

Cuprins

Capitolul 1. MIȘCAREA ȘI REPAUSUL	6
Achiziții teoretice	7
1.1. Poziția unui corp în spațiu	7
1.2. Mișcarea mecanică	10
1.3. Descrierea mișcării mecanice	13
1.4. Mișcarea rectilinie uniformă. Viteza	16
1.5. Lucrare de laborator „Determinarea vitezei medii a unui mobil”	20
1.6. Reprezentarea grafică a mișcării	21
Achiziții practice	25
Soluționează situații	25
Rezumat	31
Evaluare sumativă	32
Extindere	33
Capitolul 2. INTERACȚIUNI	35
Achiziții teoretice	36
2.1. Interacțiunea. Efectele interacțiunii	36
2.2. Forța – mărime vectorială	38
2.3. Echilibrul mecanic. Condiția de echilibru	41
2.4. Forța de greutate. Ponderea	43
2.5. Forța elastică	46
2.6. Forța de frecare	49
2.7. Lucrare de laborator „Gradarea dinamometrului”	52
2.8. Eroarea absolută	53
2.9. Lucrare de laborator „Determinarea constantei elastice a resortului”	54
Achiziții practice	55
Soluționează situații	55
Rezumat	59
Evaluare sumativă	60
Extindere	61
Capitolul 3. STATICA FLUIDELOR	62
Achiziții teoretice	63
3.1. Presiunea solidelor	63
3.2. Presiunea hidrostatică	66
3.3. Presiunea atmosferică	69
3.4. Presiunea în gaze. Legea lui Pascal	71

3.5. Aplicații. Vase comunicante. Sisteme hidraulice	74
3.6. Forța Arhimede. Plutirea corpurilor	76
3.7. Lucrare de laborator „Determinarea densității unui lichid necunoscut, aplicând legea lui Arhimede”	80
Achiziții practice	81
Soluționează situații	81
Rezumat	86
Evaluare sumativă	87
Extindere	88
Capitolul 4. LUCRUL MECANIC, PUTEREA ȘI ENERGIA MECANICĂ	90
Achiziții teoretice	91
4.1. Lucrul mecanic	91
4.2. Puterea mecanică	95
4.3. Energia mecanică	98
4.4. Conservarea energiei mecanice	102
Achiziții practice	106
Soluționează situații	106
Rezumat	112
Evaluare sumativă	113
Extindere	114
Capitolul 5. ECHILIBRUL DE ROTAȚIE	117
Achiziții teoretice	117
5.1. Pârghia	118
5.2. Scripetele	121
5.3. Planul înclinat	124
5.4. Lucrare de laborator „Determinarea lucrului forței active, lucrul forței rezistente, compararea valorilor obținute”	126
Achiziții practice	127
Soluționează situații	127
Rezumat	130
Evaluare sumativă	131
Extindere	132
Conceptele de bază studiate în clasa a VII-a la fizică	136
Plan de realizare a unui proiect	140
Plan de realizare a unei comunicări	141
Tabelul densităților unor substanțe	142
Răspunsuri la probleme	143