

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Министерство образования Красноярского края

УО Администрации Ирбейского района

МБОУ Ирбейская СОШ № 1

Рассмотрено  
на заседании ШМО учителей  
Протокол № 1  
« 29 » август 2024 г.  
Руководитель  
ШМО К. С. С.  
Киселева С. И.  
(ФИО)

Согласовано  
« 29 » 08 2024 г.  
Зам. директора С. П.  
Свахина О.П.



**ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

учебного предмета

«Физика. Углубленный уровень.»

для 10-11 класса среднего общего образования

на 2024-2025 учебный год

Программу редактировал.: Подрез Евгения Ивановна  
учитель физики, первая категория

с. Ирбейское  
2024

## ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 10 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1	Физика – фундаментальная наука о природе. Научный метод познания и методы исследования физических явлений. Эксперимент и теория в процессе познания природы. Наблюдение и эксперимент в физике	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/1beef346">https://m.edsoo.ru/1beef346</a>
2	Способы измерения физических величин. Абсолютная и относительная погрешности измерений физических величин.	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/ca2def03">https://m.edsoo.ru/ca2def03</a>
3	Моделирование в физике. Роль и место физики в формировании современной научной картины мира, в практической деятельности людей	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/eabbded1">https://m.edsoo.ru/eabbded1</a>
4	Механическое движение. Система отсчета. Относительность механического движения. Прямая и обратная задачи механики	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/e9a52f02">https://m.edsoo.ru/e9a52f02</a>
5	Радиус-вектор материальной точки, его проекции на оси координат.	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/30a108a5">https://m.edsoo.ru/30a108a5</a>

	Траектория. Перемещение. Скорость. Их проекции на оси координат					
6	Равномерное прямолинейное движение. Графическое описание равномерного прямолинейного движения	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/89ba7190">https://m.edsoo.ru/89ba7190</a>
7	Сложение перемещений и скоростей. Решение задач	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/761d18aa">https://m.edsoo.ru/761d18aa</a>
8	Неравномерное движение. Мгновенная скорость. Ускорение. Прямолинейное движение с постоянным ускорением	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/a99549a7">https://m.edsoo.ru/a99549a7</a>
9	Графическое описание прямолинейного движения с постоянным ускорением	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/b7560bbf">https://m.edsoo.ru/b7560bbf</a>
10	Лабораторная работа "Измерение ускорения при прямолинейном равноускоренном движении по наклонной плоскости"	1		1		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f18fda3">https://m.edsoo.ru/7f18fda3</a>
11	Свободное падение. Ускорение свободного падения. Зависимость координат, скорости, ускорения от времени и их графики. Лабораторная работа "Измерение ускорения свободного падения "	1		0.5		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f738109c">https://m.edsoo.ru/f738109c</a>
12	Движение тела, брошенного под углом к горизонту	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/71cbb4f5">https://m.edsoo.ru/71cbb4f5</a>

13	Лабораторная работа "Изучение движения тела, брошенного горизонтально. Проверка гипотезы о прямой пропорциональной зависимости между дальностью полёта и начальной скоростью тела"	1		1		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/3a7fde29">https://m.edsoo.ru/3a7fde29</a>
14	Криволинейное движение. Движение по окружности. Угловая и линейная скорость. Период и частота. Центробежное и полное ускорение	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/33196fbe">https://m.edsoo.ru/33196fbe</a>
15	Лабораторная работа "Изучение движения тела по окружности с постоянной по модулю скоростью"	1		1		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/34c49931">https://m.edsoo.ru/34c49931</a>
16	Контрольная работа по теме "Кинематика"	1	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/1242f32e">https://m.edsoo.ru/1242f32e</a>
17	Первый закон Ньютона. Инерциальные системы отсчёта. Принцип относительности Галилея. Неинерциальные системы отсчёта	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/5a9e4a64">https://m.edsoo.ru/5a9e4a64</a>
18	Сила. Равнодействующая сила. Второй закон Ньютона. Масса	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/141d3837">https://m.edsoo.ru/141d3837</a>
19	Взаимодействие тел. Третий закон Ньютона	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/57dba505">https://m.edsoo.ru/57dba505</a>
20	Принцип суперпозиции сил. Решение задач на применение законов Ньютона	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/bdf997fb">https://m.edsoo.ru/bdf997fb</a>

21	Закон всемирного тяготения. Эквивалентность гравитационной и инертной массы	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/9aba2b0a">https://m.edsoo.ru/9aba2b0a</a>
22	Сила тяжести и ускорение свободного падения. Движение небесных тел и их искусственных спутников. Первая космическая скорость. Законы Кеплера.	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/22757f26">https://m.edsoo.ru/22757f26</a>
23	Сила упругости. Закон Гука. Вес тела	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/0ae2cd84">https://m.edsoo.ru/0ae2cd84</a>
24	Лабораторная работа "Исследование зависимости сил упругости, возникающих в пружине и резиновом образце, от их деформации"	1		1		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/11abfa0a">https://m.edsoo.ru/11abfa0a</a>
25	Сила трения. Природа и виды сил трения. Движение в жидкости и газе с учётом силы сопротивления среды	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/1fa86499">https://m.edsoo.ru/1fa86499</a> <a href="https://m.edsoo.ru/2cb29676">https://m.edsoo.ru/2cb29676</a>
26	Лабораторная работа "Измерение коэффициента трения по величине углового коэффициента зависимости $F_{тр}(N)$ "	1		1		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/653d3459">https://m.edsoo.ru/653d3459</a>
27	Давление. Гидростатическое давление. Сила Архимеда	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/a28aa7ad">https://m.edsoo.ru/a28aa7ad</a>
28	Абсолютно твердое тело. Поступательное и вращательное движение твердого тела. Момент	1				Библиотека ЦОК Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/2b95d57e">https://m.edsoo.ru/2b95d57e</a>

	силы относительно оси вращения. Плечо силы.					
29	Сложение сил, приложенных к твердому телу. Центр тяжести тела. Условия равновесия твердого тела. Виды равновесия. Решение задач	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/9aa79a7d">https://m.edsoo.ru/9aa79a7d</a>
30	Лабораторная работа "Исследование условий равновесия твёрдого тела, имеющего ось вращения."	1		1		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/dc1caac0">https://m.edsoo.ru/dc1caac0</a>
31	Контрольная работа по теме "Динамика. Статика твердого тела"	1	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/9f5a574c">https://m.edsoo.ru/9f5a574c</a>
32	Импульс материальной точки, системы материальных точек. Центр масс системы материальных точек. Теорема о движении центра масс	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/4bb8294b">https://m.edsoo.ru/4bb8294b</a>
33	Импульс силы и изменение импульса тела. Закон сохранения импульса. Реактивное движение	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/13f0a221">https://m.edsoo.ru/13f0a221</a>
34	Момент импульса материальной точки. Представление о сохранении момента импульса в центральных полях	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/d6532eb9">https://m.edsoo.ru/d6532eb9</a>
35	Решение задач	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f7706d63">https://m.edsoo.ru/f7706d63</a>
36	Работа силы на малом и на конечном перемещении.	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/913974c7">https://m.edsoo.ru/913974c7</a>

	Графическое представление работы силы. Мощность силы					
37	Кинетическая энергия. Теорема об изменении кинетической энергии материальной точки	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/9a5e2e74">https://m.edsoo.ru/9a5e2e74</a>
38	Потенциальные и непотенциальные силы. Потенциальная энергия. Вторая космическая скорость	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/554bafcc">https://m.edsoo.ru/554bafcc</a>
39	Третья космическая скорость. Связь работы непотенциальных сил с изменением механической энергии системы тел. Закон сохранения механической энергии	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f57b4e01">https://m.edsoo.ru/f57b4e01</a>
40	Упругие и неупругие столкновения. Уравнение Бернулли для идеальной жидкости. Лабораторная работа "Изучение закона сохранения механической энергии"	1		0.5		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f30f43b6">https://m.edsoo.ru/f30f43b6</a>
41	Контрольная работа по теме "Законы сохранения в механике"	1	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/474e7c4a">https://m.edsoo.ru/474e7c4a</a>
42	Развитие представлений о природе теплоты. Основные положения МКТ. Диффузия. Броуновское движение	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/b0a4445f">https://m.edsoo.ru/b0a4445f</a>
43	Строение газообразных, жидких и твердых тел. Характер движения и взаимодействия частиц вещества	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/c44d02e2">https://m.edsoo.ru/c44d02e2</a>

44	Масса и размеры молекул (атомов). Количество вещества. Постоянная Авогадро	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/c5b72ab7">https://m.edsoo.ru/c5b72ab7</a>
45	Температура. Тепловое равновесие. Шкала Цельсия	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/0070d493">https://m.edsoo.ru/0070d493</a>
46	Решение задач	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/1531aba5">https://m.edsoo.ru/1531aba5</a>
47	Идеальный газ. Газовые законы	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/1deb2367">https://m.edsoo.ru/1deb2367</a>
48	Уравнение Менделеева- Клапейрона. Решение задач	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/8d12c328">https://m.edsoo.ru/8d12c328</a>
49	Абсолютная температура. Закон Дальтона	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/14e02d1f">https://m.edsoo.ru/14e02d1f</a>
50	Изопроцессы в идеальном газе с постоянным количеством вещества. Графическое представление изопроцессов: изотерма, изохора, изобара.	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/68878d51">https://m.edsoo.ru/68878d51</a>
51	Лабораторная работа "Изучение изобарного процесса."	1		1		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/1344327b">https://m.edsoo.ru/1344327b</a>
52	Основное уравнение МКТ	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/c8094721">https://m.edsoo.ru/c8094721</a>
53	Решение задач	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/10265a05">https://m.edsoo.ru/10265a05</a>
54	Связь абсолютной температуры термодинамической системы со средней кинетической энергией	1				<a href="https://m.edsoo.ru/c38af875">https://m.edsoo.ru/c38af875</a>

	поступательного теплового движения её частиц					
55	Обобщение и систематизация знаний по теме "Основы МКТ"	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/09d12fd8">https://m.edsoo.ru/09d12fd8</a>
56	Контрольная работа по теме "Основы МКТ"	1	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/13adad59">https://m.edsoo.ru/13adad59</a>
57	Термодинамическая система. Задание внешних условий для ТД системы. Внешние и внутренние параметры. Параметры ТД системы как средние значения величин, описывающих её на микроскопическом уровне	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/5f8d38a3">https://m.edsoo.ru/5f8d38a3</a>
58	Нулевое начало термодинамики. Самопроизвольная релаксация ТД системы к тепловому равновесию	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/8ec512f0">https://m.edsoo.ru/8ec512f0</a>
59	Модель идеального газа в термодинамике. Условия применимости этой модели	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/29355001">https://m.edsoo.ru/29355001</a>
60	Уравнение Менделеева-Клапейрона и выражение для внутренней энергии	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/ba1178d0">https://m.edsoo.ru/ba1178d0</a>
61	Выражение для внутренней энергии одноатомного идеального газа. Квазистатические и нестатические процессы	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/ac5cac15">https://m.edsoo.ru/ac5cac15</a>
62	Элементарная работа в термодинамике. Вычисление	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/741d5738">https://m.edsoo.ru/741d5738</a>

	работы по графику процесса на pV-диаграмме					
63	Теплопередача как способ изменения внутренней энергии ТД системы без совершения работы	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/3d734561">https://m.edsoo.ru/3d734561</a>
64	Конвекция, теплопроводность, излучение	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/157b54cd">https://m.edsoo.ru/157b54cd</a>
65	Количество теплоты. Теплоёмкость тела. Удельная и молярная теплоёмкости вещества. Удельная теплота сгорания топлива	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7ba67355">https://m.edsoo.ru/7ba67355</a>
66	Расчёт количества теплоты при теплопередаче	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/1db5ad4e">https://m.edsoo.ru/1db5ad4e</a>
67	Понятие об адиабатном процессе. Первый закон термодинамики	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/d8098824">https://m.edsoo.ru/d8098824</a>
68	Количество теплоты и работа как меры изменения внутренней энергии ТД системы	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/b047a1cd">https://m.edsoo.ru/b047a1cd</a>
69	Второй закон термодинамики для равновесных и неравновесных процессов. Необратимость природных процессов	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/c6f4f464">https://m.edsoo.ru/c6f4f464</a>
70	Принципы действия тепловых машин. КПД	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/2e945513">https://m.edsoo.ru/2e945513</a>
71	Максимальное значение КПД. Цикл Карно	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/fe3857b9">https://m.edsoo.ru/fe3857b9</a>
72	Решение задач	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/b3efa18b">https://m.edsoo.ru/b3efa18b</a>

73	Экологические аспекты использования тепловых двигателей. Тепловое загрязнение окружающей среды	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/9867aaa7">https://m.edsoo.ru/9867aaa7</a>
74	Решение задач	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/c8c70432">https://m.edsoo.ru/c8c70432</a>
75	Обобщение и систематизация знаний по теме "Термодинамика. Тепловые машины"	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/28d62b3f">https://m.edsoo.ru/28d62b3f</a>
76	Контрольная работа по теме "Термодинамика. Тепловые машины"	1	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/1b6e26c5">https://m.edsoo.ru/1b6e26c5</a>
77	Парообразование и конденсация. Испарение и кипение. Удельная теплота парообразования	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/6f8e6777">https://m.edsoo.ru/6f8e6777</a>
78	Насыщенные и ненасыщенные пары. Качественная зависимость плотности и давления насыщенного пара от температуры, их независимость от объёма насыщенного пара. Зависимость температуры кипения от давления в жидкости	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f5c17d02">https://m.edsoo.ru/f5c17d02</a>
79	Влажность воздуха. Абсолютная и относительная влажность. Лабораторная работа "Измерение абсолютной влажности воздуха и оценка массы паров в помещении"	1		0.5		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/30ebbb79">https://m.edsoo.ru/30ebbb79</a>

80	Решение задач	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/18e95ff3">https://m.edsoo.ru/18e95ff3</a>
81	Твёрдое тело. Кристаллические и аморфные тела. Анизотропия свойств кристаллов	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/20a88a03">https://m.edsoo.ru/20a88a03</a>
82	Плавление и кристаллизация. Удельная теплота плавления. Сублимация	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/6ee91e9f">https://m.edsoo.ru/6ee91e9f</a>
83	Деформации твёрдого тела. Растяжение и сжатие. Сдвиг. Модуль Юнга. Предел упругих деформаций	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/da1aab10">https://m.edsoo.ru/da1aab10</a>
84	Лабораторная работа "Измерение модуля Юнга"	1		1		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/ab1521fb">https://m.edsoo.ru/ab1521fb</a>
85	Тепловое расширение жидкостей и твёрдых тел. Анггармонизм тепловых колебаний частиц вещества	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7ba5edf2">https://m.edsoo.ru/7ba5edf2</a>
86	Преобразование энергии в фазовых переходах. Уравнение теплового баланса.	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/97a0672f">https://m.edsoo.ru/97a0672f</a>
87	Решение задач	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/8ab7f40d">https://m.edsoo.ru/8ab7f40d</a>
88	Поверхностное натяжение. Капиллярные явления. Давление под искривленной поверхностью жидкости. Формула Лапласа	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/b42f1f97">https://m.edsoo.ru/b42f1f97</a>

89	Лабораторная работа "Измерение коэффициента поверхностного натяжения."	1		1		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/0b52575c">https://m.edsoo.ru/0b52575c</a>
90	Контрольная работа по теме "Агрегатные состояния вещества. Фазовые переходы"	1	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7dc2a739">https://m.edsoo.ru/7dc2a739</a>
91	Электризация тел и её проявления. Электрический заряд. Два вида электрических зарядов. Проводники, диэлектрики и полупроводники	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/1aff445f">https://m.edsoo.ru/1aff445f</a>
92	Элементарный электрический заряд. Закон сохранения электрического заряда	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f49afd24">https://m.edsoo.ru/f49afd24</a>
93	Взаимодействие зарядов. Точечные заряды. Закон Кулона	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/445b7746">https://m.edsoo.ru/445b7746</a>
94	Решение задач	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/6b87ec5a">https://m.edsoo.ru/6b87ec5a</a> <a href="https://m.edsoo.ru/08fc19bc">https://m.edsoo.ru/08fc19bc</a>
95	Электрическое поле. Его действие на электрические заряды	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/05c6bfa1">https://m.edsoo.ru/05c6bfa1</a>
96	Напряжённость электрического поля. Пробный заряд. Линии напряжённости электрического поля. Однородное электрическое поле	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/3dac6957">https://m.edsoo.ru/3dac6957</a>
97	Потенциальность электростатического поля. Разность потенциалов и напряжение	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/80021447">https://m.edsoo.ru/80021447</a>

98	Потенциальная энергия заряда в электростатическом поле. Потенциал электростатического поля	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/af5fa389">https://m.edsoo.ru/af5fa389</a>
99	Связь напряжённости поля и разности потенциалов для электростатического поля	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/df7a6838">https://m.edsoo.ru/df7a6838</a>
100	Принцип суперпозиции электрических полей	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/0cfe4a6c">https://m.edsoo.ru/0cfe4a6c</a>
101	Решение задач	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/5a582263">https://m.edsoo.ru/5a582263</a>
102	Поле точечного заряда. Поле равномерно заряженной сферы	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/b297b5c3">https://m.edsoo.ru/b297b5c3</a>
103	Поле равномерно заряженного по объёму шара. Поле равномерно заряженной бесконечной плоскости	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f7a665ee">https://m.edsoo.ru/f7a665ee</a>
104	Проводники в электростатическом поле. Условие равновесия зарядов	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/32405eab">https://m.edsoo.ru/32405eab</a>
105	Диэлектрики и полупроводники в электростатическом поле	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/060ebab5">https://m.edsoo.ru/060ebab5</a>
106	Конденсатор. Электроёмкость конденсатора. Электроёмкость плоского конденсатора	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/845b4f73">https://m.edsoo.ru/845b4f73</a>
107	Параллельное соединение конденсаторов	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/d11e8ce7">https://m.edsoo.ru/d11e8ce7</a>
108	Последовательное соединение конденсаторов	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/1e992920">https://m.edsoo.ru/1e992920</a>

109	Энергия заряженного конденсатора	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/73a34f18">https://m.edsoo.ru/73a34f18</a>
110	Решение задач	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/5fb2acb5">https://m.edsoo.ru/5fb2acb5</a> <a href="https://m.edsoo.ru/27434040">https://m.edsoo.ru/27434040</a>
111	Движение заряженной частицы в однородном электрическом поле	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/8341d6ac">https://m.edsoo.ru/8341d6ac</a>
112	Решение задач	1				
113	Обобщение и систематизация знаний по теме "Электрическое поле"	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/5752603f">https://m.edsoo.ru/5752603f</a>
114	Контрольная работа по теме "Электрическое поле"	1	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/cefe90e9">https://m.edsoo.ru/cefe90e9</a>
115	Сила тока. Постоянный ток. Условия существования постоянного электрического тока	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/233311b5">https://m.edsoo.ru/233311b5</a>
116	Источники тока. Напряжение и ЭДС	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/0839a115">https://m.edsoo.ru/0839a115</a>
117	Закон Ома для участка цепи. Электрическое сопротивление	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f14f251e">https://m.edsoo.ru/f14f251e</a>
118	Зависимость сопротивления однородного проводника от его длины и площади поперечного сечения	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/95fcdf51">https://m.edsoo.ru/95fcdf51</a>
119	Удельное сопротивление вещества. Лабораторная работа "Измерение удельного сопротивления проводников."	1		0.5		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/437f8300">https://m.edsoo.ru/437f8300</a>

120	Последовательное, параллельное, смешанное соединение проводников. Расчёт разветвлённых электрических цепей. Правила Кирхгофа.	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/236f7e07">https://m.edsoo.ru/236f7e07</a>
121	Лабораторная работа "Исследование смешанного соединения резисторов."	1		0		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/1794cf37">https://m.edsoo.ru/1794cf37</a>
122	Решение задач	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/3881b469">https://m.edsoo.ru/3881b469</a>
123	Работа электрического тока. Закон Джоуля — Ленца	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/a3605c5c">https://m.edsoo.ru/a3605c5c</a>
124	Решение задач	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/6761bf0f">https://m.edsoo.ru/6761bf0f</a>
125	Мощность электрического тока. Тепловая мощность, выделяемая на резисторе. Лабораторная работа "Исследование зависимости полезной мощности источника тока от силы тока."	1		0.5		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/99750a6f">https://m.edsoo.ru/99750a6f</a>
126	Решение задач	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/eb72fc24">https://m.edsoo.ru/eb72fc24</a>
127	ЭДС и внутреннее сопротивление источника тока	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/72d453af">https://m.edsoo.ru/72d453af</a>
128	Закон Ома для полной (замкнутой) электрической цепи	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/221f40fb">https://m.edsoo.ru/221f40fb</a>
129	Решение задач	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/3580b679">https://m.edsoo.ru/3580b679</a>

130	Мощность источника тока	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/a0ae51d8">https://m.edsoo.ru/a0ae51d8</a>
131	Короткое замыкание	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/546f5632">https://m.edsoo.ru/546f5632</a>
132	Конденсатор в цепи постоянного тока	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/35368f3e">https://m.edsoo.ru/35368f3e</a>
133	Решение задач	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/4410cef0">https://m.edsoo.ru/4410cef0</a>
134	Решение задач по теме "Постоянный электрический ток"	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/a7340a29">https://m.edsoo.ru/a7340a29</a>
135	Решение задач по теме "Постоянный электрический ток"	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/744261b8">https://m.edsoo.ru/744261b8</a>
136	Решение задач по теме "Постоянный электрический ток"	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/eb5d4687">https://m.edsoo.ru/eb5d4687</a>
137	Обобщение и систематизация знаний по теме "Постоянный электрический ток"	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/bfd7a050">https://m.edsoo.ru/bfd7a050</a>
138	Контрольная работа по теме "Постоянный электрический ток"	1	1		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/1885ddf1">https://m.edsoo.ru/1885ddf1</a>
139	Электрическая проводимость различных веществ. Электрический ток в металлах. Сверхпроводимость	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/da794295">https://m.edsoo.ru/da794295</a>
140	Электрический ток в растворах и расплавах электролитов. Законы Фарадея для электролиза	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/4b423491">https://m.edsoo.ru/4b423491</a>
141	Электрический ток в газах. Плазма	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/92d92f76">https://m.edsoo.ru/92d92f76</a>

142	Электрический ток в вакууме. Вакуумные приборы	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/2E+160">https://m.edsoo.ru/2E+160</a>
143	Электрический ток в полупроводниках	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/ab61c660">https://m.edsoo.ru/ab61c660</a>
144	Полупроводниковые приборы	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/83622200">https://m.edsoo.ru/83622200</a>
145	Физический практикум по теме "Измерение силы тока и напряжения в цепи постоянного тока при помощи аналоговых и цифровых измерительных приборов" или "Знакомство с цифровой лабораторией по физике. Примеры измерения физических величин при помощи компьютерных датчиков"	1		1		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/5643ea56">https://m.edsoo.ru/5643ea56</a>
146	Физический практикум по теме "Изучение неравномерного движения с целью определения мгновенной скорости"	1		1		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f6292f5f">https://m.edsoo.ru/f6292f5f</a>
147	Физический практикум по теме "Измерение ускорения при прямолинейном равноускоренном движении по наклонной плоскости" или "Исследование зависимости пути от времени при равноускоренном движении"	1		1		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/6960b6ef">https://m.edsoo.ru/6960b6ef</a>
148	Физический практикум по теме "Измерение ускорения свободного	1		1		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/d1ea2402">https://m.edsoo.ru/d1ea2402</a>

	падения" или "Изучение движения тела, брошенного горизонтально"					
149	Физический практикум по теме "Изучение движения тела по окружности с постоянной по модулю скоростью" или "Исследование зависимости периода обращения конического маятника от его параметров"	1		1		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/bcf53514">https://m.edsoo.ru/bcf53514</a>
150	Физический практикум по теме "Измерение равнодействующей силы при движении бруска по наклонной плоскости" или "Проверка гипотезы о независимости времени движения бруска по наклонной плоскости на заданное расстояние от его массы"	1		1		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/0b34db84">https://m.edsoo.ru/0b34db84</a>
151	Физический практикум по теме "Исследование зависимости сил упругости, возникающих в пружине и резиновом образце, от их деформации" или "Изучение движения системы тел, связанных нитью, перекинутой через лёгкий блок"	1		1		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/b55b81a1">https://m.edsoo.ru/b55b81a1</a>
152	Физический практикум по теме "Измерение коэффициента трения по величине углового коэффициента зависимости $F_{тр}(N)$ "	1		1		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/b83b1607">https://m.edsoo.ru/b83b1607</a>

	или "Исследование движения бруска по наклонной плоскости с переменным коэффициентом трения" или "Изучение движения груза на валу с трением"					
153	Физический практикум по теме "Исследование условий равновесия твёрдого тела, имеющего ось вращения" или "Конструирование кронштейнов и расчёт сил упругости" или "Изучение устойчивости твёрдого тела, имеющего площадь опоры"	1		1		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/4a04f4f7">https://m.edsoo.ru/4a04f4f7</a>
154	Физический практикум по теме "Измерение импульса тела по тормозному пути" или "Измерение силы тяги, скорости модели электромобиля и мощности силы тяги" или "Сравнение изменения импульса тела с импульсом силы" или "Исследование сохранения импульса при упругом взаимодействии" или "Измерение кинетической энергии тела по тормозному пути"	1		1		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/856fb28e">https://m.edsoo.ru/856fb28e</a>
155	Физический практикум по теме "Изучение изотермического процесса (рекомендовано использование цифровой	1		1		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/e0fe7e07">https://m.edsoo.ru/e0fe7e07</a>

	лаборатории)" или "Изучение изохорного процесса" или "Изучение изобарного процесса" или "Проверка уравнения состояния"					
156	Физический практикум по теме "Измерение удельной теплоёмкости" или "Исследование процесса остывания вещества" или "Исследование адиабатного процесса" или "Изучение взаимосвязи энергии межмолекулярного взаимодействия и температуры кипения жидкостей"	1		1		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/2f2faa61">https://m.edsoo.ru/2f2faa61</a>
157	Физический практикум по теме "Изучение закономерностей испарения жидкостей" или "Измерение удельной теплоты плавления льда" или "Изучение свойств насыщенных паров" или "Измерение абсолютной влажности воздуха и оценка массы паров в помещении". Измерение коэффициента поверхностного натяжения	1		1		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/6b1a23b5">https://m.edsoo.ru/6b1a23b5</a>
158	Физический практикум по теме "Наблюдение превращения энергии заряженного конденсатора в энергию излучения светодиода" или	1		1		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/ec424377">https://m.edsoo.ru/ec424377</a>

	"Изучение протекания тока в цепи, содержащей конденсатор" или "Распределение разности потенциалов (напряжения) при последовательном соединении конденсаторов"					
159	Физический практикум по теме "Исследование смешанного соединения резисторов" или "Измерение удельного сопротивления проводников" или "Исследование зависимости силы тока от напряжения для лампы накаливания"	1		1		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/2b179d98">https://m.edsoo.ru/2b179d98</a>
160	Физический практикум по теме "Наблюдение электролиза" или "Измерение заряда одновалентного иона" или "Исследование зависимости сопротивления терморезистора от температуры" или "Снятие вольт-амперной характеристики диода"	1		1		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/64b6e901">https://m.edsoo.ru/64b6e901</a>
161	Резервный урок. Обобщение и систематизация знаний по теме "Кинематика"	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/ed017d93">https://m.edsoo.ru/ed017d93</a>
162	Резервный урок. Обобщение и систематизация знаний по теме "Динамика"	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/3149956b">https://m.edsoo.ru/3149956b</a>

163	Резервный урок. Обобщение и систематизация знаний по теме "Статика твердого тела"	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/0f9752ac">https://m.edsoo.ru/0f9752ac</a>
164	Резервный урок. Обобщение и систематизация знаний по теме "Законы сохранения в механике"	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/6c0df9cc">https://m.edsoo.ru/6c0df9cc</a>
165	Резервный урок. Обобщение и систематизация знаний по теме "Основы молекулярнокинетической теории"	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/de148976">https://m.edsoo.ru/de148976</a>
166	Резервный урок. Обобщение и систематизация знаний по теме "Термодинамика. Тепловые машины"	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/0bcc77c1">https://m.edsoo.ru/0bcc77c1</a>
167	Резервный урок. Обобщение и систематизация знаний по теме "Агрегатные состояния вещества. Фазовые переходы"	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/59ca5c91">https://m.edsoo.ru/59ca5c91</a>
168	Резервный урок. Обобщение и систематизация знаний по теме "Электрическое поле"	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2381c0c">https://m.edsoo.ru/f2381c0c</a>
169	Резервный урок. Обобщение и систематизация знаний по теме "Постоянный электрический ток"	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/3cae6da1">https://m.edsoo.ru/3cae6da1</a>
170	Резервный урок. Обобщение и систематизация знаний по теме "Токи в различных средах"	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/cc7681d4">https://m.edsoo.ru/cc7681d4</a>

ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ	170	8	27.5	
-------------------------------------	-----	---	------	--

## 11 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1	Взаимодействие постоянных магнитов и проводников с током. Магнитное поле. Гипотеза Ампера	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/487a8593">https://m.edsoo.ru/487a8593</a>
2	Вектор магнитной индукции. Принцип суперпозиции магнитных полей. Линии магнитной индукции	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/4c1abccb">https://m.edsoo.ru/4c1abccb</a>
3	Магнитное поле проводника с током. Опыт Эрстеда	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/d35d5262">https://m.edsoo.ru/d35d5262</a>
4	Сила Ампера, её направление и модуль	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/26d9c5ba">https://m.edsoo.ru/26d9c5ba</a>
5	Решение задач	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/a37a0c21">https://m.edsoo.ru/a37a0c21</a>
6	Применение закона Ампера. Электроизмерительные приборы	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/ad7718d7">https://m.edsoo.ru/ad7718d7</a>
7	Сила Лоренца, её направление и модуль. Движение заряженной частицы в однородном магнитном поле	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/c97afaa1">https://m.edsoo.ru/c97afaa1</a>
8	Решение задач	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/504e98c7">https://m.edsoo.ru/504e98c7</a>
9	Работа силы Лоренца	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/d518be4b">https://m.edsoo.ru/d518be4b</a>

10	Решение задач	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/93617bd9">https://m.edsoo.ru/93617bd9</a>
11	Магнитное поле в веществе. Ферромагнетики, пара- и диамагнетики	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/30ff9608">https://m.edsoo.ru/30ff9608</a>
12	Основные свойства ферромагнетиков. Применение ферромагнетиков	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/0b58190a">https://m.edsoo.ru/0b58190a</a>
13	Решение задач по теме "Магнитное поле"	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/5b55c307">https://m.edsoo.ru/5b55c307</a>
14	Решение задач по теме "Магнитное поле"	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/41c4ae8a">https://m.edsoo.ru/41c4ae8a</a>
15	Явление электромагнитной индукции. Поток вектора магнитной индукции	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/b3efa0c1">https://m.edsoo.ru/b3efa0c1</a>
16	ЭДС индукции	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/48150bd8">https://m.edsoo.ru/48150bd8</a>
17	Закон электромагнитной индукции Фарадея	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/a6dec188">https://m.edsoo.ru/a6dec188</a>
18	Вихревое электрическое поле. Токи Фуко	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/15abe140">https://m.edsoo.ru/15abe140</a>
19	ЭДС индукции в движущихся проводниках	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/0235cc02">https://m.edsoo.ru/0235cc02</a>
20	Решение задач	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/4dfda618">https://m.edsoo.ru/4dfda618</a>
21	Правило Ленца	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/bbc22726">https://m.edsoo.ru/bbc22726</a>
22	Индуктивность. Катушка индуктивности в цепи постоянного тока	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/621eae9d">https://m.edsoo.ru/621eae9d</a>

23	Явление самоиндукции. ЭДС самоиндукции	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7ee60ca8">https://m.edsoo.ru/7ee60ca8</a>
24	Энергия магнитного поля катушки с током. Электромагнитное поле	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/b3c0ad11">https://m.edsoo.ru/b3c0ad11</a>
25	Решение задач	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/88f69d2b">https://m.edsoo.ru/88f69d2b</a>
26	Обобщение и систематизация знаний по теме "Электродинамика"	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/76484025">https://m.edsoo.ru/76484025</a>
27	Контрольная работа по теме "Электродинамика"	1	1		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/8ae09b98">https://m.edsoo.ru/8ae09b98</a>
28	Колебательная система. Свободные колебания. Гармонические колебания	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7c1db385">https://m.edsoo.ru/7c1db385</a>
29	Кинематическое и динамическое описание колебательных движений	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/87ce9498">https://m.edsoo.ru/87ce9498</a>
30	Энергетическое описание. Вывод динамического описания гармонических колебаний из их энергетического и кинематического описания	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/e3c99692">https://m.edsoo.ru/e3c99692</a>
31	Амплитуда и фаза колебаний	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7a0c439a">https://m.edsoo.ru/7a0c439a</a>
32	Период и частота колебаний. Период малых свободных колебаний математического маятника. Период свободных колебаний пружинного маятника	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/e0399319">https://m.edsoo.ru/e0399319</a>
33	Затухающие колебания. Вынужденные колебания. Резонанс	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/72e93d09">https://m.edsoo.ru/72e93d09</a>

34	Автоколебания	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/6add2644">https://m.edsoo.ru/6add2644</a>
35	Решение задач	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/addeec71">https://m.edsoo.ru/addeec71</a> <a href="https://m.edsoo.ru/756123c5">https://m.edsoo.ru/756123c5</a>
36	Урок-конференция "Механические колебания в музыкальных инструментах"	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/8ef587be">https://m.edsoo.ru/8ef587be</a>
37	Обобщение и систематизация знаний по теме "Механические колебания"	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/eb84182f">https://m.edsoo.ru/eb84182f</a>
38	Электромагнитные колебания. Колебательный контур	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/d4adabde">https://m.edsoo.ru/d4adabde</a>
39	Формула Томсона. Связь амплитуды заряда конденсатора с амплитудой силы тока в колебательном контуре	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/093f9af1">https://m.edsoo.ru/093f9af1</a>
40	Закон сохранения энергии в идеальном колебательном контуре	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/d1e2d543">https://m.edsoo.ru/d1e2d543</a>
41	Затухающие электромагнитные колебания. Вынужденные электромагнитные колебания	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/5e668619">https://m.edsoo.ru/5e668619</a>
42	Переменный ток. Резистор и конденсатор в цепи переменного тока	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/84836152">https://m.edsoo.ru/84836152</a>
43	Катушка индуктивности в цепи переменного тока	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/cfa307af">https://m.edsoo.ru/cfa307af</a>
44	Закон Ома для электрической цепи переменного тока	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/8bae38e6">https://m.edsoo.ru/8bae38e6</a>

45	Мощность переменного тока. Амплитудное и действующее значение силы тока и напряжения	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/1cac6c4c">https://m.edsoo.ru/1cac6c4c</a>
46	Резонанс в электрической цепи	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/087506df">https://m.edsoo.ru/087506df</a>
47	Решение задач	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/a16836a4">https://m.edsoo.ru/a16836a4</a>
48	Идеальный трансформатор. Производство, передача и потребление электрической энергии	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f97418ae">https://m.edsoo.ru/f97418ae</a>
49	Экологические риски при производстве электроэнергии. Культура использования электроэнергии в повседневной жизни	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/a6f74d93">https://m.edsoo.ru/a6f74d93</a>
50	Решение задач	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/ee6677ed">https://m.edsoo.ru/ee6677ed</a>
51	Решение задач	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7cab59f8">https://m.edsoo.ru/7cab59f8</a>
52	Обобщение и систематизация знаний по теме "Электромагнитные колебания"	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/401024a9">https://m.edsoo.ru/401024a9</a>
53	Механические волны. Характеристики механических волн	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/a58e109f">https://m.edsoo.ru/a58e109f</a>
54	Свойства механических волн	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/d9ae1000">https://m.edsoo.ru/d9ae1000</a>
55	Звук. Характеристики звука	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/138b6f09">https://m.edsoo.ru/138b6f09</a>
56	Инфразвук и ультразвук. Шумовое загрязнение окружающей среды	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7380038f">https://m.edsoo.ru/7380038f</a>

57	Решение задач	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/cfd918bf">https://m.edsoo.ru/cfd918bf</a>
58	Электромагнитные волны. Излучение электромагнитных волн	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/714e5db1">https://m.edsoo.ru/714e5db1</a>
59	Энергия электромагнитных волн. Свойства электромагнитных волн	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/d01b818c">https://m.edsoo.ru/d01b818c</a>
60	Шкала электромагнитных волн. Применение электромагнитных волн в технике и быту	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/49be1f9e">https://m.edsoo.ru/49be1f9e</a>
61	Принципы радиосвязи и телевидения. Радиолокация. Электромагнитное загрязнение окружающей среды	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/9f96f1f8">https://m.edsoo.ru/9f96f1f8</a>
62	Контрольная работа по теме "Колебания и волны"	1	1		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/4f7985a0">https://m.edsoo.ru/4f7985a0</a>
63	Свет. Закон прямолинейного распространения света	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f9566406">https://m.edsoo.ru/f9566406</a>
64	Решение задач на применение закона прямолинейного распространения света	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/ea32d455">https://m.edsoo.ru/ea32d455</a>
65	Отражение света. Плоское зеркало. Сферическое зеркало	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/a005d2bb">https://m.edsoo.ru/a005d2bb</a>
66	Преломление света. Абсолютный и относительный показатель преломления. Полное внутреннее отражение. Предельный угол полного внутреннего отражения	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/bc2e55cd">https://m.edsoo.ru/bc2e55cd</a>
67	Решение задач на применение законов отражения и преломления света	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/49d830a9">https://m.edsoo.ru/49d830a9</a>

68	Ход лучей в призме. Дисперсия света. Сложный состав белого света. Цвет	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/d8e1c3be">https://m.edsoo.ru/d8e1c3be</a>
69	Линзы. Фокусное расстояние и оптическая сила линзы	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/60441359">https://m.edsoo.ru/60441359</a>
70	Построение изображений в линзах и их системах. Увеличение линзы	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/bb53b1d5">https://m.edsoo.ru/bb53b1d5</a>
71	Решение задач на построение изображений, получаемых с помощью линз	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/5a868f09">https://m.edsoo.ru/5a868f09</a>
72	Глаз как оптическая система	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/ecd480a2">https://m.edsoo.ru/ecd480a2</a>
73	Решение задач. Пределы применимости геометрической оптики	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/cd174a10">https://m.edsoo.ru/cd174a10</a>
74	Скорость света и методы ее измерения	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f32aab06">https://m.edsoo.ru/f32aab06</a>
75	Дисперсия света	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/1e16ccb6">https://m.edsoo.ru/1e16ccb6</a>
76	Интерференция света	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/5fc0c638">https://m.edsoo.ru/5fc0c638</a>
77	Когерентные источники. Условия наблюдения максимумов и минимумов	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/c6416d48">https://m.edsoo.ru/c6416d48</a>
78	Решение задач	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/3061de2b">https://m.edsoo.ru/3061de2b</a>
79	Применение интерференции	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/668edbc8">https://m.edsoo.ru/668edbc8</a>
80	Дифракция света	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/12ed04b5">https://m.edsoo.ru/12ed04b5</a>

81	Дифракционная решётка. Условие наблюдения главных максимумов	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f998d964">https://m.edsoo.ru/f998d964</a>
82	Решение задач	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/d58c411a">https://m.edsoo.ru/d58c411a</a>
83	Поперечность световых волн. Поляризация света	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/e9890fe9">https://m.edsoo.ru/e9890fe9</a>
84	Решение задач	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/c56c8158">https://m.edsoo.ru/c56c8158</a>
85	Световые явления в природе	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/0b36363d">https://m.edsoo.ru/0b36363d</a>
86	Обобщение и систематизация знаний по теме "Оптика"	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/8a14748b">https://m.edsoo.ru/8a14748b</a>
87	Контрольная работа по теме «Оптика»	1	1		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/82315dd4">https://m.edsoo.ru/82315dd4</a>
88	Границы применимости классической механики. Законы электродинамики и принцип относительности	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/c9bd77cb">https://m.edsoo.ru/c9bd77cb</a>
89	Постулаты специальной теории относительности	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/c56f05cb">https://m.edsoo.ru/c56f05cb</a>
90	Пространственно-временной интервал. Преобразования Лоренца. Условие причинности. Относительность одновременности. Замедление времени и сокращение длины	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/d83742bb">https://m.edsoo.ru/d83742bb</a>
91	Энергия и импульс релятивистской частицы	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/853a64fc">https://m.edsoo.ru/853a64fc</a>

92	Связь массы с энергией и импульсом релятивистской частицы. Энергия покоя	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/b6258ffa">https://m.edsoo.ru/b6258ffa</a>
93	Равновесное тепловое излучение	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f54035a5">https://m.edsoo.ru/f54035a5</a>
94	Закон смещения Вина	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/1c5ff752">https://m.edsoo.ru/1c5ff752</a>
95	Гипотеза М. Планка о квантах. Фотоны	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/a5ffa218">https://m.edsoo.ru/a5ffa218</a>
96	Энергия и импульс фотона	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7fb307ec">https://m.edsoo.ru/7fb307ec</a>
97	Фотоэффект. Опыты А. Г. Столетова. Законы фотоэффекта	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/8c68e5b9">https://m.edsoo.ru/8c68e5b9</a>
98	Уравнение Эйнштейна для фотоэффекта. "Красная граница" фотоэффекта	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/01ef4556">https://m.edsoo.ru/01ef4556</a>
99	Давление света. Опыты П. Н. Лебедева	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/64b4f966">https://m.edsoo.ru/64b4f966</a>
100	Волновые свойства частиц	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f59cfcec">https://m.edsoo.ru/f59cfcec</a>
101	Волны де Бройля. Длина волны де Бройля и размеры области локализации движущейся частицы	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/5df8baf1">https://m.edsoo.ru/5df8baf1</a>
102	Корпускулярно-волновой дуализм	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/8ccab62a">https://m.edsoo.ru/8ccab62a</a>
103	Дифракция электронов на кристаллах	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/30dba18c">https://m.edsoo.ru/30dba18c</a>
104	Специфика измерений в микромире. Соотношения неопределённостей Гейзенберга	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/65783dec">https://m.edsoo.ru/65783dec</a>

105	Решение графических задач	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/e70195bd">https://m.edsoo.ru/e70195bd</a>
106	Решение расчётных задач	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/ee9b3182">https://m.edsoo.ru/ee9b3182</a>
107	Контрольная работа по темам: "Основы СТО", "Корпускулярно-волновой дуализм"	1	1		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/c3de891a">https://m.edsoo.ru/c3de891a</a>
108	Опыты по исследованию строения атома. Планетарная модель атома Резерфорда	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/312b750a">https://m.edsoo.ru/312b750a</a>
109	Постулаты Бора	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/404dfa9a">https://m.edsoo.ru/404dfa9a</a>
110	Виды спектров. Спектр уровней энергии атома водорода	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/cf74b11a">https://m.edsoo.ru/cf74b11a</a>
111	Спонтанное и вынужденное излучение света	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f945d85c">https://m.edsoo.ru/f945d85c</a>
112	Лазер	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/2288a0c4">https://m.edsoo.ru/2288a0c4</a>
113	Нуклонная модель ядра Гейзенберга-Иваненко. Заряд и массовое число ядра. Изотопы. Радиоактивность	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/34ada5de">https://m.edsoo.ru/34ada5de</a>
114	Закон радиоактивного распада. Свойства ионизирующего излучения. Влияние радиоактивности на живые организмы. Дозиметрия	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/aab98bef">https://m.edsoo.ru/aab98bef</a>
115	Энергия связи нуклонов в ядре. Ядерные силы. Дефект массы ядра. Ядерные реакции. Ядерные реакторы. Проблемы	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/ff1758d0">https://m.edsoo.ru/ff1758d0</a>

	управляемого термоядерного синтеза. Экологические аспекты развития ядерной энергетики					
116	Методы регистрации и исследования элементарных частиц. Фундаментальные взаимодействия. Барионы, мезоны и лептоны. Представление о Стандартной модели. Кварк-глюонная модель адронов	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/1ac08a5b">https://m.edsoo.ru/1ac08a5b</a>
117	Физика за пределами Стандартной модели. Тёмная материя и тёмная энергия. Единство физической картины мира	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/c026fd37">https://m.edsoo.ru/c026fd37</a>
118	Этапы развития астрономии. Значение астрономии	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/ad73e145">https://m.edsoo.ru/ad73e145</a>
119	Применимость законов физики для объяснения природы космических объектов. Методы астрономических исследований	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/39c44028">https://m.edsoo.ru/39c44028</a>
120	Современные оптические телескопы, радиотелескопы, внеатмосферная астрономия	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/4877aa1e">https://m.edsoo.ru/4877aa1e</a>
121	Вид звёздного неба. Созвездия, яркие звёзды, планеты, их видимое движение	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/aac588eb">https://m.edsoo.ru/aac588eb</a>
122	Солнечная система. Солнце. Солнечная активность. Источник энергии Солнца и звёзд	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/22748eb4">https://m.edsoo.ru/22748eb4</a>

123	Звёзды, их основные характеристики. Диаграмма "спектральный класс – светимость"	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/42169944">https://m.edsoo.ru/42169944</a>
124	Звезды главной последовательности	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/b3cb766c">https://m.edsoo.ru/b3cb766c</a>
125	Внутреннее строение звёзд. Современные представления о происхождении и эволюции Солнца и звёзд. Этапы жизни звёзд	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/d09da494">https://m.edsoo.ru/d09da494</a>
126	Млечный Путь — наша Галактика. Типы галактик. Чёрные дыры в ядрах галактик	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7cd10a0a">https://m.edsoo.ru/7cd10a0a</a>
127	Вселенная. Расширение Вселенной. Закон Хаббла. Теория Большого взрыва. Реликтовое излучение	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/3dbdf0d2">https://m.edsoo.ru/3dbdf0d2</a>
128	Масштабная структура Вселенной. Метагалактика	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/ce234633">https://m.edsoo.ru/ce234633</a>
129	Нерешённые проблемы астрономии	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/d37d9ffe">https://m.edsoo.ru/d37d9ffe</a>
130	Физический практикум по теме "Исследование магнитного поля постоянных магнитов" или "Исследование свойств ферромагнетиков" или "Исследование действия постоянного магнита на рамку с током"	1		1		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/67361aef">https://m.edsoo.ru/67361aef</a>
131	Физический практикум по теме "Измерение силы Ампера" или "Изучение зависимости силы Ампера от	1		1		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/fcae91e9">https://m.edsoo.ru/fcae91e9</a>

	силы тока" или "Определение магнитной индукции на основе измерения силы Ампера"					
132	Физический практикум по теме "Исследование явления электромагнитной индукции" или "Определение индукции вихревого магнитного поля"	1		1		<a href="https://m.edsoo.ru/c36658da">https://m.edsoo.ru/c36658da</a>
133	Физический практикум по теме "Исследование явления самоиндукции" или "Сборка модели электромагнитного генератора"	1		1		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/b8fb6391">https://m.edsoo.ru/b8fb6391</a>
134	Физический практикум по теме "Измерение периода свободных колебаний нитяного и пружинного маятников"	1		1		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/5d159d35">https://m.edsoo.ru/5d159d35</a>
135	Физический практикум по теме "Преобразование энергии в пружинном маятнике"	1		1		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/a28026bd">https://m.edsoo.ru/a28026bd</a>
136	Физический практикум по теме "Исследование переменного тока через последовательно соединённые конденсатор, катушку и резистор" или "Исследование работы источников света в цепи переменного тока"	1		1		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/89dc2d90">https://m.edsoo.ru/89dc2d90</a>
137	Физический практикум по теме "Изучение параметров звуковой волны"	1		1		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/b100661a">https://m.edsoo.ru/b100661a</a>

138	Физический практикум по теме "Измерение показателя преломления стекла" или "Получение изображения в системе из плоского зеркала и линзы"	1		1		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/42569ea1">https://m.edsoo.ru/42569ea1</a>
139	Физический практикум по теме "Исследование зависимости фокусного расстояния от вещества (на примере жидких линз)" или "Измерение фокусного расстояния рассеивающих линз"	1		1		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/b879fb3f">https://m.edsoo.ru/b879fb3f</a>
140	Физический практикум по теме "Наблюдение дифракции, интерференции и поляризации света"	1		1		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/8b7ac737">https://m.edsoo.ru/8b7ac737</a>
141	Физический практикум по теме "Определение импульса и энергии релятивистских частиц (по фотографиям треков заряженных частиц в магнитном поле)"	1		1		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/63756c47">https://m.edsoo.ru/63756c47</a>
142	Физический практикум по теме "Измерение постоянной Планка на основе исследования фотоэффекта" или "Исследование зависимости силы тока через светодиод от напряжения"	1		1		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/eb916f82">https://m.edsoo.ru/eb916f82</a>
143	Физический практикум по теме "Исследование спектра разреженного атомарного водорода и измерение постоянной Ридберга"	1		1		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/ec651eb8">https://m.edsoo.ru/ec651eb8</a>

144	Физический практикум по теме "Исследование радиоактивного фона с использованием дозиметра" или "Изучение поглощения бета-частиц алюминием"	1		1		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/c3dabe6e">https://m.edsoo.ru/c3dabe6e</a>
145	Физический практикум по теме "Наблюдения звёздного неба невооружённым глазом с использованием компьютерных приложений для определения положения небесных объектов на конкретную дату: основные созвездия Северного полушария и яркие звёзды" или "Наблюдения в телескоп Луны, планет, туманностей и звёздных скоплений"	1		1		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/1072021e">https://m.edsoo.ru/1072021e</a>
146	Обобщение и систематизация знаний. Роль физики и астрономии в экономической, технологической, социальной и этической сферах деятельности человека	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/ad6ddeed">https://m.edsoo.ru/ad6ddeed</a>
147	Обобщение и систематизация знаний. Роль и место физики и астрономии в современной научной картине мира	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/18f19f7c">https://m.edsoo.ru/18f19f7c</a>
148	Обобщение и систематизация знаний. Роль физической теории в формировании представлений о физической картине мира, место	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/e7d400f4">https://m.edsoo.ru/e7d400f4</a>

	физической картины мира в общем ряду современных естественно-научных представлений о природе					
149	Обобщение и систематизация знаний по теме "Кинематика"	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/b032fc4b">https://m.edsoo.ru/b032fc4b</a>
150	Обобщение и систематизация знаний по теме "Кинематика"	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/4e31b507">https://m.edsoo.ru/4e31b507</a>
151	Обобщение и систематизация знаний по теме "Динамика"	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/2dfbafc5">https://m.edsoo.ru/2dfbafc5</a>
152	Обобщение и систематизация знаний по теме "Статика твердого тела"	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/3cca482e">https://m.edsoo.ru/3cca482e</a>
153	Обобщение и систематизация знаний по теме "Законы сохранения в механике"	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/32a4d1a0">https://m.edsoo.ru/32a4d1a0</a>
154	Обобщение и систематизация знаний по теме "Основы молекулярно-кинетической теории"	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/ed440ca8">https://m.edsoo.ru/ed440ca8</a>
155	Обобщение и систематизация знаний по теме "Термодинамика. Тепловые машины"	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/c63f7c10">https://m.edsoo.ru/c63f7c10</a>
156	Обобщение и систематизация знаний по теме "Агрегатные состояния вещества. Фазовые переходы"	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/1d36b5b1">https://m.edsoo.ru/1d36b5b1</a>
157	Обобщение и систематизация знаний по теме "Электрическое поле"	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/3bf0def9">https://m.edsoo.ru/3bf0def9</a>
158	Обобщение и систематизация знаний по теме "Постоянный электрический ток"	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/71453ee6">https://m.edsoo.ru/71453ee6</a>

159	Обобщение и систематизация знаний по теме "Токи в различных средах"	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/3d40077a">https://m.edsoo.ru/3d40077a</a>
160	Обобщение и систематизация знаний по теме "Магнитное поле"	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/3b4c06ae">https://m.edsoo.ru/3b4c06ae</a>
161	Резервный урок. Обобщение и систематизация знаний по теме "Электромагнитная индукция"	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/053e2248">https://m.edsoo.ru/053e2248</a>
162	Резервный урок. Обобщение и систематизация знаний по теме "Механические колебания"	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/d6310bfd">https://m.edsoo.ru/d6310bfd</a>
163	Резервный урок. Обобщение и систематизация знаний по теме "Электромагнитные колебания"	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/5e2bb83d">https://m.edsoo.ru/5e2bb83d</a>
164	Резервный урок. Обобщение и систематизация знаний по теме "Механические и электромагнитные волны"	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/96a7a2dd">https://m.edsoo.ru/96a7a2dd</a>
165	Резервный урок. Обобщение и систематизация знаний по теме "Оптика"	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/52ad1603">https://m.edsoo.ru/52ad1603</a>
166	Резервный урок. Обобщение и систематизация знаний по теме "Основы СТО"	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/5bec1c65">https://m.edsoo.ru/5bec1c65</a>
167	Резервный урок. Обобщение и систематизация знаний по теме "Корпускулярно-волновой дуализм"	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f7c59d38">https://m.edsoo.ru/f7c59d38</a>

168	Резервный урок. Обобщение и систематизация знаний по теме "Физика атома"	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/1f511654">https://m.edsoo.ru/1f511654</a>
169	Резервный урок. Обобщение и систематизация знаний по теме "Физика атомного ядра и элементарных частиц"	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/905c5ce0">https://m.edsoo.ru/905c5ce0</a>
170	Резервный урок. Обобщение и систематизация знаний по теме "Элементы астрофизики"	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/2bffb94c">https://m.edsoo.ru/2bffb94c</a>
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		170	4	16		