

Рассмотрено
на педагогическом совете
протокол № _____
"___" августа 2022г.

Согласовано
Зам. Директора по УВР
Л.Ю.Самарина
"___" августа 2022

Утверждаю
Директор МБОУ «Новгородская СОШ №»
Е.А. Мясоедова
Приказ № _____
"___" августа 2022г.



Календарно-тематическое планирование «Физика» 7 класс

Составила: Ходусова И.В.

С Новгорода

В связи с открытием центра естественнонаучной направленности «Точка Роста» и оснащением образовательной организации оборудованием внесены изменения в части проведения демонстрационных опытов и лабораторных работ (согласно методическим рекомендациям для реализации образовательных программ естественнонаучной и технологической направленности по физике с использованием оборудования центра «Точка Роста»)

Календарно тематическое планирование

№ п/п	№ урока в теме	Содержание материала (тема урока), с учетом рабочей программы воспитания	Дата	Корректировка дат	Неурочная деятельность	Вид, форма контроля	Подготовка к ВПР	Д/з
Физика и физические методы изучения природы 6 часов								
Объясняет смысл основных физических терминов: физическое тело, физическое явление, физическая величина, единицы измерения; распознаёт проблемы, которые можно решить при помощи физических методов; анализирует отдельные этапы проведения исследований и интерпретирует результаты наблюдений и опытов								
1	1	Инструктаж по ТБ Физика — наука о природе. День солидарности в борьбе с терроризмом	3.09					
2	2	Как физика изменяет мир и наше представление о нём	7.09					
3	3	Наблюдения и опыты. Научный метод.	10.09		практикум			
4	4	ТБ Лабораторная работа № 1 «Измерение времени протекания физического процесса» Точка роста Датчик температуры	14.09		проект «Физические явления в художественных произведениях (А. С. Пушкина, М. Ю. Лермонтова, Е. Н. Носова, Н. А. Некрасова)», «Нобелевские			

					лауреаты в области физики»			
5	5	Физические величины, измерительные приборы, погрешности измерений	17.09				ВПП №1	
6	6	ТБ Лабораторная работа № 2 «Изучение измерительных приборов и инструментов. Проведение измерений. Конструирование измерительного прибора»	21.09		практикум			

Строение вещества 4 ч

Ученик научиться: наблюдать и объяснять явление диффузии. Выполнять опыты по обнаружению действия сил молекулярного притяжения. Объяснять свойства газов, жидкостей и твердых тел на основе атомной теории строения вещества

7	1	Атомы, молекулы, размеры молекул и атомов, движение молекул, взаимодействие атомов и молекул.	24.09				№3,9	
8	2	Лабораторная работа № 3 «Измерение размеров малых тел и длины кривой»	28.09		практикум			
9	3	Три состояния вещества: газы, жидкости, твёрдые тела. Международный день музыки	1.10		проект	С/р		
10	4	Контрольная работа №1 «Первоначальные сведения о строении вещества».	5.10			К \p		

Механические явления 54 часа

Движение и взаимодействие тел (22 ч)

рассчитывать путь и скорость тела при равномерном движении. Измерять скорость равномерного движения. Измерять массу тела. Измерять плотность вещества. Измерять силы взаимодействия двух тел.

11	1	Механическое движение: относительность движения и покоя, траектория, путь и перемещение, геоцентрическая и гелиоцентрическая системы мира. Международный день музыки	8.10				№2	
12	2	Прямолинейное равномерное движение: скорость прямолинейного равномерного движения	12.10		проект		№2	
13	3	Графики прямолинейного равномерного движения график зависимости пути от времени	15.10			С/р		
14	4	Графики прямолинейного равномерного движения: график зависимости скорости от времени	19.10		проект		№2	
15	5	ТБ Лабораторная работа №4 «Исследование равномерного движения тела ТОЧКА Роста электронный секундомер с датчиками, магнитоуправляемые герконовые датчики секундомера	22.10		практикум		№6	
16	6	Неравномерное движение, средняя скорость	26.10			С/р		
17	7	Закон инерции, масса тела.	29.10					
18	8	ТБ Лабораторная работа № 5 «Измерение массы тела». Точка Роста Набор тел разной массы, электронные весы	9.11		практикум			

19	9	Плотность вещества. Измерение, сравнение и вычисление плотностей твёрдых тел, жидкостей и газов.	12.11			С/р	№5	
20	10	Плотность сплавов. Нахождение объёма полости. Международный день толерантности	16.11		практикум			
21	11	ТБ Лабораторная работа № 6 «Измерение плотности твёрдых тел и жидкостей» Точка роста Набор тел разной массы, мензурка, электронные весы	19.11		практикум			
22	12	Решение задач на тему "Плотность вещества"	23.11		проект			
23	13	Виды сил в механике: сила тяжести День матери в России	26.11				№10	
24	14	Сила упругости	30.11					
25	15	Сила трения Международный день инвалидов	3.12		практикум			
26	16	Закон Гука, измерение сил, равнодействующая. Точка роста Штатив с крепежом, набор пружин, набор грузов, линейка, динамометр	7.12					
27	17	ТБ Лабораторная работа №7 «Конструирование динамометра и измерение сил» Точка роста Штатив, рычаг, линейка, два одинаковых груза, два блока, нить нерастяжимая, линейка измерительная, динамометр	10.12					

28	18	Силы трения: свойства силы трения скольжения, сила трения покоя, трение качения.	14.12		практикум		№8	
29	19	Лабораторная работа №8 «Исследование трения скольжения» Точка роста Деревянный брусок, набор грузов, механическая скамья, динамометр	17.12		проект			
30	20	Решение задач на тему виды сил	21.12		практикум			
31	21	Обобщающий урок по теме «Движение и взаимодействие тел»	24.12					
32	22	Контрольная работа №2 «Движение и взаимодействие тел».	28.12					
Давление. Закон Архимеда и плавание тел (19 ч)								
обнаруживать существование атмосферного давления. Объяснять причины плавания тел. Измерять силу Архимеда. Исследовать условия плавания тел								
33	1	Давление. Давление, оказываемое различными телами.	11.01					
34	2	Давление жидкостей и газов, зависимость давления газа от объёма и температуры.	14.01				№7	
35	3	Закон Паскаля. Точка роста демонстрация. Датчик давления, штатив, рабочая ёмкость, трубка, линейка	18.01				№4	
36	4	Гидравлический пресс, манометры, насосы.	21.01		проект			
37	5	Решение задач на тему давление	25.01					

38	6	Зависимость давления жидкости от глубины.	28.01			зачет		
39	7	Закон сообщающихся сосудов.	1.02					
40	8	Жидкостный манометр, сообщающиеся сосуды с различными жидкостями.	4.02					
41	9	Атмосферное давление, опыт Торричелли, барометры, зависимость атмосферного давления от высоты. День российской науки	8.02					
42	10	Выталкивающая сила, закон Архимеда, чем обусловлена сила Архимеда.	11.02					
43	11	Решение задач на закон Архимеда	15.02		практикум			
44	12	ТБ Лабораторная работа № 9 «Изучение выталкивающей силы (силы Архимеда)»	18.02		практикум			
45	13	Плавание тел: условие плавания тел День защитника Отечества	22.02					
46	14	Воздухоплавание, плавание судов	25.02		проект			
47	15	Решение задач на плавание тел	1.03					
48	16	Решение задач на сообщающиеся сосуды	4.03			С/р		
49	17	ТБ Лабораторная работа № 10 «Условия плавания тел в жидкости» Международный женский день	5.03					
50	18	Обобщающий урок по теме	11.03		практикум			

		«Давление. Закон Архимеда. Плавание тел»						
51	19	Контрольная работа № 3 «Закон Архимеда и плавание тел»	15.03			К/р		
Работа и энергия 13 ч								
52	1	Механическая работа	18.03					
53	2	Мощность	22.03				№ 11	
54	3	Работа переменной силы	25.03					
55	4	Решение задач на нахождение механической работы, мощности	4.04		практикум			
56	5	<i>Коэффициент полезного действия механизмов</i>	8.04					
57	6	Блоки, наклонная плоскость, «Золотое правило» механики. День космонавтики. Гагаринский урок «Космос - это мы»	12.04					
58	7	Условие равновесия рычага, правило моментов	15.04					
59	8	Решение задач на нахождение центра тяжести	19.04					
60	9	ТБ Лабораторная работа № 11 «Правило равновесия рычага. Нахождение и сравнение моментов сил» Точка роста Рычаг с креплениями для грузов, набор грузов по 100 г, динамометр	22.04					
61	10	Энергия: механическая энергия, кинетическая энергия, потенциальная энергия	26.04					

62	11	Закон сохранения энергии в механике.	29.04		проект			
63	12	Решение задач на закон сохранения энергии	6.05					
64	13	Контрольная работа № 4 «Работа и энергия» Международный день семьи	13.05			К/р		
Повторение 4ч								
65	1	Решение задач по теме "Работа и мощность. Энергия"	17.05					
66	2	Промежуточная аттестация	20.05					
67	3	Решение задач на тему гидростатическое давление	24.05					
68	4	Урок-повторение курса физики «Наши предки и физика»	27.05					

Сетка лабораторных работ

7 класс

№	Тема	Дата
1	«Измерение времени протекания физического процесса».	14.09
2	«Изучение измерительных приборов и инструментов. Проведение измерений. Конструирование измерительного прибора».	21.09
3	«Измерение размеров малых тел и длины кривой»	28.09
4	«Исследование равномерного движения тела».	22.10

5	«Измерение массы тела».	9.11
6	«Измерение плотности твёрдых тел и жидкостей».	19.11
7	«Конструирование динамометра и измерение сил».	10.12
8	«Исследование трения скольжения».	
9	«Изучение выталкивающей силы (силы Архимеда)».	
10	«Условия плавания тел в жидкости».	
11	«Правило равновесия рычага. Нахождение и сравнение моментов сил».	

Рассмотрено
на педагогическом совете
протокол № _____
"___" августа 2021г.

Согласовано
Зам. Директора по УВР
Л.Ю.Самарина
"___"августа 2021

Утверждаю
Директор МБОУ» Новгородская СОШ №»
Е.А. Мясоедова
Приказ №
"___" августа 2021г.

Календарно-тематическое планирование «Физика» 8 класс

Составила: Ходусова И.В.

С Новгородка

Календарно тематическое планирование

№ п/п	№ урока в теме	Содержание материала (тема урока)	Дата	Корректировка дат	Неурочная деятельность	Вид, форма контроля	Подготовка к ВПР	Д/з
Тепловые явления 17 час.								

Распознавать тепловые явления и объясняет на базе имеющихся знаний основные свойства или условия протекания этих явлений: тепловое равновесие, испарение, конденсация, плавление, кристаллизация, кипение, влажность воздуха, различные способы теплопередачи (теплопроводность, конвекция, излучение), изменение агрегатных состояний вещества, поглощение энергии при испарении жидкости и выделение её при конденсации пара, зависимость температуры кипения от давления

1	1	Внутренняя энергия. День борьбы с терроризмом Точка роста микроскоп биологический, капля молока, разбавленного водой	2.09				
2	2	Температура. Виды теплопередачи Демонстрация Лабораторный термометр, датчик температуры	7.09				
3	3	Удельная теплоёмкость	9.09			№5,7	
4	4	Решение задач.	14.09				
5	5	Лабораторная работа «Измерение удельной теплоёмкости вещества». Точка роста Датчик температуры, термометр, калориметр, мерный цилиндр (мензурка), лабораторные стаканы, горячая и холодная вода	16.09				
6	6	Обобщающий урок по теме «Количество теплоты».	21.09			№3	
7	7	Контрольная работа по теме «Количество теплоты».	28.09				
8	8	Энергия топлива. Удельная теплота сгорания	30.09				
9	9	Решение задач по теме «Энергия	5.10				

		топлива»						
10	10	Плавление и кристаллизация. Удельная теплота плавления	1.10					№6
11	11	Парообразование и конденсация. Удельная теплота парообразования <i>Международный день музыки</i>	7.10					
12	12	Решение задач по теме «Агрегатные состояния».	12.10					
13	13	Насыщенный пар. Влажность воздуха	14.10					
14	14	Лабораторная работа «Измерение относительной влажности воздуха». <i>Точка роса Датчик температуры, термометр, марля, сосуд с водой</i>	19.10					
15	15	Тепловые двигатели. Паровая турбина. Реактивный двигатель	21.10					
16	16	Двигатель внутреннего сгорания	28.10					
17	17	Контрольная работа по темам «Изменения агрегатного состояния», «Тепловые двигатели».	26.10					

Электромагнитные явления 30 час.

Электрические взаимодействия, два рода электрических зарядов, носители электрического заряда, проводники и диэлектрики. Электромметр, закон сохранения электрического заряда, закон Кулона, элементарный электрический заряд. Электрическое поле, напряжённость электрического поля, напряжение, энергия электрического поля, конденсаторы. Электрический ток, условия существования электрического тока, источники тока, электрическая цепь, действия электрического тока.

18	1	Электризация тел	9.11					
19	2	Закон сохранения электрического заряда. Взаимодействие электрических зарядов	11.11				№ 2	
20	3	Электрическое поле Международный день толерантности	16.11					
21	4	Электрический ток. Действия электрического тока.	18.11					
22	5	Сила тока и напряжение	23.11					
23	6	Лабораторная работа «Сборка электрической цепи. Измерение силы тока и напряжения». День матери в России Точка роста Датчик тока, амперметр двухпредельный, источник питания, комплект проводов, резисторы, ключ	25.11					
24	7	Электрическое сопротивление. Закон Ома для участка электрической цепи	30.11					
25	8	Лабораторная работа «Исследование зависимости силы тока в проводнике от напряжения на его концах. Измерение сопротивления» Международный день инвалидов Точка роста Датчик тока,	2.12					

		вольтметр двухпредельный, источник питания, комплект проводов, резисторы, ключ					
26	9	Обобщающий урок по темам «Электрические взаимодействия», «Электрический ток».	10.12				
27	10	Контрольная работа по темам «Электрические взаимодействия», «Электрический ток».	7.12				
28	11	Последовательное и параллельное соединения проводников	14.12				
29	12	Лабораторная работа «Исследование зависимости сопротивления провода от его размеров и вещества, из которого он изготовлен». Точка роста Датчик тока, датчик напряжения, амперметр двухпредельный, вольтметр двухпредельный, резисторы, источник питания, комплект проводов, ключ	16.12				
30	13	Лабораторная работа «Изучение последовательного соединения проводников». Точка роста Датчик тока, датчик напряжения, амперметр двухпредельный, вольтметр	21.12			№4	

		двухпредельный, резисторы, источник питания, комплект проводов, ключ					
31	14	Лабораторная работа «Изучение параллельного соединения проводников». Точка роста Датчик тока, датчик напряжения, амперметр двухпредельный, вольтметр двухпредельный, резисторы, источник питания, комплект проводов, ключ	23.12				
32	15	Работа и мощность электрического тока	28.12			№10	
33	16	Лабораторная работа «Измерение работы и мощности электрического тока. Изучение теплового Точка роста Датчик тока, датчик напряжения, амперметр двухпредельный, вольтметр двухпредельный, резисторы, источник питания, комплект проводов, ключ действия тока и нахождение КПД электрического нагревателя».	11.01				
34	17	Решение задач по теме «Изучение теплового действия тока и нахождение».	13.01				
35	18	Полупроводники и полупроводниковые приборы	18.01				

36	19	Лабораторная работа № «Исследование вольтамперной характеристики лампы накаливания».	20.01					
37	20	Контрольная работа по темам «Электрические цепи», «Работа и мощность тока».	25.01					
38	21	Магнитные взаимодействия Точка роста Демонстрация «Измерение поля постоянного магнита»: датчик магнитного поля, постоянные магниты	27.01					
39	22	Магнитное поле. Действие магнитного поля на проводник с током и на рамку с током Точка роста Датчик постоянного магнита	1.02			№8		
40	23	Лабораторная работа № 10 «Изучение магнитных явлений»	3.02					
41	24	Электромагнитная индукция День российской науки	8.02					
42	25	Производство и передача электроэнергии	10.02					
43	26	Лабораторная работа «Наблюдение и изучение явления электромагнитной индукции. Принцип действия трансформатора»	15.02					
44	27	Электромагнитные волны	17.02					

45	28	Решение задач на определение вектора магнитной индукции День защитника Отечества	22.02					
46	29	Обобщающий урок по темам «Магнитные взаимодействия», «Электромагнитная индукция».	24.02					
47	30	Контрольная работа по темам «Магнитные взаимодействия», «Электромагнитная индукция».	1.03					
Оптические явления 17 часов								
Действия света, источники света, закон прямолинейного распространения света, тень и полутень. Законы зеркального отражения света, изображение в зеркале, диффузное (рассеянное) отражение, область видения предмета в зеркале.								
48	1	Действия света. Источники света	3.03					
49	2	Прямолинейность распространения света. Тень и полутень Международный женский день Точка роста Осветитель с источником света на 3,5 В, источник питания, комплект проводов, щелевая диафрагма, полуцилиндр, планшет на плотном листе с круговым транспортиром	5.03					
50	3	Отражение света	10.03					
51	4	Лабораторная работа «Исследование зеркального отражения»	15.03					

		света».						
52	5	Изображение в зеркале	17.03					
53	6	Решение задач.	22.03					
54	7	Преломление света	24.03					
55	8	Лабораторная работа «Исследование преломления света».	5.04					
56	9	Линзы	7.04					
57	10	Изображения, даваемые линзами День космонавтики	12.04					
58	11	Решение задач.	14.04					
59	12	Глаз и оптические приборы	19.04					
60	13	Микроскоп и телескоп	21.04					
61	14	Дисперсия света	26.04					
62	15	Лабораторная работа «Измерение оптической силы линзы. Изучение свойств собирающей линзы».	28.04					
63	16	Лабораторная работа «Наблюдение явления дисперсии света».	5.05					
64	17	Контрольная работа «Оптические явления».	12.05					

Повторение 4ч

65	1	Решение задач на нахождение количества теплоты необходимого для нагревания и охлаждения вещества	17.05					
66	2	Промежуточная аттестация	19.05					
67	3	Решение задач на определение удельного сопротивления проводника	24.05					
68	4	Решение задач по теме «Оптические явления»	26.05					

Сетка лабораторных работ

№	Тема	Дата
1	«Измерение количества теплоты и удельной теплоёмкости вещества».	
2	«Измерение относительной влажности воздуха».	
3	«Сборка электрической цепи. Измерение силы тока и напряжения».	
4	«Исследование зависимости силы тока в проводнике от напряжения на его концах. Измерение сопротивления».	

5	«Исследование зависимости сопротивления провода от его размеров и вещества, из которого он изготовлен».	
6	«Исследование вольтамперной характеристики лампы накаливания».	
7	«Изучение последовательного соединения проводников».	
8	«Изучение параллельного соединения проводников».	
9	«Измерение работы и мощности электрического тока. Изучение теплового действия тока и нахождение КПД электрического нагревателя».	
10	«Изучение магнитных явлений»	
11	«Наблюдение и изучение явления электромагнитной индукции. Принцип действия трансформатора».	
12	«Исследование зеркального отражения света».	
13	«Исследование преломления света».	
14	«Измерение оптической силы линзы. Изучение свойств собирающей линзы».	
15	«Наблюдение явления дисперсии света»	

Рассмотрено
на педагогическом совете
протокол № _____
"___" августа 2021г.

Согласовано
Зам. Директора по УВР
Л.Ю.Самарина
"___"августа 2021

Утверждаю
Директор МБОУ» Новгородская СОШ №»

Е.А. Мясоедова
Приказ №
"___" августа 2021г.

Календарно-тематическое планирование

«Физика»

9 класс

Составила: Ходусова И.В.

С Новгородка

9 класс

Календарно тематическое планирование

№ п/п	№ урока в теме	Содержание материала (тема урока)	Дата	Корректировка дат	Неурочная деятельность	Вид, форма контроля	Подготовка к ВПР	Д/з
Механическое движение (кинематика) 18 час.								
1	1	Система отсчета, траектория, путь и перемещение День знаний	1.09					
2	2	Прямолинейное равномерное движение	2.09					
3	3	Решение задач по теме «Прямолинейное равномерное движение»	7.09					
4	4	Решение задач на сложение векторов	8.09					
5	5	Прямолинейное равноускоренное движение	9.09					
6	6	Решение задач по теме «Прямолинейное равноускоренное движение»	14.09					
7	7	Решение задач на виды движений	15.09					
8	8	Перемещение при прямолинейном	16.09					

		равноускоренном движении						
9	9	Лабораторная работа по теме «Исследование равноускоренного движения без начальной скорости» Точка роста Штатив лабораторный, механическая скамья, брусок деревянный, электронный секундомер с датчиками, магнитоуправляемые герконовые датчики секундомера	21.09					
10	10	Решение задач по теме «Перемещение при прямолинейном равноускоренном движении»	22.09					
11	11	Решение задач	23.09					
12	12	Лабораторная работа «Исследование зависимости скорости тела от пройденного пути при равноускоренном движении»	28.09					
13	13	Равномерное движение по окружности	29.09					
14	14	Решение задач по теме «Равномерное движение по окружности» Международный день музыки	30.09					
15	15	Решение задач по теме «Механические явления»	5.10					
15	16	Обобщающий урок по теме «Механическое движение»	6.10					
17	17	скорость и ускорение тела при равномерном движении по окружности, период и частота обращения.	7.10					
18	18	Контрольная работа № 1 по теме «Механическое движение»	12.10					

ЗАКОНЫ ДВИЖЕНИЯ И СИЛЫ (ДИНАМИКА) 25 ч

19	1	Первый закон Ньютона – закон инерции	13.10					
20	2	Второй закон Ньютона	14.10					
21	3	Решение задач по теме «Второй закон Ньютона»	19.10					
22	4	Третий закон Ньютона	20.10					
23	5	Решение задач по теме «Законы Ньютона»	21.10					
24	6	Решение задач	26.10					
25	7	Лабораторная работа по теме «Сложение сил»	27.10					
26	8	Обобщающий урок по теме «Законы Ньютона»	28.10					
27	9	Решение задач на 2 закон Ньютона	9.11					
28	10	Решение задач по теме «Законы Ньютона»	10.11					
29	11	Силы упругости	11.11					
30	12	Силы тяготения Международный день толерантности	16.11					
31	13	Решение задач по теме «Силы упругости и тяготения»	17.11					
32	14	Силы трения	18.11					
33	15	Решение задач по теме «Силы трения»	23.11					
34	16	Лабораторная работа «Применение второго закона Ньютона для нахождения равнодействующей». ТБ	24.11					
35	17	Решение задач по теме «Силы» День матери в России	25.11					
36	18	Решение задач на нахождение	30.11					

		равнодействующей силы						
37	19	Тело на наклонной плоскости	1.12					
38	20	Решение задач по теме «Тело на наклонной плоскости» Международный день инвалидов	2.12					
39	21	Движение системы тел	7.12					
40	22	Решение задач по теме «Движение системы тел»	8.12					
41	23	Лабораторная работа № 5 «Исследование силы трения скольжения».	9.12					
42	24	Обобщающий урок по теме «Силы в механике»	14.12					
43	25	Контрольная работа по теме «Динамика»	15.12					
Законы сохранения в механике (16 часов)								
44	1	Импульс. Закон сохранения импульса	16.12					
45	2	Реактивное движение. Освоение космоса	21.12					
46	3	Решение задач по теме «Импульс тела»	22.12					
47	4	Решение задач по теме «Закон сохранения импульса»	23.12					
48	5	Механическая работа. Мощность	28.12					
49	6	Решение задач по теме «Механическая работа»	29.12					
50	7	Потенциальная и кинетическая энергия	30.12					
51	8	Закон сохранения энергии в механике	11.01					

52	9	Решение задач по теме «Закон сохранения механической энергии»	12.01					
53	10	Решение задач на законы сохранения	13.01					
54	11	Неравномерное движение по окружности в вертикальной плоскости	18.01					
55	12	Измерение равнодействующей приложенных к телу сил при равномерном движении тела по окружности	19.01					
56	13	Решение задач по теме «Движение по окружности»	20.01					
57	14	Решение задач по теме «Законы сохранения в механике»	25.01					
58	15	Применение законов сохранения в механике к неравномерному движению по окружности и движению системы тел.	26.01					
59	16	Контрольная работа по теме «Законы сохранения в механике» 45мин.	27.01					
Механические колебания и волны (13 часов)								
60	1	Механические колебания Точка роста Демонстрации «Колебания нитяного маятника и свободные колебания груза на пружине»: датчик ускорения, штатив с крепежом, набор грузов, нить, набор пружин	1.02					
61	2	Периоды колебаний маятников. Превращения энергии при механических колебаниях	2.02					
62	3	Решение задач по теме «Механические колебания»	3.02					
63	4	Превращения энергии при	8.02					

		механических колебаниях. День русской науки						
64	5	Лабораторная работа по теме «Изучение колебаний нитяного маятника. Измерение ускорения свободного падения» Точка роста компьютер, датчик ускорения, интерактивная доска или экран с проектором для демонстрации графиков, штатив с крепежом	9.02					
65	6	Лабораторная работа по теме «Изучение колебаний пружинного маятника»	10.02					
66	7	Механические волны. Звук Демонстрация «Звуковые волны»: компьютер, приставка-осциллограф, интерактивная доска или экран с проектором для демонстрации графиков, звуковой генератор, динамик низкочастотный на подставке, микрофон, камертон на резонаторном ящике	15.02					
67	8	Решение задач по теме «Механические волны. Звук»	16.02					
68	9	Условия существования свободных колебаний, основные характеристики колебаний	17.02					
69	10	Решение задач на нахождение периода пружинного маятника День защитника Отечества	22.02					
70	11	Решение задач на нахождение периода математического маятника	24.02					
71	12	Обобщающий урок по теме	1.03					

		«Механические колебания						
72	13	Контрольная работа по теме «Механические колебания и волны»	2.03					
Квантовые явления 12 час								
73	1	Строение атома Международный женский день	3.03					
74	2	Атомные спектры	9.03					
75	3	Строение атомного ядра.	10.03					
76	4	Радиоактивность	15.03					
77	5	Период полураспада	16.03					
78	6	Решение задач по теме «Атомное ядро»	17.03					
79	7	Решение задач по теме «Радиоактивность»	22.03					
80	8	Ядерные реакции	23.03					
81	9	Ядерная энергетика	24.03					
82	10	Решение задач по теме «Ядерные реакции»	5.04					
83	11	Обобщающий урок по теме «Атом и атомное ядро»	6.04					
84	12	Контрольная работа по теме «Атом и атомное ядро»	7.04					
Строение и эволюция Вселенной (4 часа)								
85	1	Солнечная система День космонавтики. Гагаринский урок «Космос - это мы»	12.04					

86	2	Звезды	13.04					
87	3	Галактики. Эволюция Вселенной	14.04					
88	4	Обобщающий урок по теме « Атомы и звезды»	19.04					
Повторение 14 часа								
89	1	Повторение. Механическое движение.	20.04					
90	2	Повторение. Законы движения и силы	21.04					
91	3	Повторение. Законы движения и силы	26.04					
92	4	Повторение. Законы сохранения в механике	27.04					
92	5	Повторение. Механические колебания и волны	28.04					
94	6	Повторение. Атом и атомное ядро	4.05					
95	7	Подготовка к промежуточной аттестации	5.05					
96	8	Промежуточная аттестация	12.05					
97	9	Геоцентрическая система мира, гелиоцентрическая система мира.	11.05					
98	10	Планеты, астероиды и кометы, происхождение Солнечной системы.	17.05					
99	11	Эволюция звёзд, нейтронные звёзды, новые и сверхновые, чёрные дыры, происхождение химических элементов.	18.05					
100	12	Млечный Путь, другие галактики, расширение Вселенной и гипотеза	19.05					

		Большого взрыва.						
101	13	Повторение. Опыты Резерфорда, планетарная модель атома, теория атома Бора.	24.05					
102	14	Связь энергии и работы, потенциальная энергия, кинетическая энергия.	25.05					

Приложения:

Критерии оценивания

Критерии оценки

Оценка устных ответов учащихся

Оценка «5» ставится в том случае, если учащийся показывает верное понимание физической сущности рассматриваемых явлений и закономерностей, законов и теорий, дает точное определение и истолкование основных понятий и законов, теорий, а также правильное определение физических величин, их единиц и способов измерения; правильно выполняет чертежи, схемы и графики; строит ответ по собственному плану, сопровождает рассказ новыми примерами, умеет применять знания в новой ситуации при выполнении практических заданий; может устанавливать связь между изучаемым и ранее изученным материалом по курсу физики, а также с материалом усвоенным при изучении других предметов.

Оценка «4» ставится в том случае, если ответ ученика удовлетворяет основным требованиям к ответу на оценку 5, но без использования собственного плана, новых примеров, без применения знаний в новой ситуации, без использования связей с ранее изученным материалом, усвоенным при изучении других предметов; если учащийся допустил одну ошибку или не более двух недочетов и может исправить их самостоятельно или с небольшой помощью учителя.

Оценка «3» ставится в том случае, если учащийся правильно понимает физическую сущность рассматриваемых явлений и закономерностей, но в ответе имеются отдельные пробелы в усвоении вопросов курса физики; не препятствует дальнейшему усвоению программного материала, умеет применять полученные знания при решении простых задач с использованием готовых формул, но затрудняется при решении задач, требующих преобразования некоторых формул; допустил не более одной грубой и одной негрубой ошибки, не более двух-трех негрубых недочетов.

Оценка «2» ставится в том случае, если учащийся не овладел основными знаниями в соответствии с требованиями и допустил больше ошибок и недочетов, чем необходимо для оценки «3».

Оценка физических диктантов и тестов

Оценка «5» ставится за работу в том случае, если обучающийся набрал от 90% до 100% максимального балла.

Оценка «4» ставится за работу в том случае, если обучающийся набрал от 50% до 90% максимального балла.

Оценка «3» ставится за работу в том случае, если обучающийся набрал 50% максимального балла.

Оценка «2» ставится за работу в том случае, если обучающийся набрал менее 50% максимального балла.

Оценка самостоятельных и контрольных работ

Оценка «5» ставится за работу, выполненную полностью без ошибок и недочетов.

Оценка «4» ставится за работу, выполненную полностью, но при наличии не более одной ошибки и одного недочета, не более трех недочетов.

Оценка «3» ставится за работу, выполненную на 2/3 всей работы правильно или при допущении не более одной грубой ошибки, не более трех негрубых ошибок, одной негрубой ошибки и трех недочетов, при наличии четырех-пяти недочетов.

Оценка «2» ставится за работу, в которой число ошибок и недочетов превысило норму для оценки 3 или правильно выполнено менее 2/3 работы.

Оценка лабораторных работ

Оценка «5» ставится в том случае, если учащийся выполнил работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности проведения опытов и измерений; самостоятельно и рационально монтирует необходимое оборудование; все опыты проводит в условиях и режимах, обеспечивающих получение правильных результатов и выводов; соблюдает требования правил безопасного труда; в отчете правильно и аккуратно выполняет все записи, таблицы, рисунки, чертежи, графики, вычисления, правильно выполняет анализ погрешностей.

Оценка «4» ставится в том случае, если учащийся выполнил работу в соответствии с требованиями к оценке 5, но допустил два-три недочета, не более одной негрубой ошибки и одного недочета.

Оценка «3» ставится в том случае, если учащийся выполнил работу не полностью, но объем выполненной части таков, что позволяет получить правильные результаты и выводы, если в ходе проведения опыта и измерений были допущены ошибки.

Оценка «2» ставится в том случае, если учащийся выполнил работу не полностью и объем выполненной работы не позволяет сделать правильные выводы, вычисления; наблюдения проводились неправильно.

Во всех случаях оценка снижается, если учащийся не соблюдал требований правил безопасного труда.

Перечень ошибок

Грубые ошибки

1. Незнание определений основных понятий, законов, правил, положений теории, формул, общепринятых символов, обозначения физических величин, единицу измерения.

2. Неумение выделять в ответе главное.

3. Неумение применять знания для решения задач и объяснения физических явлений; неправильно сформулированные вопросы, задания или неверные объяснения хода их решения, незнание приемов решения задач, аналогичных ранее решенным в классе; ошибки, показывающие неправильное понимание условия задачи или неправильное истолкование решения.

4. Неумение читать и строить графики и принципиальные схемы

5. Неумение подготовить к работе установку или лабораторное оборудование, провести опыт, необходимые расчеты или использовать полученные данные для выводов.
6. Небрежное отношение к лабораторному оборудованию и измерительным приборам.
7. Неумение определить показания измерительного прибора.
8. Нарушение требований правил безопасного труда при выполнении эксперимента.

Негрубые ошибки

1. Неточности формулировок, определений, законов, теорий, вызванных неполнотой ответа основных признаков определяемого понятия. Ошибки, вызванные несоблюдением условий проведения опыта или измерений.
2. Ошибки в условных обозначениях на принципиальных схемах, неточности чертежей, графиков, схем.
3. Пропуск или неточное написание наименований единиц физических величин.
4. Нерациональный выбор хода решения.

Недочеты

1. Нерациональные записи при вычислениях, нерациональные приемы вычислений, преобразований и решения задач.
2. Арифметические ошибки в вычислениях, если эти ошибки грубо не искажают реальность полученного результата.
3. Отдельные погрешности в формулировке вопроса или ответа.
4. Небрежное выполнение записей, чертежей, схем, графиков. Орфографические и пунктуационные ошибки.

