

БЕКІТЕМІН:
УТВЕРЖДАЮ:
Ио директора
Коваленко Т.Н.

«31» августа 2022

КЕЛІСЕМІН:
СОГЛАСОВАНО:
Оқу ісінін меңгерушісі
зам.директора УВР
Коваленко Т.Н.

«31» августа 2022

ӘБ ОТЫРЫСЫНДА
ҚАРАЛДЫ:
РАССМОТРЕНО
НА ЗАСЕДАНИИ МҮО
Хаттама № _____
Протокол № _____
«31» августа 2022

ТАҚЫРЫПТЫҚ КҮНТІЗБЕ ЖОСПАРЫ

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

САБАҚТАР
УРОКОВ: Физика

СЫНЫП
КЛАСС 9

МҰҒАЛІМ
УЧИТЕЛЬ: Спасенов Д.Б.

САҒАТ САНЫ
КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ: 72

АПТАСЫНА
В НЕДЕЛЮ: 2

**Пояснительная записка к календарно-тематическому планированию по физике для
9 класса**

Индивидуальный план сопровождения учащегося: Кубрак Евгения Александровича, испытывающего трудности в усвоении образовательной программы.

Настоящее планирование составлено на основе Государственного стандарта среднего общего образования Республики Казахстан по предмету «Физика» и представляет целостный курс, направленный на изучение основ современной физики на основе принципов развивающего и воспитывающего обучения, систематичности, преемственности.

Учебник: Н.А. Закирова, Аширов Р.Р. «Арман-ПВ», 2019

Распределение работ:

СОЧ – 4

СОР – 7

Лабораторных работ – 4

Практических работ – 20

Таблица 14.2. Количество СОР по предмету «Физика»

По Типовым учебным планам				
Класс	1 четверть	2 четверть	3 четверть	4 четверть
9	2	2	1	2

Таблица 14.5. Количество лабораторных и практических работ (7-9 классы)

Класс	Лабораторная работа	Практическая работа
По Типовой учебной программе		
9	4	20

Календарно-тематический план

Физика 9 класс

Итого: 72 часов, в неделю 2 часа.

№ п/п	Раздел/ сквозные темы	Темы урока	Цели обучения	Кол час	Сроки	Примеч ание
1 четверть – 17ч.						
1/1	Основы астрономии (5 ч)	Звездное небо.	9.7.2.1 - различать абсолютную и видимую звездные величины;	1	07.09	§8
			9.7.2.2 - называть факторы, влияющие на светимость звезд;			
		Небесная сфера, системы небесных координат.	9.7.2.3 - называть основные элементы небесной сферы;			
2/2			9.7.2.4 - определять небесные координаты звезд по подвижной карте звездного неба.	1	07.09	§9
3/3		Видимое движение светил на различных географических широтах, местное, поясное и всемирное время.	9.7.2.5 - объяснять различия в кульминациях светил на различных широтах;	1	15.09	§10
4/4		Законы движения планет Солнечной системы.	9.7.2.6 - составлять местное, поясное и всемирное время.			
			9.7.2.7 - объяснять движение небесных тел на основе законов Кеплера.	1	15.09	§11
5/5		Определение расстояний в астрономии методом параллакса. СОР №1(1) «Основы астрономии».	9.7.2.8 - объяснять использование метода параллакса для определения расстояний или размеров тел в солнечной системе	1	22.09	§12
6/1	Основы кинематики (12 ч)	Механическое движение. <i>Практическая работа №1 «Относительность движения»</i>	9.2.1.1 - объяснять смысл понятий: материальная точка, система отсчета, относительность механического движения;			
			9.2.1.1 - объяснить смысл понятий: материальная точка, система отсчета, относительность механического движения	1	22.09	§1
7/2		Векторы и действия над ними. Проекция вектора на координатные оси.	9.2.1.2 - производить сложение, вычитание векторов, уложение вектора на скаляр;			
			9.2.1.3 - находить проекцию вектора на координатную ось.	1	29.09	§2

		<i>Практическая работа №1</i> «Решение качественных и количественных задач»		расклавывать вектор на составляющие.			
8/3		Прямолинейное равнопеременное движение, ускорение.	9.2.1.4 - находить перемещение, скорость и ускорение из графиков зависимости этих величин от времени	1	29.09	§3	
9/4		Скорость и перемещение при прямолинейном равноускоренном движении.	9.2.1.5 - применять формулы скорости и ускорения при равнопеременном прямолинейном движении в решении задач; 9.2.1.6 - применять уравнения координаты и перемещения при равнопеременном прямолинейном движении в решении задач.	1	06.10	§4	
10/5		<i>Лабораторная работа №1</i> «Определение ускорения тела при равноускоренном движении».	9.2.1.7 - экспериментально определять ускорение тела при равноускоренном движении; 9.1.3.2 - анализировать факторы, влияющие на результат эксперимента и предлагать методы улучшения эксперимента; 9.2.1.8 - строить и объяснять графики зависимости перемещения и скорости от времени при равноускоренном движении.	1	06.10	повт. §3	
11/6		Свободное падение тел, ускорение свободного падения.	9.2.1.9 - использовать кинематические уравнения равнопеременного движения для описания свободного падения. 9.2.1.13 - описывать равномерное движение тела по окружности, используя понятия линейных и угловых величин; 2) 9.2.1.9 - использовать кинематические уравнения равнопеременного движения для описания свободного падения.	1	13.10	§5	
12/7		Криволинейное движение, равномерное движение материальной точки по окружности. <i>Практическая работа №2</i> «Способы описания движения тел». Линейная и угловая скорости.	9.2.1.13 - описывать равномерное движение тела по окружности, используя понятия линейных и угловых величин; 9.2.1.14 - применять формулу взаимосвязи линейной и угловой скорости при решении задач.	1	13.10	§6	
13/8		Центростремительное ускорение. СОР №1(2) «Основы кинематики».	9.2.1.15 - применять формулы центростремительного ускорения при решении задач.	1	20.10	§7	

14/9	Прекращенная работа №3 «Решение качественных и вычислительных задач»	9.2.1.5 - применять формулы скорости и ускорения при равнопеременном прямолинейном движении в решении задач;			
		9.2.1.9 - использовать кинематические уравнения равнопеременного движения для описания свободного падения.		20.10	новт. §3-7
15/10	Суммативное оценивание за 1 четверть		1	27.10	новт. гл.1-2.
16/11	Лабораторная работа №2 «Изучение движения тела, брошенного горизонтально».	9.2.1.10 - описывать движение тела, брошенного горизонтально, используя кинематические уравнения равнопеременного и равномерного движения;			
		9.2.1.11 - определять скорость движения тела, брошенного горизонтально;	1	27.10	повт. §
		9.2.1.12 - строить траекторию движения тела, брошенного горизонтально.			
2 четверть (16ч)					
18/1	Основы динамики (15 ч)	Первый закон Ньютона, инерциальные системы отсчета.	9.2.2.1 - объяснять смысл понятий: инерция, инертность, инерциальная система отсчета.	1	10.11
19/2		Силы в механике.	9.2.2.2 - формулировать первый закон Ньютона и применять при решении задач.		
20/3		Второй закон Ньютона, масса.	9.2.2.3 - объяснять природу силы тяжести, силы упругости, силы трения	1	10.11
21/4		Третий закон Ньютона. СОР №2(3) «Основы динамики».	9.2.2.4 - формулировать второй закон Ньютона и применять при решении задач	1	17.11
22/5		Третий закон Ньютона. СОР №2(3) «Основы динамики».	9.2.2.5 - формулировать третий закон Ньютона и применять при решении задач	1	17.11
	Практическая работа №4 «Практические способы измерения сил»		9.2.2.4 - формулировать второй закон Ньютона и применять при решении задач	20.11	
			9.2.2.3 - объяснять природу силы тяжести, силы упругости, силы трения		
			9.2.2.2 - формулировать первый закон Ньютона и применять при решении задач.	1	

23/6	Сила Всемирного тяготения.	9.2.2.6 - формулировать закон Всемирного тяготения и применять его при решении задач.	1	24.11	
24/7	<i>Практическая работа №5.</i> «Расчет параметров движения тела в поле тяготения Земли».	9.2.2.6 - формулировать закон Всемирного тяготения и применять его при решении задач.	1	01.12	
25/8	Повторение. Решение задач.	9.2.2.4 - формулировать второй закон Ньютона и применять при решении задач; 9.2.2.6 - формулировать закон Всемирного тяготения и применять его при решении задач		01.12	
26/9	Вес тела, невесомость.	9.2.2.10 - определять вес тела, движущегося с ускорением; 9.2.2.11 - объяснять состояние невесомости.	1	02.12	
27/10	Движение тела под действием сил тяжести.	9.2.2.9 - применять формулу первой космической скорости при решении задач; 9.2.2.8 - рассчитывать параметры движения тела в поле тяготения.	1	03.12	
28/11	Движение искусственных спутников Земли. <i>Практическая работа №6</i> «Измерения ускорения свободного падения»	9.2.2.9 - применять формулу первой космической скорости при решении задач; 9.2.2.8 - рассчитывать параметры движения тела в поле тяготения.	1	15.12	
29/12	Решение качественных и вычислительных задач. СОР №2(4) «Основы динамики».	9.2.2.10 - определять вес тела, движущегося с ускорением; 9.2.2.11 - объяснять состояние невесомости.	1	15.12	
30/13	<i>Практическая работа №7</i> «Решение качественных и вычислительных задач».	9.2.2.9 - применять формулу первой космической скорости при решении задач; 9.2.2.8 - рассчитывать параметры движения тела в поле тяготения; 9.2.2.10 - определять вес тела, движущегося с ускорением; 9.2.2.11 - объяснять состояние невесомости	1	22.12	
31/14	Суммативное оценивание за 2 четверть			22.12	
32/15	Работа над ошибками. Решение задач.	Выявление задающих целей.	1	24.12	
33/16	Повторение.	9.2.2.9 - применять формулу первой космической скорости при решении задач; 9.2.2.8 - рассчитывать параметры движения тела в поле	1	24.12	

		таблотея		3 четверть – 20ч	
34/1	Законы сохранения (6 ч)	Импульс тела и импульс силы	9.2.3.1 различать понятия «импульс тела» и «импульс силы»;	1	12.01 §20
35/2	Законы сохранения	Закон сохранения импульса	9.2.3.2 формулировать закон сохранения импульса и применять его при решении задач;	1	12.01 §20-21
36/3		Реактивное движение.	9.2.3.3 приводить примеры реактивного движения в природе и технике;		
37/4		«Практическая работа №8. Изучение закона сохранения импульса при соударении тел».	9.2.3.4 оценивать региональное и международное значение космодрома Байконур.		
38/5		Механическая работа и энергия. «Практическая работа №9 Сравнение работы силы с изменением кинетической энергии тела».	9.2.3.2 формулировать закон сохранения импульса и применять его при решении задач;	1	14.01 повт. §20
39/6	Колебания и волны (14 ч)	«Практическая работа №10 Решение качественных и вычислительных задач задачи».	9.2.3.5 определять механическую работу аналитически и графически;	1	14.01 §22
40/1		Закон сохранения и превращения энергии. СОР №1(5) "Законы сохранения" – 1 часть.	9.2.3.6 объяснить взаимосвязь работы и энергии.		
41/2		Колебательное движение.	9.2.3.7 применять закон сохранения энергии при решении задач;	1	14.01 §23
42/3		Преобразование энергии при колебаниях.	9.2.3.2 формулировать закон сохранения импульса и применять его при решении задач;	1	14.01 повт. §20-23
43/4	Колебания математического и пружинного маятников.	Уравнение колебательного движения.	9.2.3.7 применять закон сохранения энергии при решении задач;	1	14.01 повт. §20-23
		Колебания математического и пружинного маятников.	9.2.3.7 применять закон сохранения энергии при решении задач;	1	14.01 повт. §20-23
		Колебания математического и пружинного маятников.	9.2.3.7 применять закон сохранения энергии при решении задач;	1	14.01 повт. §20-23
		Колебания математического и пружинного маятников.	9.2.3.7 применять закон сохранения энергии при решении задач;	1	14.01 повт. §20-23

44/5	<i>Практическая работа № 11.</i> «Расчет периода колебаний маятников различного типа». <i>Лабораторная работа № 3</i> «Среднее значение ускорения свободного падения с использованием математического маятника».	9.2.5.7 исследовать зависимость периода колебаний маятника от различных параметров. 9.2.5.8 находить ускорение свободного падения из формулы периода математического маятника; 9.2.5.9 строить и анализировать графики зависимости квадрата периода от длины маятника; 9.1.3.1 объяснить полученные результаты и делать выводы.	1	16-02	§27
45/6	Свободные и вынужденные колебания, резонанс. <i>Практическая работа №12</i> «Изучение свободных и вынужденных колебаний»	9.2.5.10 описывать по графику зависимость амплитуды вынужденных колебаний от частоты вынуждающей силы; 9.2.5.11 описывать явление резонанса.	1	16-02	§28
46/7	Свободные электромагнитные колебания.	9.4.4.1 описывать качественно свободные электромагнитные колебания в колебательном контуре.	1	17-02	§29
47/8	Волновое движение. <i>Практическая работа №13</i> «Исследование характеристики волны».	9.2.5.12 применять формулы скорости, частоты и длины волны при решении задач 9.2.5.13 сравнивать поперечные и продольные волны	1	23-02	Повт. §29
48/9	Звук, характеристики звука, акустический резонанс, эхо.	9.2.5.15 называть условия возникновения и распространения звука; 9.2.5.16 сопоставлять характеристики звука с частотой и амплитудой звуковой волны; 9.2.5.17 называть условия возникновения резонанса и приводить примеры его применения; 9.2.5.18 описывать природу появления эха и способы его использования; 9.2.5.19 приводить примеры использования ультразвука и инфразвука в природе и технике.	1	02-03	§30
49/10	Электромагнитные волны. Шкала электромагнитных волн. <i>Практическая работа №14</i> «Азбука Морзе».	9.4.4.2 сравнивать свойства электромагнитных и механических волн; 9.4.4.3 описывать и приводить примеры применения диапазонов электромагнитных волн; 9.5.4.4 характеризовать дисперсию света при прохождении света через стеклянную призму.	1	02-03	§31.

50/11		<i>Практическая работа №15</i> «Решение качественных и вычислительных задач» СОР №2(6) «Кислород и водород» - 2 часть.	9.2.5.4 описывать сохранение энергии в колебательных процессах; 9.2.5.8 находить ускорение свободного падения из формулы периода математического маятника;	1	09.03	
51/12		<i>Лабораторная работа №4</i> «Определение скорости распространения поперечных волн». <i>Практическая работа №16</i> «Работа сотового телефона»	9.2.5.14 экспериментально определять скорость распространения поперечных волн; 9.4.4.2 сравнивать свойства электромагнитных и механических волн;	1	09.03	
52/13		Суммативное оценивание за 3 четверть Работа над ошибками. Решение задач. <i>Практическая работа №17</i> «Передача аналогового сигнала».	Выявление западающих целей: 9.4.4.3 описывать и приводить примеры применения диверзоров электромагнитных волн.	1	16.03	
53/14				1	16.03	
4 четверть – 19ч						
54/1	Сроение атома.	Тепловое излучение	9.6.1.1 -описывать зависимость энергии теплового излучения от температуры	1	30.03	§32
55/2	Атомные явления (7ч)	Гипотеза Планка о световых квантах.	9.6.1.2 - применять формулу Планка для решения задач	1	30.03	§33
56/3		Явление фотоэффекта.	9.6.1.3 - описывать явление фотоэффекта и приводить примеры применения фотоэффекта в технике; 9.6.1.4 - применять формулу Эйнштейна для фотоэффекта при решении задач.	1	06.04	§33
57/4		Рентгеновское излучение.	9.6.1.5 - сравнивать рентгеновское излучение с другими видами электромагнитного излучения; 9.6.1.6 - приводить примеры применения рентгеновского излучения.	1	06.04	§34
58/5		Радиоактивность. Природа радиоактивных излучений.	9.6.2.1 - объяснять природу и свойства α , β и γ – излучения;	1	12.04	§35
59/6		Опыт Резерфорда, строение атома. <i>Практическая работа №18</i> «Решение качественных и вычислительных задач».	9.6.1.7 - описывать опыт Резерфорда по рассеянию альфа-частиц.	1	15.04	§36

60/7		Решение качественных и численных задач. СОР №1(7) «Строение атома»	9.6.1.2 - применять формулу Планка для решения задач. 9.6.1.4 - применять формулу Эйнштейна для фотоэффекта при решении задач.	1	20.04	§33-35
61/1	Атомное ядро (6 ч)	Ядерное взаимодействие, ядерные силы.	9.6.1.8 - описывать свойства ядерных сил;	1	19.04	§37
62/2		Дефект масс, энергия связи атомных ядер.	9.6.1.9 - определять дефект масс атомных ядер; 9.6.1.10 - применять формулу энергии связи атомного ядра при решении задач.	1	17.04	§37
63/3		Ядерные реакции, закон радиоактивного распада. <i>Практическая работа №19</i> «Расчет периода полураспада радиоактивных элементов»	9.6.1.11 - применять законы сохранения зарядового и массового числа при решении уравнений ядерных реакций; 9.6.2.2 - объяснять вероятностный характер радиоактивного распада; 9.6.2.3 - использовать закон радиоактивного распада при решении задач.	1	27.04	§38
64/4		Деление тяжелых ядер, цепная ядерная реакция. Ядерный реактор	9.6.2.4 описывать условия протекания цепной ядерной реакции; 9.6.2.5 описывать принцип действия ядерного реактора	1	06.05	§39
65/5		Термоядерные реакции. Радиоизотопы, защита от радиации.	9.6.2.6 - сравнивать ядерный синтез и ядерный распад; 9.6.2.7 - приводить примеры использования радиоактивных изотопов; 9.6.2.8 - характеризовать способы защиты от радиации.	1	09.05	§40
66/6		Решение задач. (за 9.05.2022 г. праздничный день)	9.6.2.8 - характеризовать способы защиты от радиации;	1	11.05	
67/7		<i>Практическая работа №20</i> «Решение качественных и численных задач».	9.6.1.9 - определять дефект масс атомных ядер; 9.6.1.10 - применять формулу энергии связи атомного ядра при решении задач.	1	11.05	
68/8		Элементарные частицы. СОР №2(8) «Атомное ядро».	9.6.1.9 - определять дефект масс атомных ядер; 9.6.1.10 - применять формулу энергии связи атомного ядра при решении задач 9.6.3.1 - классифицировать элементарные частицы 9.6.2.3 - использовать закон радиоактивного распада при решении задач.	1	19.05	§41

69/1	Современная физическая картина мира (4 ч)	Мировоззренческое значение физики и астрономии. Эволюционная культура.	9.8.1.1 - объяснять влияние развития физики и астрономии на формирование мировоззрения человека. 9.8.1.3 - оценивать преимущества и учитывать риски инноваций в области технологий на окружающую среду.	1	12,05	§42-43
70/1	Суммативное оценивание за 4 четверть			1	25,05	Повт.гл.6-7.
71/2	Работа над ошибками. Решение задач.	Выявление запядающих целей.		1	29,05	
72/3	Обобщающий урок.			1		
Всего:				72		