

## ПРОГРАМА ПО ФИЗИКА И АСТРОНОМИЯ

### МОДУЛ „ТАЛАНТЛИВ ФИЗИК“

1. Тела и вещества. Измерване и определяне на стойности на физични величини (дължина, обем, маса)
2. Температура и енергия.
3. Температурно разширение и свиване.
4. Теплопроводност. Конвекция.
5. Преходи между състоянията на веществата (твърдо, течно, газообразно).
6. Видове движения. Скорост.
7. Сили. Сила на тежестта, тегло, сили на триене.
8. Лост и макара.
9. Натиск и налягане.
10. Налягане на течности и газове.
11. Плътност. Плаване на телата.
12. Наелектризиране на телата.
13. Електрични заряди и строеж на атома.
14. Постоянни магнити и електромагнити.
15. Електричен заряд и електричен ток.
16. Електрично съпротивление.
17. Електрично напрежение.
18. Източници на електрично напрежение.
19. Последователно и успоредно свързване на консуматори.
20. Електрична енергия. Закон на Джаул-Ленц.
21. Мощност на електричен ток. Измерване и определяне на стойности на физични величини (ток, напрежение, съпротивление)
22. Светлина. Отражение и пречупване на светлината.
23. Пълно вътрешно отражение.
24. Светът на цветовете.
25. Плоско огледало. Построяване на образи. Сферични огледала.
26. Лещи. Построяване на образи от събирателна леща.
27. Окоето като оптичен уред. Фотоапарат.
28. Трептения. Звук.
29. Строеж на атома. Атомно ядро.
30. Радиоактивност. Използване на ядрената енергия.
31. Слънчевата система и светът на звездите.