

## ПРОГРАМА ПО ФИЗИКА И АСТРОНОМИЯ

### МОДУЛ „ТАЛАНТЛИВ ФИЗИК“

1. Тела и вещества.
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.
22. Светлина. Отражение и пречупване на светлината.
23. Пълно вътрешно отражение.
24. Светът на цветовете.
25. Плоско огледало. Сферични огледала. Построяване на образи.
26. Лещи. Построяване на образи от лещи.
27. Окото 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