 47(1), 36–49. <https://doi.org/10.1037/0022-0167.47.1.36>

Линли, П. А. и Харингтън, С. (2006). Коучинг на силни страни: подход към коучинг психологията, основан на потенциала. *Международно списание за коучинг психология*, 1(1), 37–46.

Мацумото, Д. (1996). *Култура и психология*. Brooks/Cole.

Мезиров, Дж. (1997). Трансформативно учене: от теорията към практиката. *Нови насоки за образование за възрастни и продължаващо образование*, 1997(74), 5–12.  
<https://doi.org/10.1002/ace.7401>

NESET. (2024). *Преодоляване на разликите между половете в образованието в областта на STEM на всички образователни нива: Аналитичен доклад*.  
<https://nesetweb.eu/wp-content/uploads/2024/05/NESET-AR02-Analytical-report-with-identifiers.pdf>

ОИСП. (2021). *Азбука на равенството между половете в образованието: способности, поведение, увереност*. Издателство на ОИСП. <https://doi.org/10.1787/9789264229945-en>

Роджърс, К. Р. (1961). *Как да станем личности: Гледната точка на един терапевт към психотерапията*. Houghton Mifflin.

Росински, П. (2010). *Глобален коучинг: Интегриран подход за дълготрайни резултати*. Издателство Николас Брили.

Шон, Д. А. (1983). *Рефлектиращият практик: Как мислят специалистите в действие*. Basic Books.

Шварц, С. Х. (1992). Универсални елементи в съдържанието и структурата на ценностите: Теоретични постижения и емпирични тестове. *Advances in Experimental Social Psychology*, 25, 1–65.

Спенсър-Отей, Х. (2008; 2012). *Какво е култура? Сборник цитати*. Основни концепции на GlobalPAD.

Стийл, К. М. (1997). Заплаха във въздуха: Как стереотипите формират интелектуалната идентичност и представянето. *American Psychologist*, 52(6), 613–629.  
<https://doi.org/10.1037/0003-066X.52.6.613>

Тронто, Дж. К. (2013). *Загрижена демокрация: пазари, равенство и справедливост*. NYU Press.

ЮНЕСКО-UNEVOC. (2020). *Насърчаване на равенството между половете в науката и технологиите: предизвикателство за програмите и кариерите в професионалното образование и обучение*. <https://unevoc.unesco.org>

Wenger, E. (1998). *Общности на практиката: учене, смисъл и идентичност*. Cambridge University Press.

Уитмор, Дж. (2002). *Коучинг за постигане на резултати: Развитие на хората, резултатите и целите* (3-то издание). Nicholas Brealey Publishing.