

Тематичний план довузівської підготовки з фізики

№ п/п	Тема	Задачі			Література	
		Типові та базові	Для повторення	Додаткові	Основна	Додаткова
1	Основні поняття, визначення та величини кінематики				[1, §§1-7]	[2, §§ 5-9]
1.1	Траскторія, шлях, переміщення	[5, KP1, №2], [6, KP1, №1], [8, B1, с.12,№2]	[8, B2, с.20, №1], [9,№1,3], [10, 1.4]		[1, §§ 1,2]	[2, § 6]
1.2	Середня (шляхова) швидкість	[5, KP1, №1], [8, B1, с.12,№8,9,32]	[8, B2, с.20,№8,9], [10, 1.5,1.6]			[2, §9]
	Середня швидкість переміщення, миттєва швидкість		[10, 1.3]			
1.3	Відносність руху, швидкість відносного руху	[8, B1, с.12,№6,7,31]	[8, B2, с.20,№6,7,31], [10, 1.9, 1.10]	[10, 1.11, 1.12]	[1, § 7]	[2, § 8]
	Закон додавання швидкостей	[8, B1, с.12,№10]	[8, B2, с.20,№10]			
1.4	Рівняння рівномірного прямолінійного руху	[6, KP1, №2], [8, B1, с.12,№1,3,4]	[8, B2, с.20,№2,3,4,3 2], [10, 1.7, 1.8]	[10, 1.13-1.15]	[1, § 3]	[2, § 7]
2	Кінематика прямолінійного рівнозмінного руху				[1, §§8-13]	[2, §§ 10-12]
2.1	Рівняння прямолінійного рівнозмінного руху	[6, KP1, №5,6], [8, B1, с.12,№11-13, 16,17,19-21,33,34]	[6, KP1, №7-9], [8, B2, с.20,№11-13, 16,17,19-22,33], [10, 1.17, 1.18, 1.20, 1.21, 1.28-1.30]	[10, 1.19, 1.22-1.24, 1.27, 1.31-1.34]	[1, §§8, 9, 12, 13]	[2, §§ 11, 12]
2.2	Графічне представлення кінематичних величин	[10, 1.1, 1.2], [8, B1, с.12,№14,15,1 8]	[8, B2, с.20,№14,15,1 8], [10, 1.25]	[10, 1.26]	[1, §§5, 6, 10, 11]	[2, §11]
3	Кінематика криволінійного та обертового руху				[1, §§ 14, 22]	[2, §§ 13, 14, 22]
3.1	Рух тіла, що кинуте під кутом до горизонту	[6, KP1, №10], [8, B1, с.12, №23,35], [10, 1.35]	[8, B2, с.20, №23,35], [10, 1.36, 1.37, 1.39]	[10, 1.42]	[1, § 22]	[2, §22]
3.2	Рівномірний рух тіла по колу. Період та частота обертання. Кутова та лінійна швидкість. Доцентрове прискорення	[6, KP1, №3,4],[8, B1, с.12, №24-26,36], [10, 1.47, 1.49, 1.50, 1.54]	[8, B2, с.20, №24-26], [10, 1.51, 1.52, 1.55, 1.56]	[8, B2, с.20, №36], [10, 1.54, 1.57]	[1, § 14]	[2, §14]

4	Основи динаміки				[1, §§ 15-18, 20-22]	[2, §§ 15-19, 22, 25, 27, 28]
4.1	Сила, маса, прискорення. Закони Ньютона. Сили тертя та опору	[6, КП2, №3, 12, 13], [8, с.29, № 4-6, 9, 10, 23]	[8, с.29, № 7, 8], [10, 1.61, 1.62, 1.65, 1.69, 1.75]		[1, §§ 15-18, 21]	[2, §§ 15-19, 27]
	Закон Гука, сила пружності	[6, КП2, №1], [8, с.29, №18-20, 35, с.75, №26]	[8, с.29, № 22, 24, 36], [10, 1.64]	[8, с.75, № 35, 36]	[1, § 20]	[2, §25]
4.2	Рух тіл по вертикалі та у горизонтальній площині	[8, с.29, № 17, 33]	[8, В1, с.39, № 5, 6, 32], [10, 1.70-1.72, 1.87]	[10, 1.73, 1.74, 1.85, 1.86]	[1, § 22]	[2, § 22, 28]
4.3	Рух тіл по похилій площині	[8, В1, с.39, № 2, 3]	[8, В1, с.39, № 31], [10, 1.77]	[10, 1.78, 1.91]	[1, § 22]	[2, §28]
4.4	Рух тіл, з'єднаних ниткою, яка перекинута через блок	[8, В1, с.39, № 4]	[8, В1, с.39, № 8], [10, 1.79]	[8, В1, с.39, № 34], [10, 1.80, 1.81]	[1, § 22]	[2, §28]
5	Динаміка рівномірного руху по колу. Закон всесвітнього тяжіння				[1, §§ 19, 22]	[2, §§ 20, 21, 23, 26]
5.1	Доцентрова сила та доцентрове прискорення	[6, КП2, №16], [8, В1, с.39, № 12]	[10, 1.94]	[10, 1.95, 1.100]	[1, § 22]	[2, §20]
5.2	Сила тиску рухомого тіла на опуклу та угнуту поверхню	[8, В1, с.39, № 9]	[10, 1.92]	[10, 1.93]	[1, § 22]	
5.3	Сила всесвітнього тяжіння	[8, с.29, № 12]	[8, с.29, № 13], [10, 1.66, 1.67]		[1, §§ 19, 22]	[2, §§ 20, 21]
5.4	Залежність прискорення вільного падіння від висоти тіла над Землею	[8, с.29, № 14]	[8, с.29, № 15], [10, 1.96]	[10, 1.97]		[2, §21]
5.5	Рух штучних супутників. Перша космічна швидкість. Невагомість	[8, с.29, № 34]				[2, §§ 23, 26]
6	Імпульс. Закон збереження імпульсу				[1, § 28]	[2, §31]
6.1	Імпульс тіла	[8, с.58, № 3, 4]	[10, 1.128, 1.129]		[1, § 28]	[2, §31]
6.2	Зв'язок між імпульсом та силою. Сила удару	[6, КП2, №2], [8, с.58, № 6, 7]	[10, 1.131-1.133]	[10, 1.134, 1.135]	[1, § 28]	[2, §31]
6.3	Імпульс системи тіл. Закон збереження імпульсу	[6, КП2, №8], [8, с.58, № 10, 31]	[10, 1.136, 1.137, 1.170, 1.172]	[10, 1.173, 1.176-1.178]	[1, § 28]	[2, §31]
7	Статика				[1, §§ 23-26]	[2, §§ 29, 30]
7.1	Рівновага тіл відносно поступального руху	[10, 1.101]	[10, 1.102]			[2, §29]
	Момент сили	[10, 1.106]			[1, § 24]	[2, §29]

7.2	Умова рівноваги тіла з віссю обертання (правило моментів). Загальна умова рівноваги твердого тіла	[6, KP2, №4], [8, B1, с.39, № 15-17]	[8, B2, с.48, № 15-17], [10, 1.104, 1.105]		[1, §§ 24, 25]	[2, §29]
7.3	Визначення положення центра тяжіння				[1, § 26]	[2, §30]
8	Механіка рідин та газів					
8.1	Властивості ідеальної рідини	[6, KP2, №5], [10, 1.114, 1.111]	[10, 1.110]	[10, 1.108, 1.109, 1.112, 1.113]		
	Сполучені посудини	[10, 1.116, 1.117]	[10, 1.118, 1.119]			
8.2	Сила Архімеда. Умова плавання тіл	[6, KP2, №11], [8, B1, с.39, № 13, 14], [10, 1.121, 1.120]	[8, B2, с.48, № 13, 14], [10, 1.122, 1.123]	[10, 1.124, 1.125]		
8.3	Рівняння нерозривності потоку					
8.4	Поверхневий натяг. Капілярність	[8, с.75, № 17, 19, 22, 31]	[8, с.75, № 20, 32]	[8, с.75, № 33, 34]	[1, § 49]	
9	Механічна робота, потужність, енергія				[1, §§ 27, 31-35]	[2, §§ 33-37]
9.1	Робота сталої сили	[6, KP2, №7], [8, с.58, № 11-13]	[10, 1.138, 1.139]	[8, с.58, № 24], [10, 1.140, 1.141]	[1, § 31]	[2, §33]
9.2	Кінетична енергія. Теорема про кінетичну енергію (обчислення роботи сил через зміну кінетичної енергії)	[8, с.58, № 20, 34], [10, 1.154]	[10, 1.142, 1.143, 1.155, 1.156]	[10, 1.152, 1.153, 1.178]	[1, § 32]	[2, §34]
9.3	Потенціальна енергія тіла	[6, KP2, №9, 10, 18], [8, с.58, № 16,17]	[8, с.58, № 19]		[1, §§ 33, 34]	[2, §35]
	Обчислення роботи сил через зміну потенціальної енергії	[10, 1.151]	[10, 1.158, 1.159]	[10, 1.161]		
9.4	Повна механічна енергія. Закон збереження повної механічної енергії	[8, с.58, №22], [10, 1.157, 1.162]	[8, с.58, №23],[10, 1.147, 1.148]	[10, 1.165]	[1, §§ 27, 35]	[2, §36]
	Непружна взаємодія тіл. Пружний удар тіл	[6, KP2, №19]	[8, с.58, №32, 36], [10, 1.163]	[6, KP2, №20], [10, 1.164]		[2, §37]
9.5	Потужність сили	[6, KP2, №17], [8, с.58, № 14, 15], [10,1.146]	[8, с.58, № 33], [10, 1.144]		[1, § 31]	[2, §33]
	ККД механізмів	[8, с.58, № 25], [10,1.167]	[10, 1.168, 1.169]	[8, с.58, № 26]		
10	Основи молекулярно-кінетичної теорії речовини. Ідеальний газ				[1, §§ 39-41, 45, 46]	
10.1	Броунівський рух. Сили взаємодій між молекулами. Теплове розширення тіл				[1, § 39]	

10.2	Молекулярно-кінетична теорія ідеального газу. Кількість речовини, маса і розмір молекул	[6, КРЗ, №1, 4], [10, 2.1]	[8, с.66, № 31, 32], [10, 2.2, 2.3]		[1, § 40]	
10.3	Основне рівняння молекулярно-кінетичної теорії				[1, § 41]	
	Кінетична енергія та середня швидкість руху молекул газу	[6, КРЗ, №3], [8, с.66, № 6]	[8, с.66, № 8, 9], [10, 2.7, 2.8]		[1, § 41]	
10.4	Зв'язок між тиском, температурою та концентрацією	[6, КРЗ, №8], [8, с.66, № 7]	[10, 2.23, 2.24]		[1, § 45]	
10.5	Рівняння Менделєєва-Клапейрона та його застосування	[6, КРЗ, №2], [10, 2.4]	[8, с.66, № 25], [10, 2.5, 2.6]		[1, § 46]	
11	Ізопроеци в газах. Газові суміші. Насичена та ненасичена пара, вологість				[1, §§ 42-48]	
11.1	Рівняння ізопроецив (закони Бойля-Маріотта, Шарля, Гей-Люссака)	[6, КРЗ, №5, 6, 16-18], [10, 2.11]	[8, с.66, № 10, 15, 19, 23, 34, 35], [10, 2.15, 2.16, 2.18-2.20]	[8, с.66, № 36], [10, 2.12, 2.13]	[1, §§ 42-45]	
11.2	Графіки ізопроецив. Аналіз ізопроецив за допомогою рівняння Менделєєва-Клапейрона	[8, с.66, № 14, 18, 22]	[10, 2.21, 2.22, 2.27, 2.28]	[10, 2.29]	[1, §§ 42-46]	
11.3	Газові суміші, закон Дальтона	[6, КРЗ, №7]	[10, 2.9, 2.10, 2.25]	[10, 2.26]		
11.4	Насичена та ненасичена пара. Вологість повітря	[8, с.75, № 4, 5, 12, 13]	[8, с.75, № 6, 14, 15]		[1, §§ 47, 48]	
12	Основи термодинаміки				[1, §§ 42-48]	
12.1	Внутрішня енергія одноатомного ідеального газу	[8, с.83, № 3]	[10, 2.30, 2.31]	[10, 2.32, 2.34]		
12.2	Робота ідеального газу та її обчислення за графіком процесу	[8, с.83, № 4, 8, 18-20, 28, 35]	[10, 2.35]			
12.3	Перший закон термодинаміки	[8, с.83, № 5-7, 9-11, 30]				
12.4	Адіабатний процес	[8, с.83, № 27]	[10, 2.37, 2.38]	[10, 2.39]		
12.5	Цикли (колові процесу). Робота та ККД циклу. Графіки циклів на різних діаграмах	[8, с.83, № 17, 21, 22, 36]				
12.6	Ідеальна теплова машина. Цикл Карно та його ККД	[8, с.83, № 23-26]	[10, 2.50, 2.52]	[10, 2.51, 2.53, 2.57]		
13	Закон збереження та перетворення енергії з урахуванням теплових процесів					
13.1	Кількість теплоти, яка необхідна для зміни температури та агрегатного стану речовин	[8, с.83, № 32]	[10, 2.46, 2.58, 2.59]	[10, 2.56, 2.60]		

13.2	Рівняння теплового балансу	[8, с.83, № 14-16, 31]	[10, 2.40, 2.41, 2.45]	[10, 2.42, 2.43]		
13.3	Взаємні перетворення механічної та теплової енергій	[8, с.83, № 12, 13, 33]	[10, 2.33, 2.48]	[10, 2.49]		
	Перетворення енергії у механізмах		[10, 2.54, 2.55]			
14	Електростатичне поле					
14.1	Закон збереження заряду. Закон Кулона у вакуумі та діелектричному середовищі	[8, с.91, № 1, 5-10, 31-34]	[10, 3.1, 3.2, 3.4, 3.9]	[10, 3.3, 3.7, 3.8]		
14.2	Напруженість електричного поля. Однорідне поле	[8, с.91, № 11, 14]	[10, 3.12, 3.13]	[10, 3.14]		
14.3	Напруженість поля точкового та системи точкових зарядів. Принцип суперпозиції	[8, с.91, № 16]	[10, 3.15, 3.16]	[10, 3.17, 3.18]		
	Потенціал поля.		[10, 3.26, 3.35]	[10, 3.36]		
	Графіки напруженості та потенціалу поля					
14.4	Потенціальна енергія взаємодії точкових зарядів		[10, 3.30]	[10, 3.31, 3.34]		
14.5	Робота електростатичного поля	[8, с.91, № 17]	[10, 3.28]			
	Обчислення роботи через різницю потенціалів	[8, с.91, № 15]	[10, 3.27, 3.32]	[10, 3.39]		
15	Електростатичне поле провідників (нескінченна площина та куля)					
15.1	Поле зарядженої площини та системи площин. Графіки напруженості та потенціалу	[8, с.91, № 19]	[10, 3.23, 3.24]	[10, 3.25, 3.45, 3.46]		
15.2	Поле зарядженої кулі. Графіки напруженості та потенціалу поля		[10, 3.19]	[10, 3.20, 3.22, 3.50]		
15.3	Поле розподілених зарядів					
16	Конденсатори, ємність конденсатора. З'єднання конденсаторів. Енергія конденсатора. Енергія електростатичного поля					
16.1	Ємність плоского конденсатора з діелектричним шаром	[8, с.91, № 21, 22, 35]	[10, 3.42, 3.51-3.53, 3.55, 3.56]	[10, 3.54]		
16.2	З'єднання конденсаторів	[8, с.91, № 15]	[10, 3.58, 3.60, 3.62]	[10, 3.59, 3.61, 3.63, 3.65]		
16.3	Енергія зарядженого конденсатора	[8, с.91, № 25, 36]	[10, 3.66-3.68]	[10, 3.69]		

16.4	Енергія електричного поля, об'ємна густина енергії	[8, с.91, № 26]				
17	Постійний електричний струм					
17.1	Умови існування струму. Сила та густина струму	[10, 3.70]	[10, 3.71, 3.74]			
17.2	Струм у газах та електролітах. Закони електролізу					
17.3	Струм у провідниках, середня швидкість напрямленого руху носіїв струму. Питома провідність	[10, 3.72]	[10, 3.73, 3.76]	[10, 3.75]		
17.4	Закон Ома для ділянки провідника. Опір провідників	[8, с.100, № 1, 4, 5]	[10, 3.81, 3.82, 3.84]	[10, 3.83, 3.90]		
17.5	Залежність опору від температури	[10, 3.89]	[10, 3.88, 3.92]	[10, 3.91]		
17.6	Послідовне та паралельне з'єднання провідників	[8, с.100, № 11-15, 30-32]	[10, 3.85]			
18	Електровимірювальні прилади. Електричне коло. Електрорушійна сила.					
18.1	Електровимірювальні прилади, шунт та додатковий опір.	[8, с.100, № 7]	[10, 3.86,3.87]			
18.2	Електрорушійна сила. Закон Ома для неоднорідної ділянки кола	[8, с.100, № 17-19, 33, 34]	[10, 3.96, 3.99, 3.100, 3.102]	[10, 3.93, 3.101,3.103 -3.106]		
18.3	Закон Ома для замкненого кола. Розрахунок розгалужених кіл (правила Кирхгофа)					
19	Робота та потужність постійного струму					
19.1	Закон Джоуля-Ленца (кількість теплоти, що виділяється у провідниках)	[8, с.100, № 23]	[10, 3.108, 3.110]	[10, 3.109, 3.111]		
19.2	Потужність джерела. Корисна потужність та ККД джерела	[8, с.100, № 6, 20, 21, 35]	[10, 3.113, 3.115, 3.116]	[10, 3.112]		
	Лінії електропередач					
19.3	Умова максимуму корисної потужності. Графіки залежності корисної потужності від опору кола та сили струму					
19.4	Робота струму. Електродвигуни та їх ККД	[8, с.100, № 22, 26, 36]	[10, 3.94, 3.117, 3.118, 3.120]	[10, 3.95, 3.119, 3.121]		

20	Магнітне поле. Дія магнітного поля на заряди та струми					
20.1	Магнітне поле струму. Принцип суперпозиції	[8, с.120, № 11]				
20.2	Сила Лоренца, рух заряджених частинок у магнітному полі	[8, с.120, № 3, 4, 8, 10, 16, 17, 32]	[10, 3.126, 3.127]	[10, 3.128, 3.129]		
	Рух зарядженої частинки при наявності електричного та магнітного полів		[10, 3.132]	[10, 3.133]		
20.3	Сила Ампера, рівновага та рух провідників зі струмом у магнітному полі	[8, с.120, № 6, 9, 13-15, 31]	[10, 3.134, 3.136, 3.140]	[10, 3.135, 3.137, 3.141]		
	Рамка зі струмом у магнітному полі.	[8, с.120, № 18; 10, 3.138]	[10, 3.139]	[10, 3.159]		
21	Електромагнітна індукція					
21.1	ЕРС індукції у провіднику, що рухається у магнітному полі	[8, с.120, № 20, 21, 23, 25]	[10, 3.152]	[10, 3.153]		
21.2	Магнітний потік. Закон електромагнітної індукції.	[8, с.120, № 18]	[10, 3.144, 3.145]			
	Сила та напрямок індукційного струму (правило Ленца)					
21.3	Заряд, що проходить по контуру при зміні магнітного потоку	[10, 3.146]	[10, 3.147, 3.154, 3.157]	[10, 3.150, 3.155, 3.156]		
21.4	Індуктивність контура. Явище самоіндукції, ЕРС самоіндукції	[8, с.120, № 22, 24, 33, 34]	[10, 3.162, 3.163, 3.165]	[10, 3.164]		
	Енергія магнітного поля	[8, с.120, № 26, 35, 36]				
21.5	Електродвигун					
	Трансформатор	[8, с.147, № 25; 10, 3.161]				
22	Механічні коливання					
22.1	Виведення рівняння коливального руху					
22.2	Закон коливального руху/ Зміщення, амплітуда, фаза, частота та період коливань	[8, с.139, № 3, 4]	[10, 4.1, 4.2, 4.7]	[10, 4.4]		
22.3	Кінематика гармонічних коливань (координата, швидкість, прискорення)	[8, с.139, № 5-7, 9, 30, 31]	[10, 4.3, 4.5, 4.9, 4.15]	[10, 4.6, 4.10]		
22.4	Динаміка гармонічних коливань (математичний маятник, тіло на пружині)					
22.5	Застосування законів коливального руху. Період коливань математичного та пружинного маятника	[8, с.139, № 10-12, 14-16, 32, 33]	[10, 4.11, 4.12, 4.14, 4.16]	[10, 4.17, 4.23, 4.25]		

22.6	Енергія коливань. Перетворення енергії при гармонічних коливаннях	[8, с.139, № 8, 18]	[10, 4.31, 4.33, 4.36]	[10, 4.32]		
22.7	Резонанс	[8, с.139, № 22]				
23	Електромагнітні коливання в контурі. Змінний струм					
23.1	Коливальний контур. Період та частота вільних коливань (формула Томсона)	[8, с.147, № 3-5, 7]	[10, 4.37, 4.38, 4.40]	[10, 4.39, 4.41]		
	Залежність від часу заряду на конденсаторі та сили струму в колі	[8, с.147, № 6, 8, 10, 11-16, 18, 34]	[10, 4.46, 4.48, 4.49]			
23.2	Перетворення енергії у коливальному контурі	[8, с.147, № 31]	[10, 4.44]			
23.3	Закон Ома для змінного струму. Індуктивний, ємнісний, повний опір					
24	Механічні та електромагнітні хвилі					
24.1	Механічні хвилі. Рівняння хвилі. Період, частота, довжина та швидкість поширення хвилі	[8, с.139, № 19, 21, 22, 25, 26, 35, 36]	[10, 4.50, 4.52, 4.56, 4.57]	[10, 4.51, 4.54]		
24.2	Інтерференція хвиль					
24.3	Електромагнітні хвилі. Випромінювання енергії коливальним контуром	[8, с.156, № 10-16, 18-20, 23, 26, 32]	[10, 4.43, 4.59, 4.60, 4.62]	[10, 4.61, 4.63]		
25	Променева оптика. Закони відбивання та заломлення світла					
25.1	Характеристики та властивості світлових хвиль. Показник заломлення	[8, с.164, № 16-19]				
25.2	Закони відбивання світла. Побудова зображення у плоскому дзеркалі	[8, с.164, № 5, 6, 12-14, 32]	[10, 5.1, 5.3, 5.4, 5.6, 5.7, 5.11]	[10, 5.2, 5.5, 5.8, 5.12, 5.13]		
25.3	Закони заломлення світла та їх застосування	[8, с.164, № 8, 9, 33]	[10, 5.14, 5.16, 5.17, 5.19, 5.25, 5.26]	[10, 5.15, 5.18, 5.20, 5.27, 5.29, 5.30]		
25.4	Явище повного внутрішнього відбивання, граничний кут	[10, 5.21]	[10, 5.23, 5.28]			
25.5	Хід променів через плоскопаралельну пластинку	[8, с.164, № 34]				
25.6	Хід променів через трикутну призму	[8, с.164, № 35]				
26	Тонкі лінзи. Оптичні прилади. Зір					
26.1	Хід променів через тонкі лінзи	[8, с.164, № 11, 29]				

	Побудова зображень із застосуванням властивостей фокальної площини	[8, с.164, № 20-22]	[10, 5.32, 5.34, 5.35, 5.43, 5.48]	[10, 5.36, 5.49]		
26.2	Формула тонкої лінзи. Коефіцієнт збільшення	[8, с.164, № 23-26, 36]	[10, 5.37, 5.38, 5.41, 5.46, 5.51]	[10, 5.39, 5.42, 5.45, 5.50]		
26.3	Оптичні системи					
26.4	Зір. Оптичні прилади (окуляри, лупа, фотоапарат, зорова труба)		[10, 5.53, 5.58]	[10, 5.55, 5.59, 5.60]		
27	Хвильова оптика					
27.1	Явище інтерференції. Умови інтерференційних максимумів та мінімумів	[8, с.174, № 17, 32]	[10, 5.61, 5.63]			
27.2	Інтерференція від двох когерентних джерел	[8, с.174, № 19, 20, 33]				
27.3	Інтерференція в тонких плівках	[8, с.174, № 31]	[10, 5.64]			
27.4	Явище дифракції. Дифракційна решітка	[8, с.174, № 24-26, 35]	[10, 5.66, 5.68, 5.69, 5.73, 5.76]	[10, 5.67, 5.70, 5.72, 5.74, 5.77, 5.78]		
28	Елементи теорії відносності. Фотони					
28.1	Проміжок часу і довжина тіл у різних системах відліку	[8, с.183, № 1, 7, 8]				
28.2	Закон додавання швидкостей	[8, с.183, № 2]				
28.3	Релятивістська маса та імпульс					
28.4	Повна та кінетична енергія релятивістської частинки	[8, с.183, № 3-5]				
28.5	Зв'язок між масою та енергією	[8, с.183, № 6]	[10, 6.6]	[10, 6.5]		
28.6	Уявлення про кванти. Енергія, імпульс та маса фотона	[8, с.183, № 11-13, 31, 32]	[10, 6.1, 6.3, 6.7, 6.11]	[10, 6.2, 6.4, 6.8, 6.10]		
28.7	Тиск світла					
29	Квантова природа світла. Будова атома водню					
29.1	Закони фотоефекту. Рівняння Ейнштейна для фотоефекту	[8, с.183, № 15-17], [10, 6.15]	[10, 6.14, 6.16, 6.18]	[10, 6.17, 6.20, 6.22]		
29.2	Квантові постулати Бора. Енергетичний спектр атома водню. Спектр випромінювання атома водню	[8, с.183, № 18], [10, 6.24]	[10, 6.25, 6.29, 6.31]	[10, 6.26, 6.28, 6.32, 6.34]		
30	Будова ядра. Ядерні реакції. Радіоактивність					
30.1	Склад ядра	[10, 6.36, 6.37, 6.41]				
30.2	Енергія зв'язку ядра	[10, 6.39]	[10, 6.38, 6.40]			

30.3	Ядерні реакції. Збереження масового та зарядового чисел	[8, с.183, № 22-24], [10, 6.42, 6.43 (1-2)]	[10, 6.43 (3-6), 6.47]	[10, 6.46]		
30.4	Енергетичний вихід ядерних реакцій	[8, с.183, № 25, 34-36], [10, 6.52]	[10, 6.44, 6.48, 6.50, 6.53]	[10, 6.45, 6.49, 6.51]		
30.5	Радіоактивність. Типи радіоактивності	[8, с.183, № 20, 29, 30]				
	Закон радіоактивного розпаду. Період напіврозпаду	[8, с.183, № 21, 33]	[10, 6.54, 6.55, 6.57]	[10, 6.56, 6.58]		

Література.

Підручники.

1. Коршак Є.В. Фізика. 10 клас. Рівень стандарту: Підручник для загальноосвіт.навч. закладів/ Є. В. Коршак, О. І. Ляшенко, В. Ф. Савченко. – К.: Генеза, 2010. – 192 с.: іл.
2. Бар'яхтар В.Г. Фізика. 10 клас. Академічний рівень: Підручник для загальноосвіт. навч. закладів / В. Г. Бар'яхтар, Ф. Я. Божинова.– Х.: Видавництво «Ранок», 2010. – 256 с.: іл.
3. Коршак Є.В. Фізика: 11кл. :підруч. для загальноосвіт. навч. закл. : рівень стандарту / Є. В. Коршак, О. І. Ляшенко, В. Ф. Савченко. – К. : Генеза, 2011. – 256 с. : іл.
4. Бар'яхтар В.Г. Фізика. 11клас. Академічний рівень. Профільний рівень: Підручник для загальноосвіт.навч.закл. / В. Г. Бар'яхтар, Ф. Я. Божинова, М. М. Кірюхін, О. О. Кірюхіна.– Х.: Видавництво «Ранок», 2011. – 320 с.: іл.

Збірники задач.

5. Заочні контрольні роботи з фізики ЗФМШ. 10 клас.
6. Заочні контрольні роботи з фізики ЗФМШ. 11 клас.
7. Приклади розв'язання задач з фізики ЗФМШ. 11 клас.
8. Ненашев І. Ю. Фізика. Експрес-підготовка. ЗНО-2012 / І. Ю. Ненашев. – 3-тє вид., перероб. і доп. – К.: «Літера ЛТД», 2012. – 296 с.
9. Розділ III. Збірник вправ і тестових завдань.
10. Задачі з фізики. / Укл.: О. В. Кравцов, С. О. Подласов, В. Ю. Угольников. – К.: НТУУ «КПІ» - 2001, 72 с.
11. Кругликов А. В. Збірник вправ та задач для довузівської підготовки з фізики. Учням заочної форми навчання / Кругликов А. В., Подласов С. О. – Київ: НТУУ «КПІ», 1998. – 219 с.