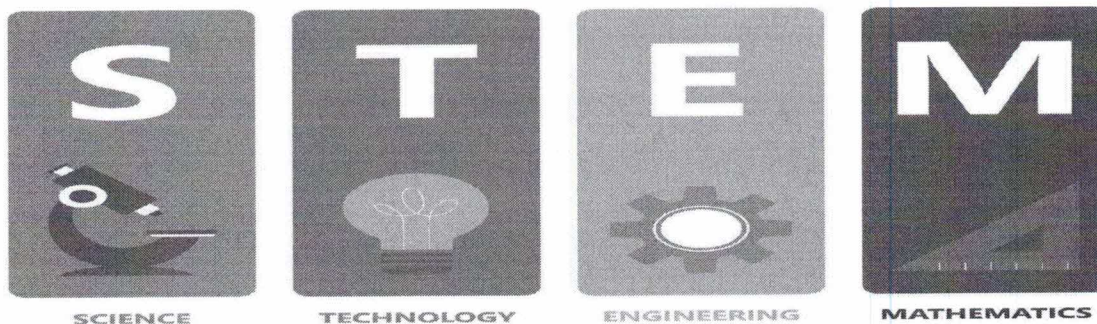




КОНЦЕПЦИЯ ЗА ИЗГРАЖДАНЕ НА STEM СРЕДА **в ОУ “Димитър Талев” – с. Хвостяне, общ. Гърмен- /В резюме/**

1. Описание на идеята за изграждане на STEM среда.

Училищният STEM център ще обхваща направления: Природни науки и Математика и Информатика. Целта на STEM средата е да повиши интереса и постиженията на учениците в тези области, да развие техните компетентности, творчество и иновации, да ги насочи към перспективни технологични професии и да ги подготви за динамичната и изискваща работна среда.

Центърът ще бъде изграден на втори етаж, в помещения, които към момента се ползват за класни стаи. За нуждите ще бъдат извършени СМР. Училищната STEM среда ще бъде изградена в две класни стаи и коридор, поради липса на свободни помещения. Те позволяват обособяване за нуждите на проекта. Ще създадем следните зони: "Център по природни науки" и „Център по информатика и математика“, които ще съдържат следните STEM направления: Природни науки и Математика и Информатика. В тях учениците ще прилагат наученото в часовете по математика, химия, биология, човекът и природата, физика, компютърно моделиране и информационни технологии за решаването на реални проблеми и ще установят връзките между различните учебни предмети. В двата центъра, учениците ще използват нови методически похвати от проблемно-базираното обучение, учебни експерименти, казуси, симулации. Пространството ще съдържа лаборатория по традиционните природни науки, изучавани в основното образование. Ще включим тези предмети поради практическото им приложение в живота и свързаността помежду им - ще могат да се организират интегрирани уроци. Учениците ще експериментират, ще правят изводи, ще работят в екип и ще мислят творчески. Учителите ще планират съвместно урочни занятия в началото на учебната година, така че съдържанието да отговаря на учебните програми по различните предмети.

Ще бъдат оборудвани със STEM конструктори, лабораторен инвентар, модели за демонстрация по Математика и информатика и КМИТ, География и икономика и Човекът и природата. Атрактивни дисплеи, комплекти за виртуална реалност, цветно лазерно мултифункционално устройство, както и мрежов сторидж.

Училищният STEM център ще обхваща направления: Природни науки и Математика и Информатика. Целта на STEM средата е да повиши интереса и постиженията на учениците в тези области, да развие техните компетентности, творчество и иновации, да ги насочи към перспективни технологични професии и да ги подготви за динамичната и изискваща работна среда.

Центърът ще бъде изграден на втори етаж, в помещения, които към момента се ползват за класни стаи. За нуждите ще бъдат извършени СМР. Училищната STEM среда ще бъде изградена в две класни стаи. Те позволяват обособяване за нуждите на проекта. Ще създадем следните зони: "Природни науки" и „Математика и Информатика“. В тях учениците ще прилагат наученото в часовете по математика, химия, биология, човекът и природата, физика, компютърно моделиране и информационни технологии за решаването на реални проблеми и ще установят връзките между различните учебни предмети. В двата центъра, учениците ще използват нови методически похвати от проблемно-базираното обучение, учебни експерименти, казуси, симулации. Пространството ще съдържа лаборатория по традиционните природни науки, изучавани в основното образование. Ще включим тези предмети поради практическото им приложение в живота и свързаността помежду им - ще могат да се организират интегрирани уроци. Учениците ще експериментират, ще правят изводи, ще работят в екип и ще мислят творчески. Учителите ще планират съвместно урочни занятия в началото на учебната година, така че съдържанието да отговаря на учебните програми по различните предмети. Ще бъдат оборудвани със STEM конструктори, лабораторен инвентар, модели за демонстрация по Биология, Химия, Физика, Математика и Информатика, интерактивни дисплеи, комплекти за виртуална реалност, цветно лазерно мултифункционално устройство и мрежов сторидж.

2. Обосновка на идеята за изграждане на STEM среда.

Училищният STEM център ще способства развитието на учениците в технологиите и науките като стимулира тяхната мисъл и придобиването на нови умения. В допълнение, иновативният модел на разпределение на мебелировката ще стимулират работа в екип и ще поставят акцент върху работата по проекти – модел на работа широко разпространен в технологичната индустрия.

Този център ще осигурява възможност на учениците да се докоснат и да усъвършенстват уменията си с технологични нововъведения. В резултат, това ще допринесе към изграждането на самочувствие при бъдещ досег с такъв тип устройства и техника. В допълнение, обширната работа в екип и възможността да тестват различни устройства при решаване на поставените задачи, ще способстват развитието на предприемачески дух и амбиция.

STEM центърът ще даде възможност на учениците сами да експериментират, да презентират, да правят опити.

Кандидатстваме, за да придадем на обучението STEM насоченост, интердисциплинарност и приложен характер. Ще използваме потенциала на учители по математика, технологии и предприемачество, човекът и природата, биология и здравно образование, химия и опазване на околната среда и физика и астрономия. Колегите са отлични професионалисти и ще проведат при необходимост обучения за останалите колеги в училището, така че всички ученици да се възползват от възможностите на училищния STEM център.

Училището не е участвало в НП „Изграждане на училищна STEM среда“.

Оптималността на STEM средата изисква закупуването на специализиран софтуер за реализиране на дейности със STEM насоченост.

3. Описание на мерките за осигуряване устойчивост на идеята за изграждане на STEM среда.

- Подобряване на физическата среда в училището чрез ремонт и рехабилитация на съществуващи помещения, за да го направим още по-привлекателно.
- Развиване на капацитета на учителите чрез повишаване на тяхната квалификация и компетентност по STEM предметите, въвеждане на иновативни методики и педагогически подходи, стимулиране на творчеството и иновациите в учебния процес.
- Подкрепа за учениците чрез създаване на стимулираща и мотивираща учебна среда, предоставяне на възможности за изследване, експериментирание и практическо приложение на знанията, организиране на конкурси, изложби и други форми на STEM дейности.
- Насърчаване на сътрудничеството между училищата, за обмен на опит, ресурси и добри практики по STEM образованието.
- Включване на STEM образованието в учебните планове и програми на училището, като се осигури достатъчно часове и ресурси за реализирането му.
- Разработване на STEM проекти и дейности, които да отговарят на интересите и потребностите на учениците и да са свързани с актуални теми и проблеми от реалния свят.
- Създаване на STEM клубове и секции в училището, където учениците да могат да продължават своето обучение по STEM предметите извън учебното време и да се включват в различни форми на неформално образование.
- Организиране на STEM партньорства с други училища, където вече има изградени такива центрове, които да подпомагат развитието на STEM образованието в училището и да предоставят допълнителни възможности за обучение и кариерно ориентиране на учениците.
- Програма „Изграждане на училищна STEM среда” има за цел да повиши интереса на учениците и техните постижения в областта на науките и технологиите, като подкрепи създаването на училищни центрове с фокус върху STEM.
- Те ще предоставят всички необходими условия за провеждането на съвременно и качествено STEM обучение в училище.

Безвъзмездна финансова помощ от 181 755.97 лева с ДДС, по НПВУ-„Училищна STEM среда“

Срокът за изпълнение на Инвестицията е 35 (тридесет и пет) месеца, считано от датата на сключване на договора, но не по-късно от 31.05.2026 г.

ДЕЙНОСТИТЕ ЩЕ БЪДАТ ИЗВЪРШЕНИ СА:

- Извършване на СМР дейности в стаите
- Закупуване на мебели / обзавеждане
- Закупуване на оборудване вкл. софтуер
- Паралелно - отчитане на реализираните дейности по проекта пред финансиращия орган.