



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

## ИНТЕЛЕКТУАЛЕН ПРОДУКТ 2

---

# Математическа креативност

---

Проект 4 Креативности  
№2019-1-BG01-КА201-062354





## ВЪВЕДЕНИЕ

Целта на проект „4 креативности“ е да подобри уменията на преподавателите да създават творческа обучителна среда, в която учениците да придобият способности да мислят рационално, както и да анализират и решават ежедневни проблеми и ситуации. Резултатите от проекта са предназначени да бъдат използвани от учители, работещи с **ученици от 10 до 12 години**, като стимулират тяхната мотивация и креативност.

В рамките на модул „**Математическа креативност**“ са включени разнообразни дейности, целящи развитието и усъвършенстването на мотивацията, логическото мислене и математическите умения на учениците чрез иновативни подходи.

Самата природа на математиката предоставя подходяща база за развитие на креативност. Математическата креативност може да се определи като процес, който води до необичайни, находчиви и проникателни решения на даден проблем, независимо от неговата сложност. Математическа креативност се наблюдава, когато човек генерира нестандартно решение за проблем, който може да не бъде разрешен толкова лесно с помощта на конвенционалните методи.



### Име на дейността

#### **Морска битка**



### Описание

Тази дейност е математическа версия на добре познатата игра Морска битка (Battleship). Правилата са прости и лесни за спазване, а най-голямото предимство е, че може да се адаптира, за да отговаря на учебната тема, възрастта и математическите познания на учениците. Играта дава възможност на учениците да научат за координираната геометрия по



забавен и иновативен начин, а състезателният елемент поддържа интереса и желанието им да научат нови неща.



## Цели

- 1. Развиване на координацията и пространственото мислене*
- 2. Развиване и прилагане на логическо мислене*
- 3. Развиване на умения за решаване на проблеми*
- 4. Развиване на креативно, бързо и прецизно мислене*
- 5. Практикуване на вербална математическа комуникация*



## Инструкции

1. Разделете учениците по двойки и раздайте на всеки от тях копие на полето за игра.
2. Всеки ученик трябва да разположи корабите си в квадратчетата на полето хоризонтално, вертикално или диагонално (за по-голяма трудност), без опонентът му да види разположението.
3. Играч А стартира играта, като избира на случаен принцип квадратче от полето на противника си (например Н4). В зависимост от това, дали в съответното поле има поставен кораб, играч Б казва „Попадение“ или „Пропуск“. По време на играта учениците нямат право да гледат в полето на противника си, но могат да си водят записки относно попаденията и пропуските в своето „противниково поле“.
4. Ако играч А има попадение, продължава да избира квадратчета от полето, докато не пропусне. След това идва ред на играч Б да избира.



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

5. В момента, в който играч А успее да уцели и последната част на даден противников кораб, играч Б трябва да обяви „Попадение! Успя да потопиш кораба ми!“.

6. Играта приключва когато единият от играчите успее да потопи всички противникови кораби.

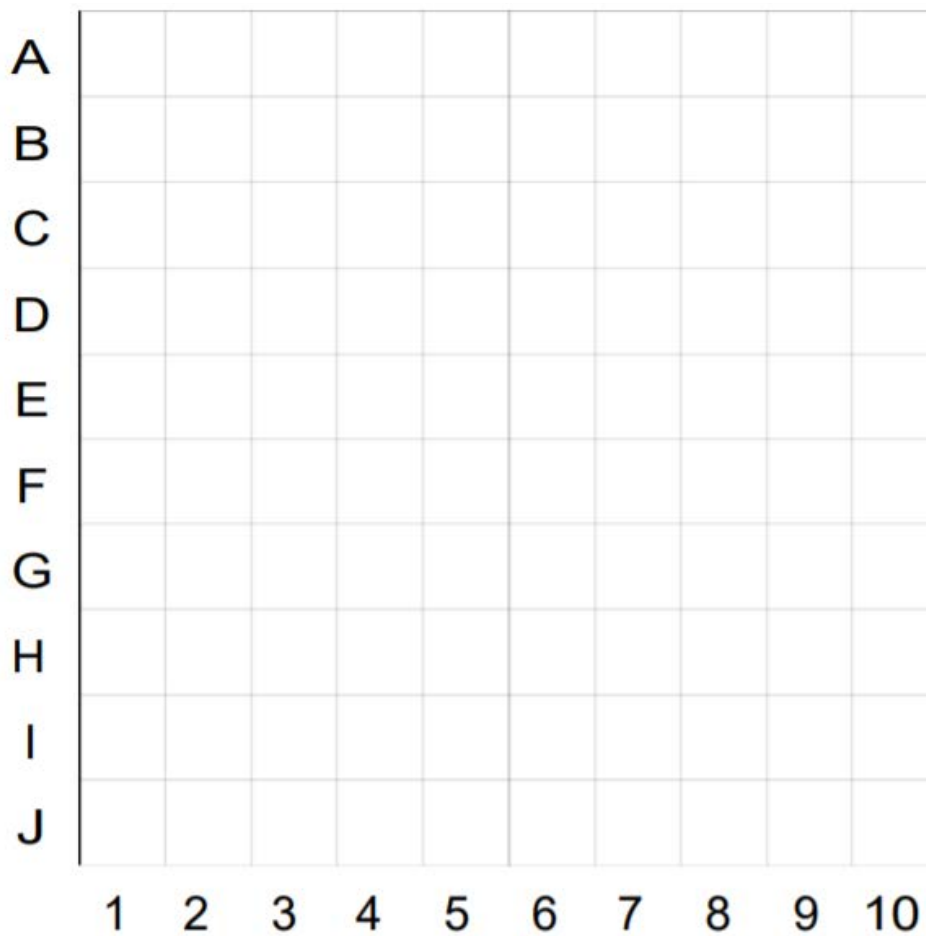


### **Необходими материали**

- Едно поле за игра и едно противниково поле за всеки играч
- Разделителна „стена“ между играчите, така че те да не могат да виждат полето на противника
- Химикалки/маркери



## Поле за игра



Поставете следните кораби на произволни места в полето за игра, като поставите буквите в съответния брой квадратчета хоризонтално, вертикално или по диагонал:

1 – Самолетоносач 

A	A	A	A	A
---	---	---	---	---

1 – Боен (линеен) кораб 

B	B	B	B
---	---	---	---

1 – Крайцер 

C	C	C
---	---	---

2 - Разрушител 

D	D
---	---



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

## Противниково поле

A										
B										
C										
D										
E										
F										
G										
H										
I										
J										
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10



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



## Съвети

Тази игра е подходяща за ученици от 5-и и 6-и клас. Даденият пример може да се усложни като се добавят повече кораби или и вместо с цифра и буква, хоризонталата и вертикалата на полето се обозначат с две цифри/букви.

Вместо по двойки, учениците могат да играят и по отбори. В този случай се препоръчва използването на по-големи полета за игра.