

BG-RRP-1.015-0391-C02 „Училищна STEM среда“

Обяснителна записка

Чрез изграждането на STEM среда в училището, ще успеем да повишим дигиталната грамотност и мотивация на учениците, както и да предизвикаме интерес към учебния процес чрез цифровите и визуални технологии - подпомагайки развитието на практични умения и събуждането на интерес към съответните области. Чрез използване на оборудването в специалната образователна среда ще предизвикаме учениците към проява на творчество и ще повишим техните когнитивни умения като въздействаме на способностите им за учене не само чрез четене и слушане, но и чрез визуализация на конкретни задачи и тяхното решение, както и чрез стимулиране на тяхното лично участие в процеса на търсене на решения.

Посредством новото оборудване, учителите ще имат възможност, освен теоретично, да подготвят зрелостниците и технически/практически, възползвайки се от устройства отговарящи на всички съвременни изисквания и технологични тенденции. Несъмнено, това ще доведе до мотивацията и на самите преподаватели, давайки им възможност да разгънат пълният си потенциал с всички необходими ресурси на своя страна. По този начин, учениците ни ще могат да се насочат от по-ранна възраст към сферата, в която ще развият своите ключови и професионални умения. Работата в екип, аналитичното мислене, креативността, които биха развили ще бъдат ключови за тяхното бъдеще и успешно формиране не само като професионалисти в работата им, но и като активни граждани в обществото.

Устойчивост:

Планът за създаване на устойчивост на организацията включва:

1. Подготвителни дейности и обучения на педагогическите специалисти, преди и по време на изграждане на STEM центъра с предвидени затова дигитални материали.
 - a. Обучителни материали на педагогическите специалисти за работа с избраното оборудване
 - b. Предвидени консумативи/материали за пълноценно и дългосрочно използване на предоставеното оборудване

- c. дългосрочно сътрудничество с компании и експерти
- d. обмен на добри практики с други училища, които вече имат изградени и работещи STEM центрове или дейности с подобно оборудване.

Училището ще създаде постоянна ПУО за организиране на дейностите в STEM центъра и ще надгражда центъра постоянно.

В Основно училище "Св.св. Кирил и Методий" с.Черник се обучават 112 ученици от населеното място и съседни населени места. Училището не е средишно. Разполага с необходимата изградена материална база, в която да се проведат учебните занятия по направленията "Математика и информатика" и "Природни науки", но същата трябва да бъде приведена в състояние за пълноценен учебен процес.

Училището разполага с един специалист в направление "Математика и информатика" - и един специалист в направление "Природни науки"- Кабинетите, които ще се използват са два: Кабинет „Биология и химия“ на втори етаж, Кабинет „Математика и информатика“ на втори етаж.

Строително-монтажни работи подобриха общото състояние на помещенията, които се използват и да се приведат във вид, подходящ за провеждане на учебните часове по предметите- Кабинет „Природни науки“, Кабинет Математика и информатика“. Това са единствените подходящи за такива цели, помещения, най-вече поради обстоятелството, че са обособени и като работни помещения. Последните ремонтни дейности по стени, тавани, под, ел.инсталация, поставена дограма и стъклопакет са извършени преди повече от 15 години и към момента помещенията са в много лошо състояние, загубили са представителния си вид и не могат да бъдат използвани за търсените цели. Това изисква спешни действия по подготовка на помещенията за предстоящите представителни нужди, като бъдат извършени необходимите ремонтни дейности.

Строителните и монтажните работи, които са обект на изпълнение на програмата са следните:

1. Текуща, ремонтно – строителна и електроинсталация, както следва:
 - Ремонт на съществуваща настилка в Кабинет „Биология и химия“

- Ремонт на стени и тавани в Кабинет „Биология и химия“, Кабинет Математика и информатика“

2. Текуща ремонт на електроинсталация , както следва:

- Частична подмяна на осветителни тела – демонтаж, доставка и монтаж ,
- Изграждане на система за ел.захранване на техническото оборудване по кабинети

Съвременните модели на преподаване насърчават към интердисциплинарност в учебните занятия и съвместно планиране от учителите.

В нашата STEM концепция включваме 2 учители по Математика, Информатика, Компютърно моделиране, Физика и астрономия, Биология, Химия и всички те ще работят в новата среда и с описаното оборудване.

Оборудването е до голяма степен мобилно и може да се използва в различни учебни сценарии и на различни места в училището. За нуждите на STEM в училище ще се използва най-вече в новите, подобрени пространства.

Училището ще въвежда практическо STEM обучение в начален и прогимназиален, в направление "Природни науки и Математика и информатика "

Учебни предмети, които имат отношение към съответния етап, в който ще се реализира проекта са следните учебни предмети в прогимназиален етап:

-компютърно моделиране, математика, информатика, човекът и природата, физика и астрономия, биология

STEM център в направление "Природни науки" и "Математика и информатика"с включени учебни предмети "Математика и информатика ", "Компютърно моделиране" "Човекът и природата", "Физика и астрономия", "Биология". Помещенията на центъра включват Кабинет „Биология и химия“ на втори етаж, Кабинет „Математика и информатика“ на втори етаж , Кабинет „Компютърно моделиране“ на втори етаж.