

РЕЗУЛТАТИ ОТ ПРОВЕДЕНИ ИНТЕРВЮТА С УЧИТЕЛИ



Боян Бончев

Факултет по математика и информатика,
Софийски университет „Св. Кл. Охридски“

Съвременни тенденции на STEM обучението в българските училища
17 октомври, 2025, ИИКТ-БАН, София

Съдържание

Въведение



- Контекст
- Обхват
- Провеждане

Респонденти



- Брой
- Профил

Резултати



- Условия за STEM обучение
- Използване на STEM методи
- Перспективи

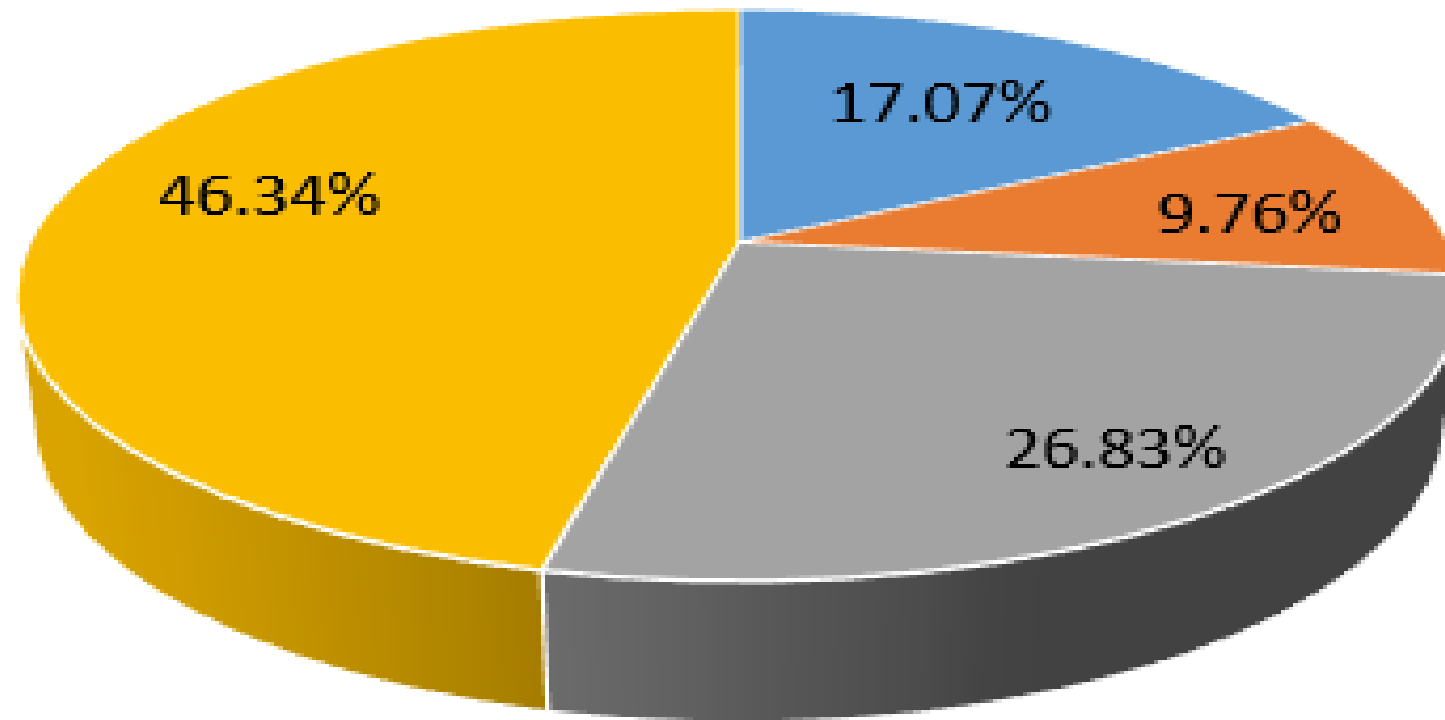
Въведение

- Контекст
- Обхват
- Провеждане на изследването

Респонденти

- Брой: 41 учители
- Съотношение: 32 жени и 9 мъже
- Преподавателски опит:
 - ✓ До 5 години: 7
 - ✓ От 5 до 10 години: 4
 - ✓ От 10 до 20 години: 12
 - ✓ Над 20 години: 18
- Вид училище:
 - ✓ Общобразователно 29
 - ✓ Профилирано 12
- Учебни предмети

Преподавателски опит

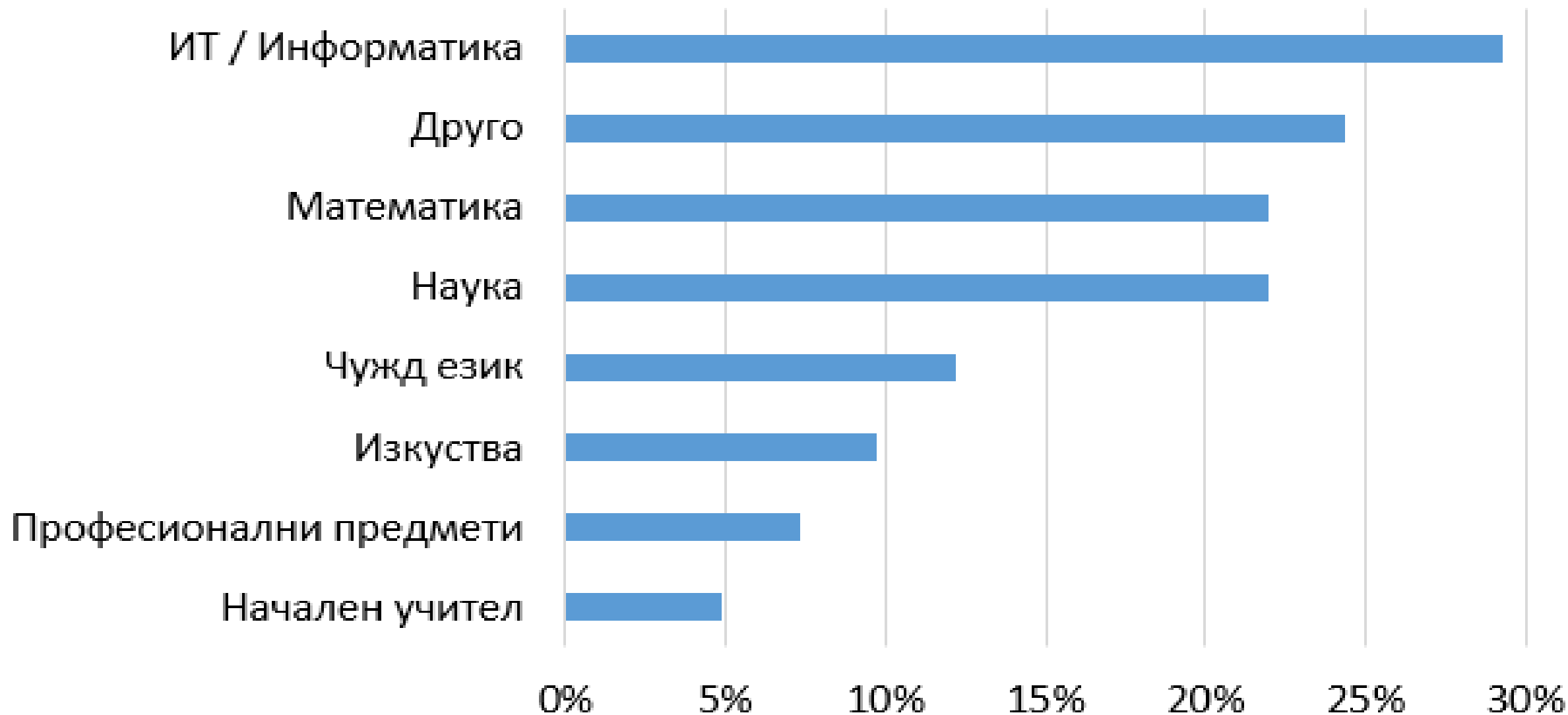


■ До 5 години ■ До 10 години ■ До 20 години ■ Повече от 20 години

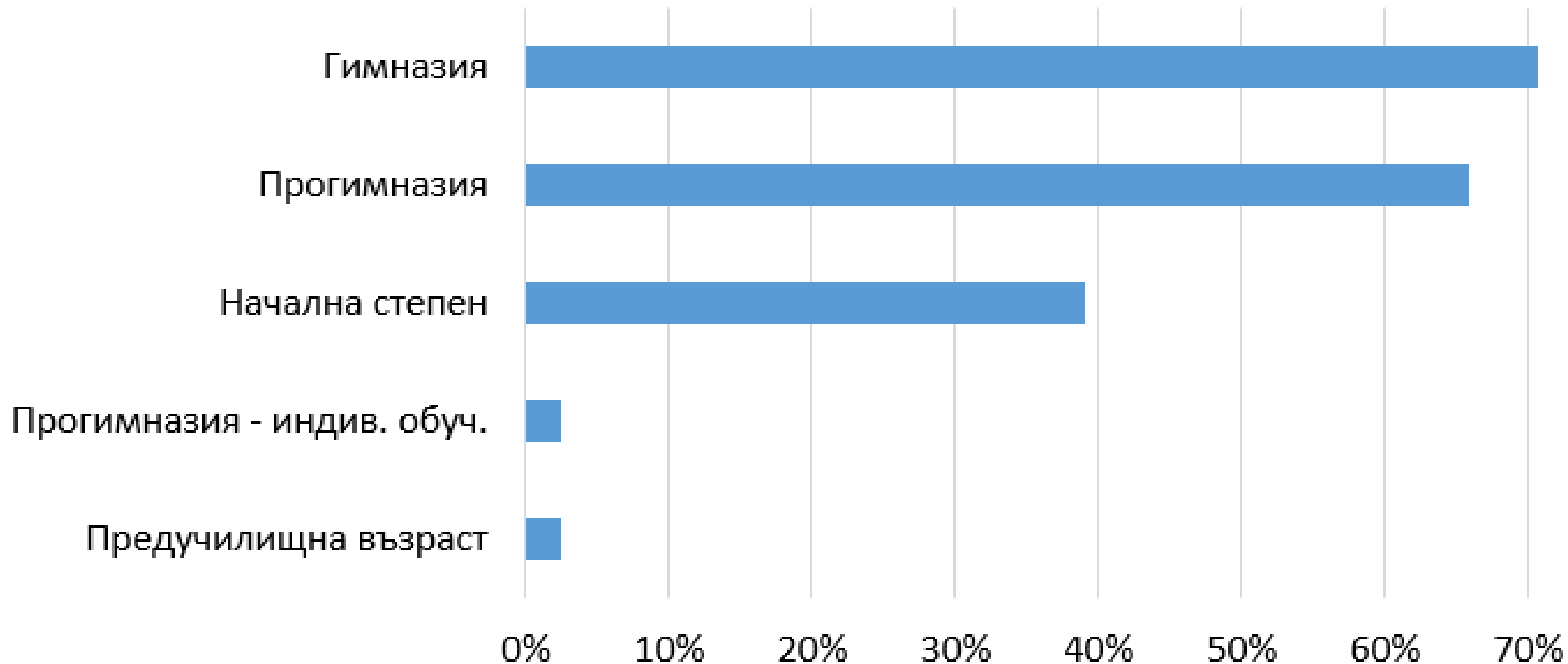
Съвременни тенденции на STEM обучението в българските училища

17 октомври, 2025, ИИКТ-БАН, София

Учебен предмет



Училищен етап

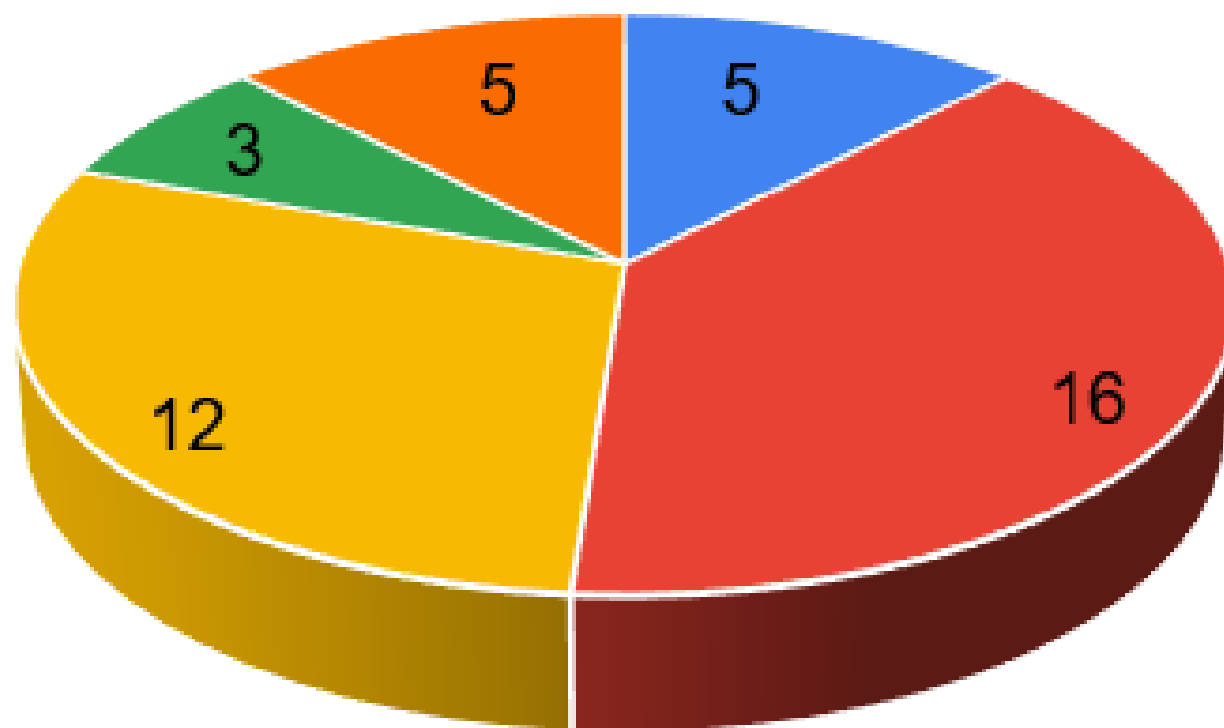


Съвременни тенденции на STEM обучението в българските училища
17 октомври, 2025, ИИКТ-БАН, София

Условия за преподаване чрез STEM методи

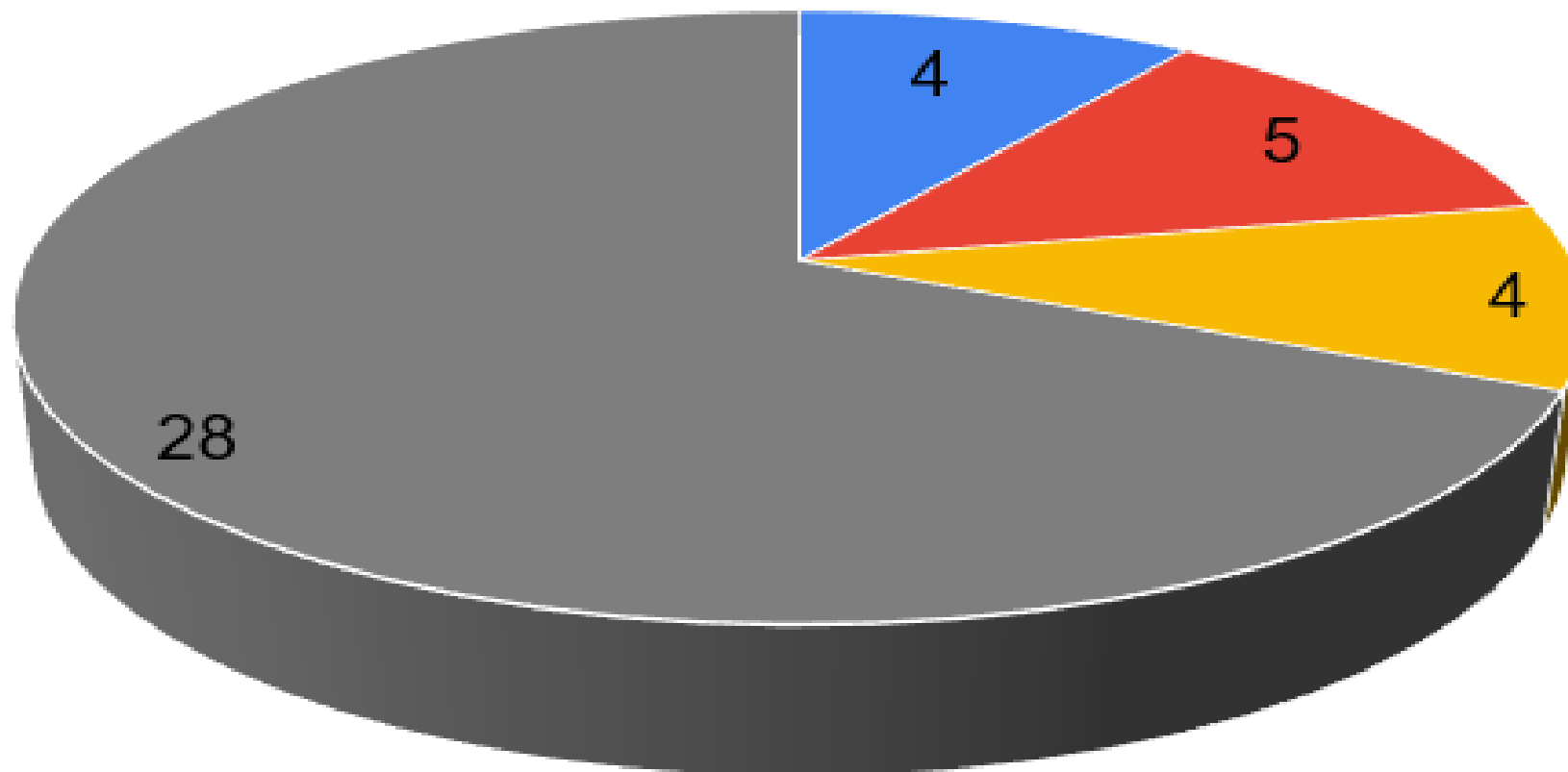
1. STEM център/кабинет
2. Съвременна компютърна техника
3. Интегративни учебни ресурси
4. Други специализирани учебни ресурси
5. Интернет връзка в класната стая
6. Отделено време в учебното разпределение за преподаване чрез STEM методи
7. Учители със STEM квалификация
8. Оборудвана лаборатория по съответните STEM предмети

Наличие на STEM център или кабинет



- Има изграден STEM център
- Има изграден STEM кабинет
- STEM центърът е в процес на изграждане
- STEM кабинетът е в процес на изграждане

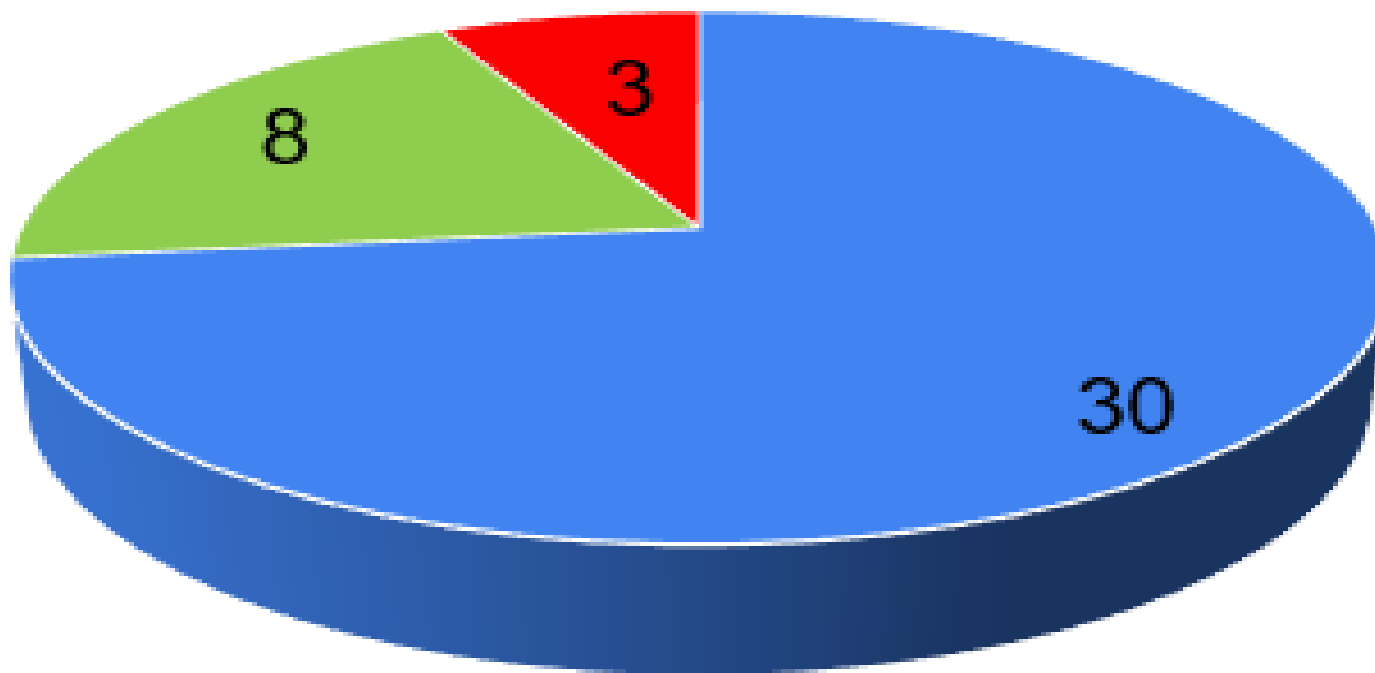
Използване на STEM центъра/кабинета



- Всеки ден
- Няколко пъти седмично
- Няколко пъти месечно
- По-рядко или никога

Съвременни тенденции на STEM обучението в българските училища
17 октомври, 2025, ИИКТ-БАН, София

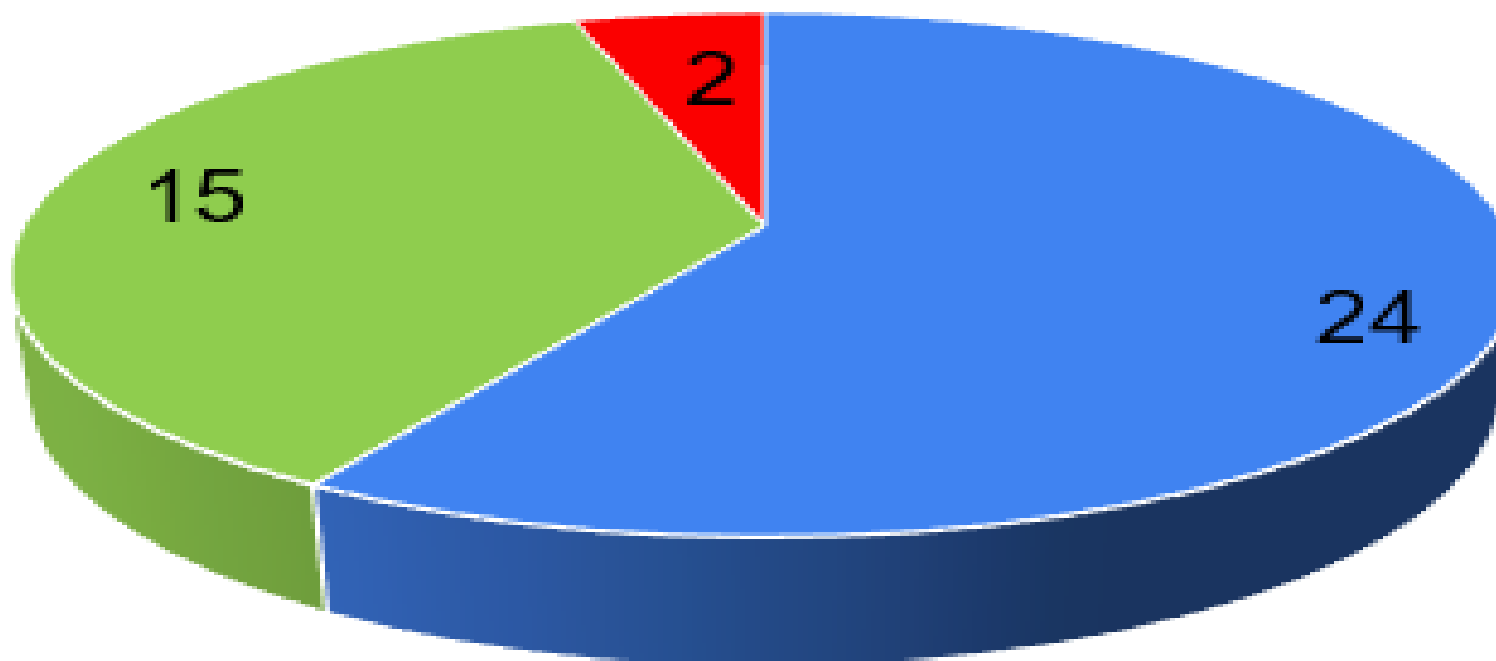
Съвременна компютърна техника



■ Да ■ Частично ■ Не

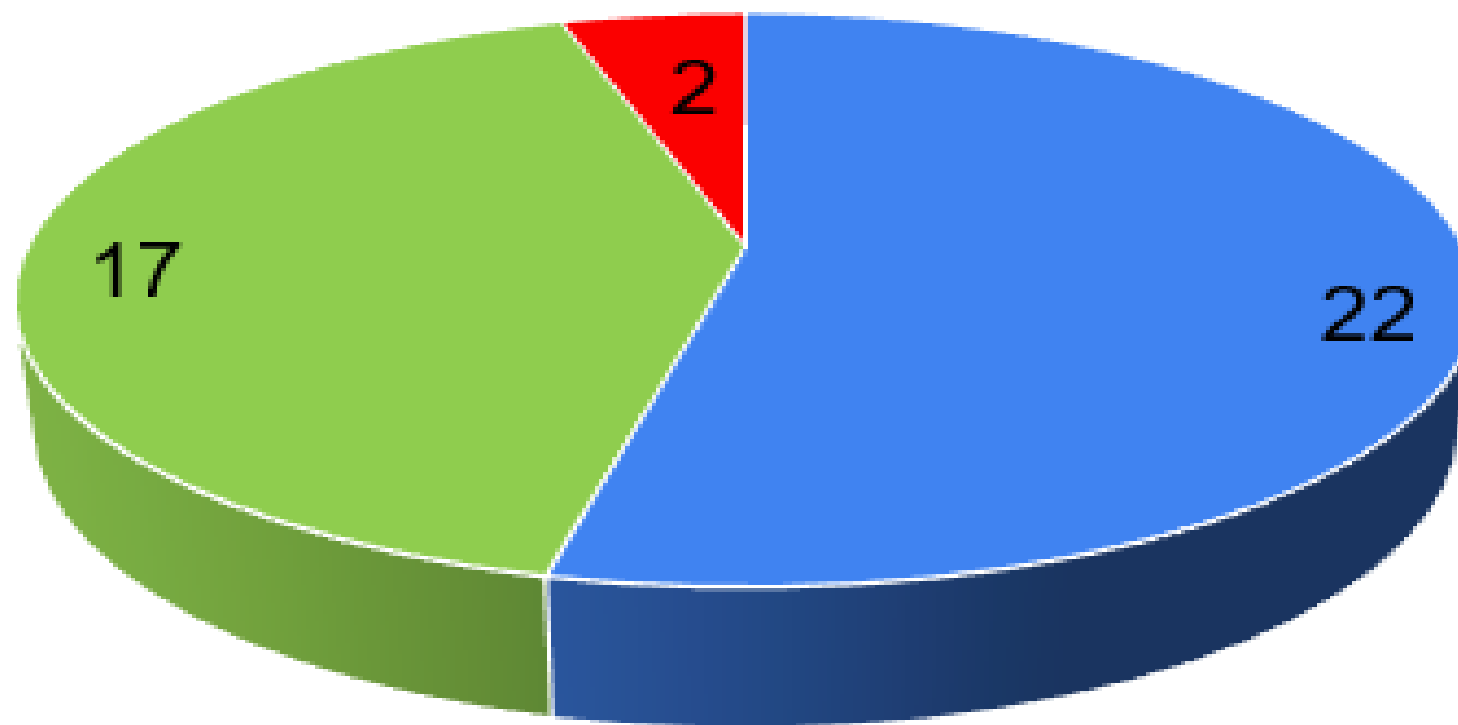
Съвременни тенденции на STEM обучението в българските училища
17 октомври, 2025, ИИКТ-БАН, София

Интегративни учебни ресурси



■ Да ■ Частично ■ Не

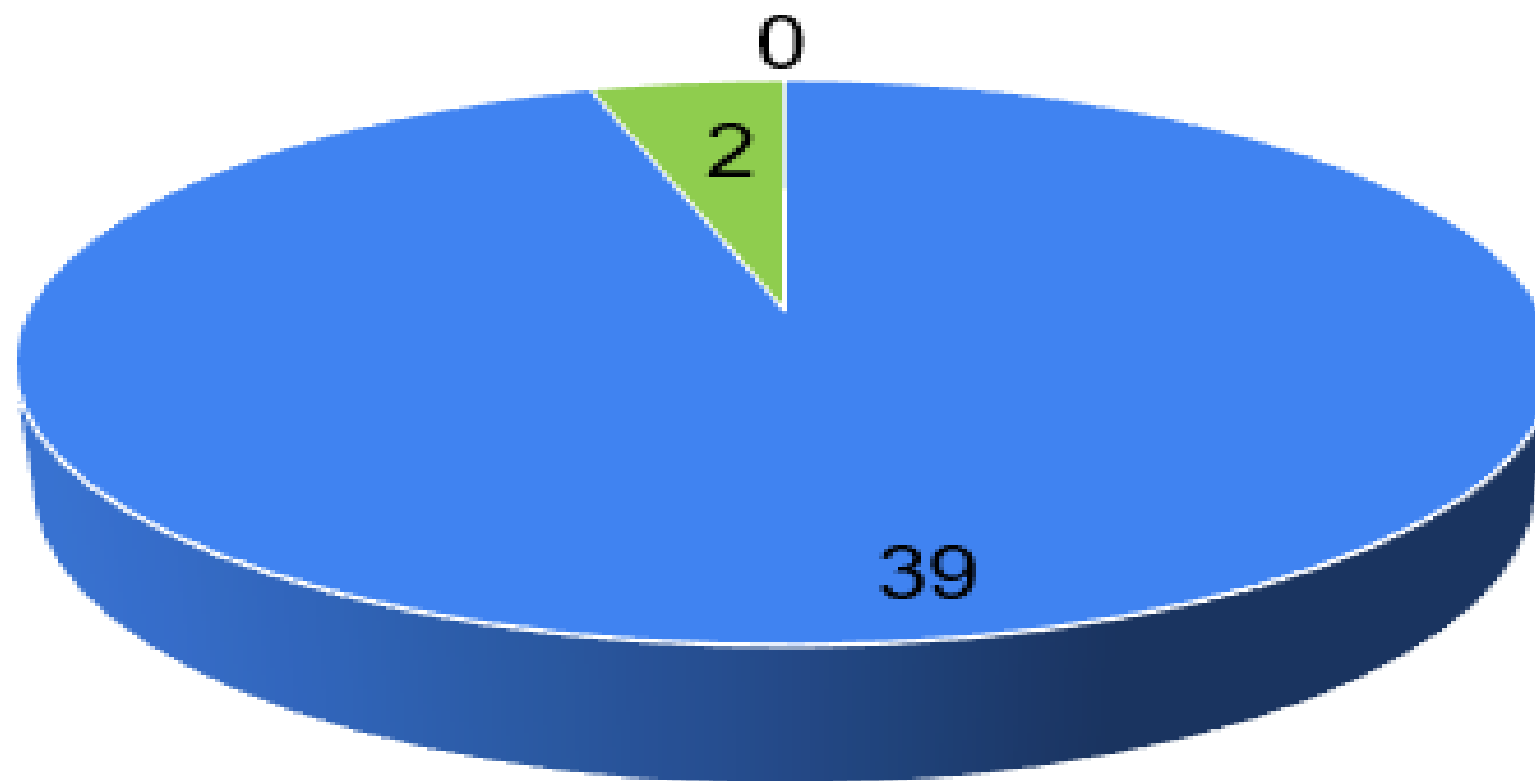
Други специализирани уч. ресурси



■ Да ■ Частично ■ Не

Съвременни тенденции на STEM обучението в българските училища
17 октомври, 2025, ИИКТ-БАН, София

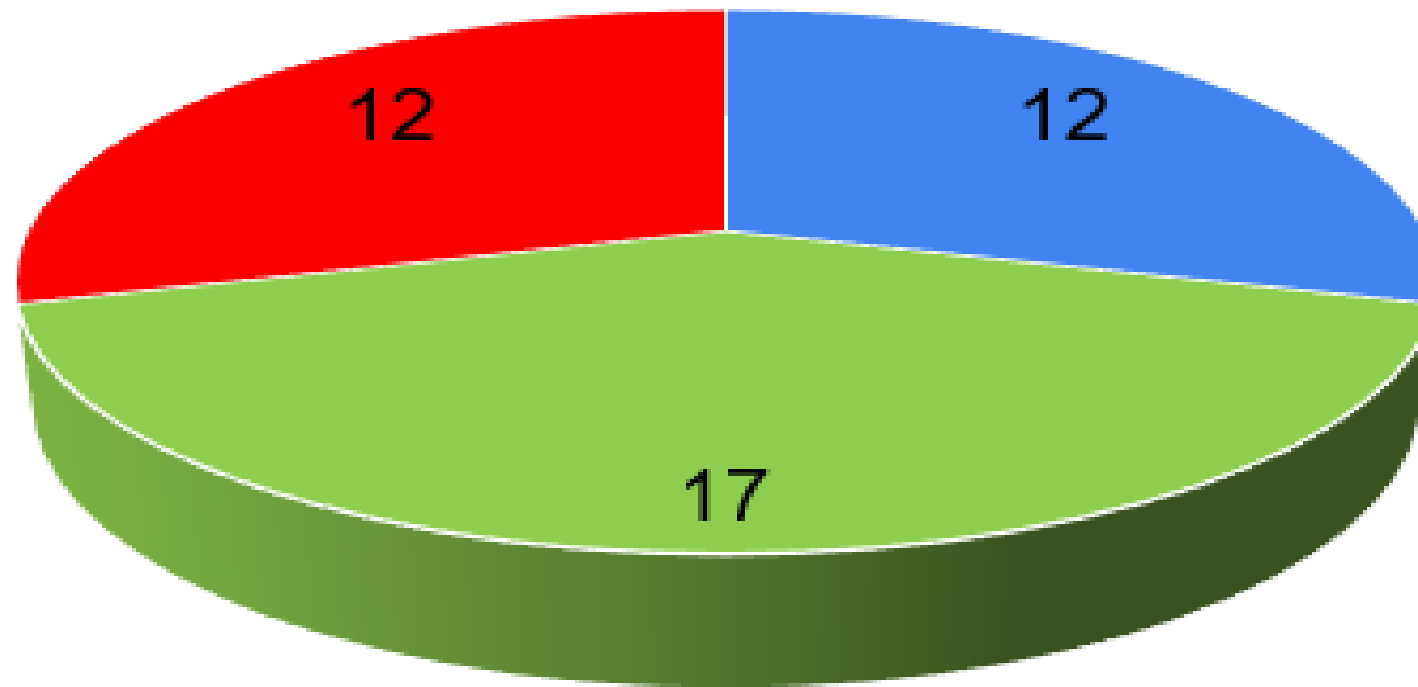
Интернет връзка в класната стая



■ Да ■ Частично ■ Не

Съвременни тенденции на STEM обучението в българските училища
17 октомври, 2025, ИИКТ-БАН, София

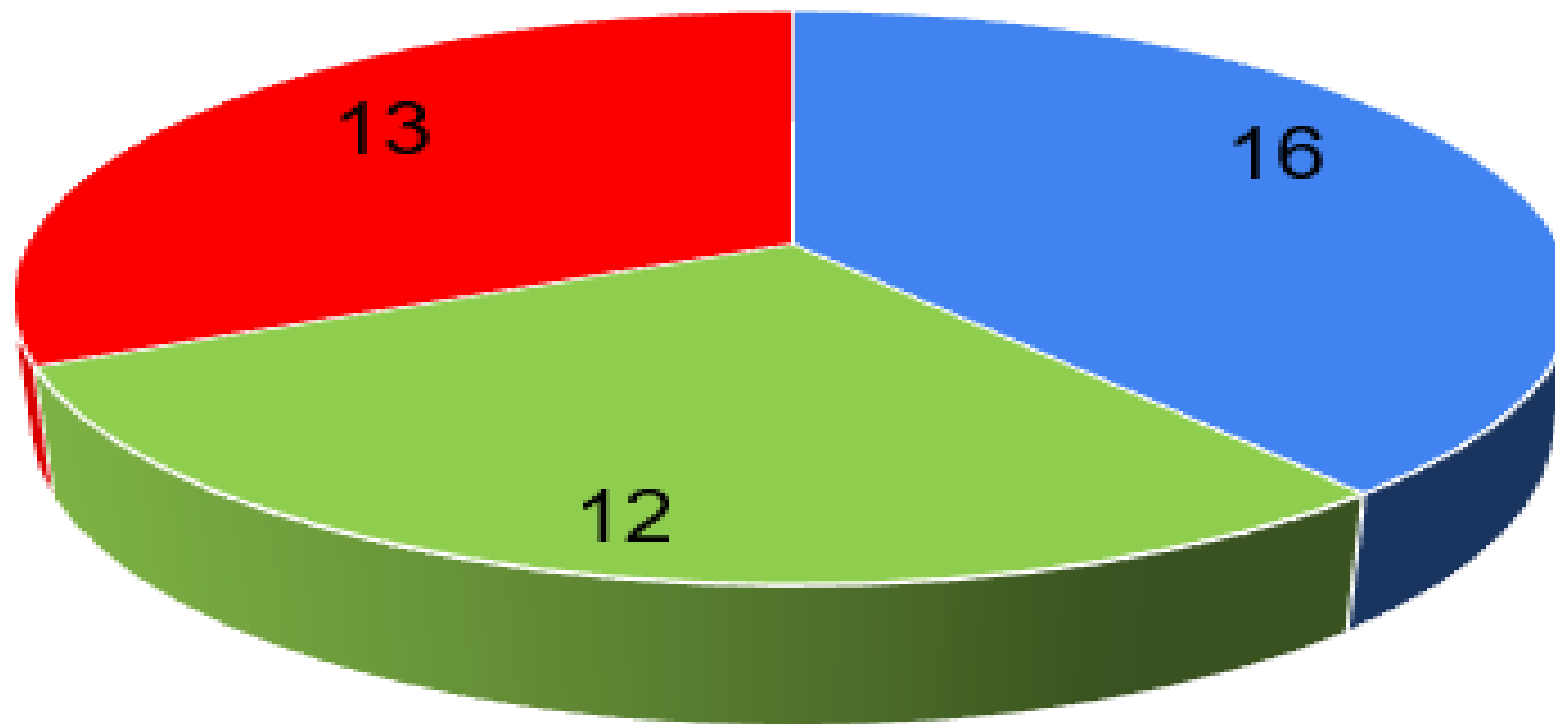
Отделено време в уч. разпределение за преподаване чрез STEM методи



■ Да ■ Частично ■ Не

Съвременни тенденции на STEM обучението в българските училища
17 октомври, 2025, ИИКТ-БАН, София

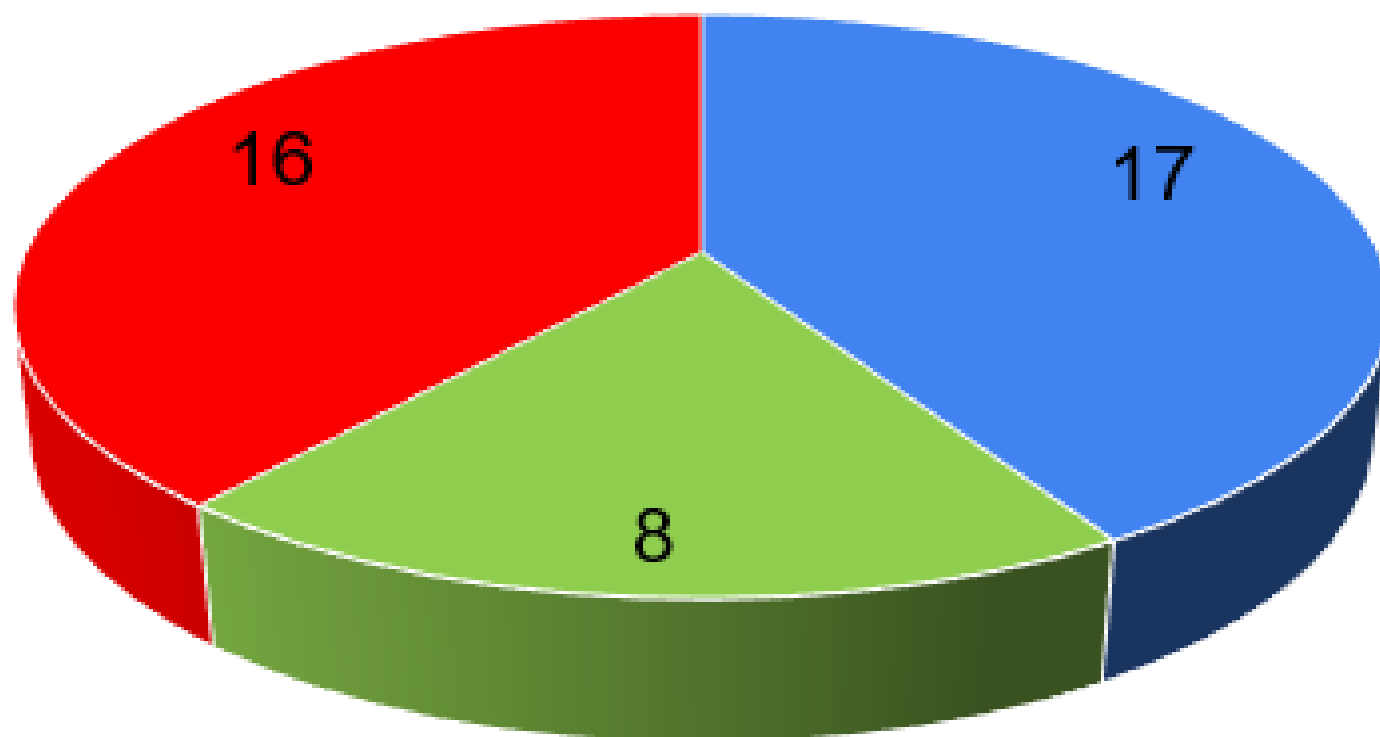
Учители със STEM квалификация



■ Да ■ Частично ■ Не

Съвременни тенденции на STEM обучението в българските училища
17 октомври, 2025, ИИКТ-БАН, София

Оборудвана лаборатория по STEM предмети



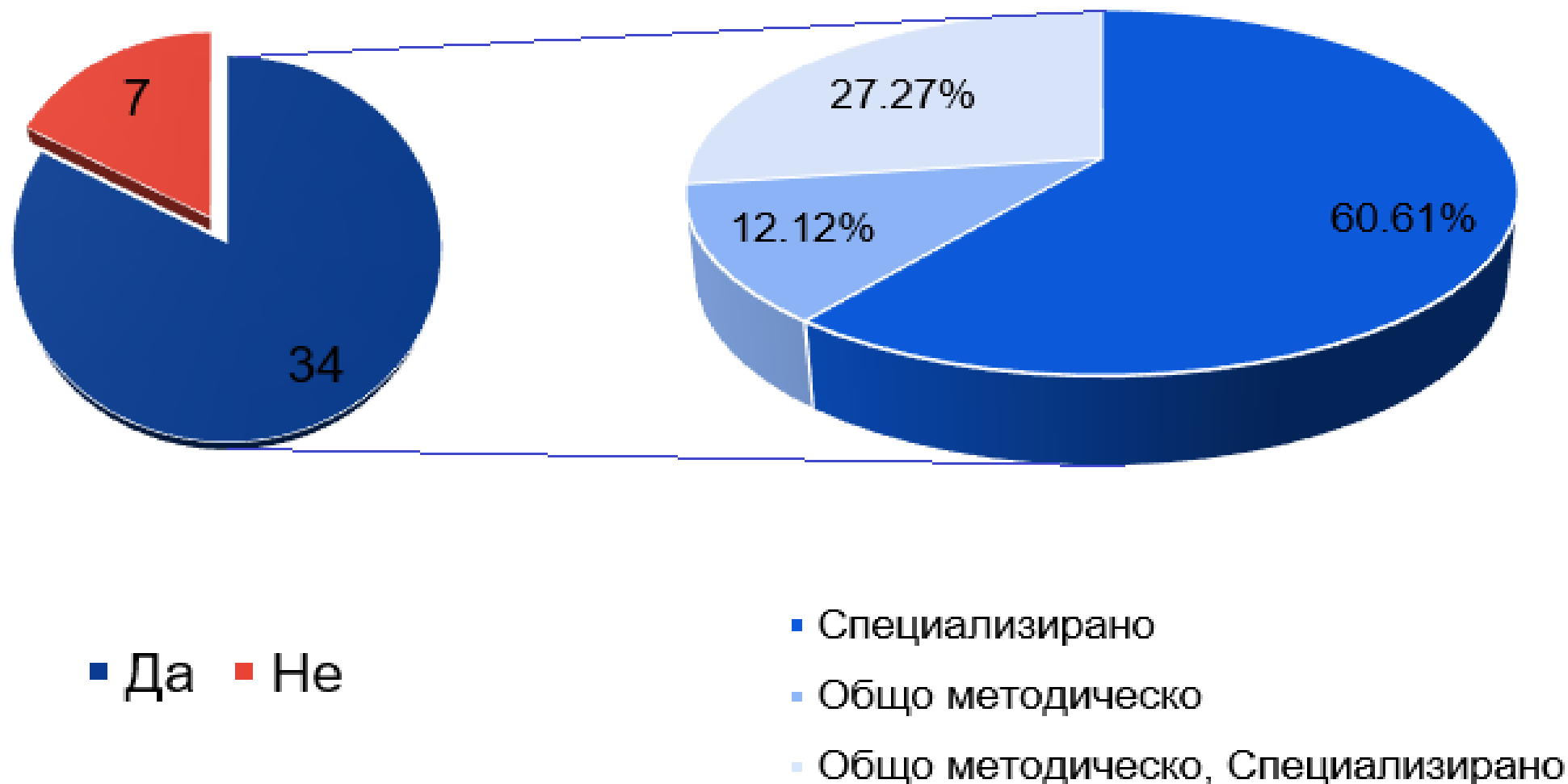
■ Да

■ Частично

■ Не

Съвременни тенденции на STEM обучението в българските училища
17 октомври, 2025, ИИКТ-БАН, София

Нужда от допълнително обучение, за ефективно преподаване чрез STEM методи



Съвременни тенденции на STEM обучението в българските училища
17 октомври, 2025, ИИКТ-БАН, София

Прилагане на методи за STEM обучение в България



Съвременни тенденции на STEM обучението в българските училища
17 октомври, 2025, ИИКТ-БАН, София

Използвани техники и средства на преподаване

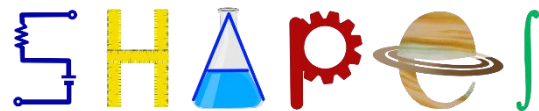


ИЗВОДИ

- ☐ Макар и в повече от половината от училищата на анкетираните учители да има STEM център или кабинет, той не се използва пълноценно
- ☐ Проектно-базираното обучение и игровизацията са най-използваните методи за STEM обучение
- ☐ В учебното разпределение не е отделено достатъчно време за преподаване чрез STEM методи
- ☐ Базираното на видео-игри обучение и инженерния/интегралния подход са най-малко използваните методи за STEM обучение
- ☐ Съществува недостиг от учители със STEM квалификация
- ☐ Презентационната форма, обучението по групи и практическите задания са най-използваните средства за преподаване
- ☐ Работилниците и симулациите са най-малко използваните средства за преподаване

Перспективи за развитие в STEM обучението

- След няколко години всяко училище ще има STEM център
- Очаква се да се създаде оптимално добра материална база за развитие на STEM в училище
- Интегрирани учебни предмети, обучение в по-малки групи, повече диференцираност според интересите на учениците, за да напредват в обучението с тяхно собствено темпо
- STEM и STEAM обучение
- Използване на нови електронни платформи и изкуствен интелект



Благодаря за вниманието!

Контакт

bbontchev@fmi.uni-sofia.bg



Благодарност

Това изследване е финансирано от проект КП-06-Н75/11-08.12.2023 с име “**ReSearch on formAI models for the oPtimization and pErsonalization of modern technological methods of STEM education (SHAPES)**”, финансиран от ФНИ-МОН.

Съвременни тенденции на STEM обучението в българските училища
17 октомври, 2025, ИИКТ-БАН, София