СНЦ "Образование и технологии"
ул. Цар Самуил 28
8000 гр. Бургас
www.itlearning-bg.com
itlearning@dgklaz.net
+359 878227737, +359 888 272944

Education and Technologies Association
Tsar Samuil Str. 28
8000 Burgas, Bulgaria
www.itlearning-bg.com
itlearning@dgklaz.net
+359 878227737, +359 888 272944

# СЕДМИ НАЦИОНАЛЕН СЕМИНАР
# STEM В ОБРАЗОВАНИЕТО – МЕТОДИКА И ПРАКТИКА
# 15-17.07.2020

## ОБРАЗОВАНИЕ И ТЕХНОЛОГИИ организира провеждането на VII национален квалификационен семинар за учители (1-12 клас)

Целта на инициативата е да се повиши квалификацията на педагогически специалисти за прилагане на STEM концепцията в образованието, която е ключова за формиране на интерес към точните науки, развиване на математическо и инженерно мислене, формиране на логическо, алгоритмично и критично мислене – качества, необходими за успешна реализация на ученика в живота.

Семинарът има теоретична и практическа част. Формират се теоретични знания за STEM концепцията в образованието. Практическата част е организиран в три модула:

- М1 – Роботика и програмиране (за учители 1–8 клас)
- М2 – 3D дизайн (за учители 5-8 клас)
- М3 – Мехатроника (за учители 8-12 клас)

***Всеки от участниците трябва да избере ЕДИН от тези модули.***

Според направената регистрация за участие, участниците получават 2 квалификационни кредита, съответно:

- М1 – STEM (STEAM) концепция в образованието – практически умения и методически решения.
- М2 – Приложение на STEM (STEAM) концепция в образованието в прогимназиален и гимназиален етап. 3D моделиране със SketchUp.
- М3 – STEM концепцията в учебния процес – развиване на творческия потенциал на учениците чрез реализиране на инженерни проекти по мехатроника и роботика.

## Съдържание на семинара

Теоретичният модул включва информация относно:

- Същност и акценти при прилагане на STEM подход в образованието.
- Прилагане на компетентностен подход в учебния процес.
- Методически насоки, свързани с проектно-базирано обучение, екипна организация на работата, позитивна педагогика.

- Създаването на позитивна образователна среда.
- Формиране на личностни компетентности у обучаемите.

Практическите сесии по модули целят формиране на конкретни практически умения за работа, при следните акценти:

- М1 – Роботика и програмиране. Практическата сесия включва работа с учебни роботи и програмиране. Учителите работят по задачи с използване на разнообразие от учебни роботи и технологии – InOBot, Photone, True-True, BlueBot и др.; програмиране на LED-матрица чрез Scratch; използване на Scratch контролер и др. Обучаемите имат възможност за работа с всяка от технологиите на място. Формираните знания и умения имат за цел да подпомогнат работата на различните клубове и STEM центрове, които са формирани или ще бъдат формирани в училище за ученици от 3-4 и 5-8 клас. Някои от учебните роботи се използват и за обучението по Компютърно моделиране в 3 и 4 клас.

- М 2 – 3D Дизайн. Практическата сесия цели формиране на знания и умения за работа със софтуер за създаване на 3D обекти от една страна, както и за работа с 3D принтер, от друга. Участниците създават тримерни изображения и ги разпечатват с 3D принтер по време на семинара.

- М3 – Мехатроника. Практическата сесия включва работа с Arduino (Starter kit). Използва се софтуерна среда симулатор, както и реално програмиране на хардуерните проекти. Изработват се предварително подготвени инженерни проекти с използване на системата Arduino и съответна среда за програмиране. Необходими са предварително знания по електротехника и програмиране.

Към практическите сесии за модули 1 и 2 са предвидени и тренинги с игри и упражнения за снемане на напрежението у учениците с цел създаване на позитивна работна среда.

Лектори на семинара са:

- проф. д-р Румяна Папанчева – Университет „Проф. д-р Асен Златаров“.
- доц. д-р Красимира Димитрова – Университет „Проф. д-р Асен Златаров“.
- Людмила Дерменджиева, 1 ОУ „Св. Св. Кирил и Методий“, Гоце Делчев.
- Благовеста Попова – СНЦ „Образование и технологии“ – психолог.
- арх. Катерина Папанчева – Архистил, София

## Време и място на провеждане

15-17.07.2020 г. – гр. Бургас. Конферентен център „Флора“.

## Регистрация

Записването за участие в националния семинар става чрез попълване на регистрационна форма.

**РЕГИСТРИРАЙТЕ СЕ ТУК**

***За работа в практическите сесии всеки от участниците трябва да носи личен или служебен преносим компютър.***

СНЦ "Образование и технологии"
ул. Цар Самуил 28
8000 гр. Бургас
www.itlearning-bg.com
itlearning@dgklaz.net
+359 878227737, +359 888 272944

Education and Technologies Association
Tsar Samuil Str. 28
8000 Burgas, Bulgaria
www.itlearning-bg.com
itlearning@dgklaz.net
+359 878227737, +359 888 272944

## Сертификат и материали

Участниците получават сертификат за преминато обучение с присъждане на 2 квалификационни кредита. Получават учебни материали в електронен вид.

## Рамкова програма на семинара

| **дата** | **час** | **Модул 1** | **Модул 2** | **Модул 3** |
|---|---|---|---|---|
| 15.7.2020 | 13:00 – 14:00 | регистрация | | |
| | 14:00 – 14:15 | откриване | | |
| | 14:15 – 15:30 | Теоретична сесия | | |
| | 15:30 – 15:45 | Кафе-пауза | | |
| | 15:45 – 17:00 | Теоретична сесия | | |
| | | | | |
| 16.7.2020 | 09:00 – 10:30 | Практикум – Роботика и програмиране | Практикум – 3D дизайн | Практикум – Ардуино |
| | 10:30 – 11:00 | Кафе-пауза | | |
| | 11:00 – 12:30 | Практикум – Роботика и програмиране | Практикум – 3D дизайн | Практикум – Ардуино |
| | 12:30 – 13:30 | Свободно време за обяд | | |
| | 13:30 – 15:00 | Практикум – Роботика и програмиране | Практикум – 3D дизайн | Практикум – Ардуино |
| | 15:00 - 15:30 | Кафе-пауза | | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | 15:30 – 17:00 | Практикум – Роботика и програмиране | Практикум – 3D дизайн | Практикум – Ардуино |
| | 19:00 – 24:00 | Официална вечеря | | |
| | | | | |
| 17.7.2020 | 09:00 – 10:30 | Практикум – Роботика и програмиране | Практикум – 3D дизайн | Практикум – Ардуино |
| | 10:30 – 11:00 | Кафе-пауза | | |
| | 11:00 – 12:30 | Практикум – Роботика и програмиране | Практикум – 3D дизайн | Практикум – Ардуино |
| | 12:30 – 12:45 | Закриване | | |

## Цена и заплащане

## Цена и заплащане

Таксата за участие в семинара е **200 лв. (270 лв. с хотелско настаняване – 2 нощувки)** и включва:

- Обучение с присъждане на 2 квалификационни кредита.
- Учебни материали в електронен вид.
- Вечеря на 16.07.2020.
- Кафе-паузи на 15, 16 и 17.07.2020.

**За настаняване** на участниците предлагаме настаняване в **хотел Парк** (1 звезда, намира се в морската градина на град Бургас). Цена – 35 лв. на вечер на човек при настаняване в двойна стая. Може да се заяви настаняване и за преден и/или следващ ден.

Заплащането на таксата за участие става по банков път след получено потвърждение. За издаване на фактури е нужно да се предоставят следните данни: име на институцията, адрес, МОЛ, Булстат.

Банкова сметка за превеждане на таксите: (***таксите се превеждат след потвърждение за участие***):

*Титуляр на сметката:* СНЦ "Образование и технологии"
*Банка:* Прокредит Банк, *IBAN на получателя:* BG94PRCB92301023037817
*BIC на банката получател:* PRCBBGSF
*Основание за превода:* такса-семинар; име на участник

## За контакти

За допълнителна информация: itlearning@dgklaz.net или тел. 0878227737 – Мария Миткова