



4^{то} издание – Април 2019



Следвайте ни: /facebook.comtanginproject/



Какво се случва?

От март до края на учебната година няколко училища провеждат сесии за пилотно тестване на инструментариума TangIn!

Целта на тази фаза е да се провери ефективността на упражненията и дейностите за популяризиране на конкретни програмни концепции и инструменти в началните училища, по време на преподаването на предмети, основани на STEM, като математика или науки.

Общо 32 европейски учители участват в тестването на тези дейности със своите ученици, което им позволява да направят допълнителни корекции и подобрения за бъдещо ползване.

Какво всъщност е инструментариума?

Инструментариумът е ресурс за учителите в началните училища, съставен от набор от упражнения и дейности и наръчник за учители, който дава възможност на учителите да представят теми, базирани на STEM, като използват конкретни програмни концепции и инструменти. Основните ползи от тези иновативни ресурси могат да бъдат обобщени по следния начин:

- Готови за използване учебни планове.
- Забавни и атрактивни уроци за учениците.
- Стимулира интереса на учениците към науката, математиката и технологиите.
- Въвежда концепции за осезаемо програмиране и изчислително мислене.
- Насърчава учениците да работят съвместно и да общуват.
- Улеснява приобщаването на ученика.

Често учителите задават въпроса дали трябва да притежават някакъв вид умения за програмиране, за да използват ресурсите на инструментариума или да използват концепции за осезаемо програмиране в техните класове. Отговорът е НЕ! Инструментариумът с ресурсите има за цел да стимулира използването на осезаемо програмиране, което дава възможност за разработване на умения за програмиране и умения за логично мислене чрез използване на физически обекти. За да използват тези ресурси, нито учителите, нито учениците трябва да притежават дигитални умения или да имат достъп до компютри. Концепциите за програмиране се въвеждат с помощта на физически обекти като робот, блокове за управление и работна подложка.

Наръчникът за учители служи за подкрепа и насочване на учителите. Ръководството съдържа различни раздели, които имат за цел да представят по лесен за разбиране начин основни понятия (напр. Какво е осезаемо програмиране?), структурата на упражненията и дейностите, резюме за всяка една и някои съвети за нейното прилагане. Най-голямата част от наръчника е посветена на разясняване и въвеждане в използването на физическите обекти за програмиране (роботи и блокове за програмиране), представяне на техническите характеристики, както и основните функции и базови инструкции за програмиране..



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union

Този проект е финансиран с подкрепата на Европейската комисия. Това съобщение отразява само възгледите на автора и Комисията не носи отговорност за използването на съдържащата се в нея информация. Проект №.: 2017-1-PT01-KA201-035975



Образователни учебни планове

Изготвен е набор от образователни учебни планове (упражнения и дейности), обхващащи теми, базирани на STEM за началното образование, интегрирани с конкретни програмни концепции и ресурси. Тези планове не се считат за окончателни и строги за изпълнение, тъй като учителите имат свободата да ги адаптират към динамиката на класа си и да ги насочат в област и по начин, който считат за по-уместен.

Има **две въвеждащи упражнения и дейности**:

- Представяне на изчислителното мислене, програмиране и роботика чрез използване на команди и динамика на ролевите игри.
- Обясняване как да използвате робота и блоковете за програмиране към него, включително функциите на всеки блок.

И **19 тематични упражнения и дейности**, където всяко от тях:

- Е адресирано към различните начални училищни нива и възрастта на учениците.
- Обхваща различни предмети, основани на STEM.
- Насърчава използването на осезаеми програмни концепции.

	Упражнения и дейности																				
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
Възрастова група																					
5-12	x	x						x						x		x					
6-10			x		x																
9-12				x					x	x	x										
7-10						x															
7-9							x					x									
8-12														x		x				x	x
10-12																		x			
8-10																			x		
Предмети																					
Роботика и алгоритми	x	x																			
Компютърно мислене	x																				
Изкуства		x																			
Биология			x																		
Науки			x																		
Математика				x			x			x	x		x								
Магически квадрат и ша				x																	
География					x																
Общество					x																
Природни науки						x		x													
Геология						x															
Таблицы за умножение							x														
Забикаляща среда								x								x					
Геометрия									x	x			x					x			x
Повърхнини и форми											x										
Човешкото тяло												x									
Кръвоносна система												x									
Програмиране															x						
Цикли															x					x	
Слънчевата Система																x					
Графици																x					
Устойчивост																	x				
Правопис																		x			
Звездни карти																			x		
Гражданство																					x
Скорост																					x
Мащаби																					x

If you do not wish to receive further newsletters about this project, please reply to the e-mail stating your wish. The email and current newsletter solely and exclusively intend to inform potential customers, suppliers, stakeholders and partners and cannot be considered as SPAM (National Legislation on Electronic Communications, Decree-Law no. 7/2004).



Консорциум:



www.tangin.eu



Co-funded by the Erasmus+ Programme of the European Union

Този проект е финансиран с подкрепата на Европейската комисия. Това съобщение отразява само възгледите на автора и Комисията не носи отговорност за използването на съдържащата се в нея информация. Проект №.: 2017-1-PT01-KA201-035975