

Приложение к рабочей программе

по _Физике

11 класс

Углубленный уровень

№ урока	Тема урока	Кол-во часов	дата	Деятельность учителя с учетом рабочей программы воспитания
	Постоянный электрический ток	20		
1	Электрический ток. Сила тока. Условия существования электрического тока	1	04.09.- 09.09.	<ul style="list-style-type: none"> • Установление доверительных отношений между учителем и его учениками, способствующих позитивному восприятию учащимися требований и просьб учителя, привлечению их внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизации их познавательной деятельности; • Побуждение школьников соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (учителями) и сверстниками (школьниками), принципы учебной дисциплины и самоорганизации; • Привлечение внимания школьников к
2	Закон Ома для участка цепи. Сопротивление. Зависимость сопротивления от температуры.	1	04.09.- 09.09.	
3	Решение задач по теме «Закон Ома для участка цепи»	1	04.09.- 09.09.	
4	Работа и мощность тока. Закон Джоуля-Ленца.	1	04.09.- 09.09.	
5	Решение задач по теме «Работа и мощность постоянного тока»	1	04.09.- 09.09.	
6	Электрические цепи. Последовательное и параллельное соединение проводников.	1	04.09.- 09.09.	
7	Решение задач по теме «Последовательное и параллельное соединение проводников»	1	11.09. - 16.09.	
8	Электродвижущая сила. Гальванические элементы. Аккумуляторы.	1	11.09. - 16.09.	
9	Закон Ома для полной цепи.	1	11.09. - 16.09.	

10	Закон Ома для участка цепи, содержащего ЭДС.	1	11.09. - 16.09.	ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения; • Использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через демонстрацию детям примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности, через подбор соответствующих задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе;	
11	Лабораторная работа «Определение ЭДС и внутреннего сопротивления источника тока»	1	11.09. - 16.09.		
12	Работа и мощность тока на участке цепи, содержащем ЭДС.	1	11.09. - 16.09.		
13	Правила Кирхгофа	1	18.09. – 23.09.		
14	Правила Кирхгофа	1	18.09. – 23.09.		
15	Решение задач по теме «Правила Кирхгофа»	1	18.09. – 23.09.		
16	Решение задач по теме «Правила Кирхгофа»	1	18.09. – 23.09.		
17	Решение задач по теме «Расчёт сложных электрических цепей».	1	18.09. – 23.09.		
18	Решение задач по теме «Расчёт сложных электрических цепей».	1	18.09. – 23.09.		
19	Обобщение по теме: «Постоянный электрический ток»	1	25.09. – 30.09.		
20	Контрольная работа по теме: «Постоянный электрический ток»	1	25.09. – 30.09.		
Электрический ток в различных средах		17			
21	Анализ контрольной работы. Работа над ошибками. Вводное занятие по теме «Электрический ток в различных средах»	1	25.09. – 30.09.		• Применение на уроке интерактивных форм работы учащихся: интеллектуальных игр, дискуссий, групповой работы или работы в парах, которые <i>учат школьников командной работе и</i>
22	Электрический ток в металлах.	1	25.09. – 30.09.		
23	Закономерности протекания электрического тока в проводящих	1	25.09. – 30.09.		

	жидкостях. Закон электролиза.			<i>взаимодействию с другими детьми;</i>
24	Лабораторная работа «Измерение элементарного электрического заряда»	1	25.09. – 30.09.	Инициирование и поддержка исследовательской деятельности школьников в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов, что даст школьникам возможность приобрести навык самостоятельного решения теоретической проблемы, навык генерирования и оформления
25	Электрический ток в газах.	1	02.10. – 07.10.	собственных идей, навык уважительного отношения к чужим идеям, оформленным в работах других исследователей, навык публичного выступления перед аудиторией, аргументирования и отстаивания своей точки зрения.
26	Плазма	1	02.10. – 07.10.	
27	Закономерности протекания электрического тока в вакууме.	1	02.10. – 07.10.	
28	Вакуумные диод и триод.	1	02.10. – 07.10.	
29	Электронные пучки. Электронно-лучевая трубка (ЭЛТ).	1	02.10. – 07.10.	
30	Закономерности протекания электрического тока в полупроводниках	1	02.10. – 07.10.	
31	Примесная проводимость полупроводников.	1	09.10. – 14.10.	
32	Электронно-дырочный (р-п переход)	1	09.10. – 14.10.	
33	Полупроводниковый диод.	1	09.10. – 14.10.	
34	Транзистор	1	09.10. – 14.10.	
35	Термисторы и фоторезисторы	1	09.10. – 14.10.	
36	Контрольная работа по теме: «Электрический ток в различных средах»	1	09.10. – 14.10.	
37	Анализ контрольной работы. Работа над ошибками	1	16.10. – 21.10.	
	Магнитное поле	13		
38	Магнитное поле и его характеристики	1	16.10. – 21.10.	<ul style="list-style-type: none"> • Организация форм работ, предполагающих использование современных инструментов образования (интернет, онлайн-конференции, трансляции,
39	Направление магнитных линий	1	16.10. – 21.10.	
40	Решение графических задач по теме «Вектор магнитной индукции»	1	16.10. – 21.10.	
41	Модуль вектора магнитной индукции. Закон Ампера	1	16.10. – 21.10.	

42	Решение задач по теме «Сила Ампера»	1	16.10. – 21.10.	дистанционные формы). • Включение в урок элементов расширяющих знания обучающихся по темам «Я Иркутянин. Я Сибиряк. Я Россиянин».
43	Рамка с током в магнитном поле	1	23.10. – 28.10.	
44	Решение задач на поворот рамки с током в магнитном поле	1	23.10. – 28.10.	
45	Сила Лоренца. Движение заряженной частицы в магнитном поле	1	23.10. – 28.10.	
46	Масс- спектрограф. Циклотрон Магнитный щит земли.	1	23.10. – 28.10.	
47	Решение задач по теме «Сила Лоренца»	1	23.10. – 28.10.	
48	Решение задач по теме «Сила Лоренца»	1	23.10. – 28.10.	
49	Обобщение по теме «Стационарное магнитное поле»	1	06.11. – 11.11.	
50	Контрольная работа «Стационарное магнитное поле»	1	06.11. – 11.11.	
	Электромагнитная индукция	13		
51	Электромагнитная индукция. Правило Ленца.	1	06.11. – 11.11.	
52	Магнитный поток	1	06.11. – 11.11.	
53	Лабораторная работа «Изучение явления электромагнитной индукции»	1	06.11. – 11.11.	
54	Закон электромагнитной индукции	1	06.11. – 11.11.	
55	Решение задач на закон электромагнитной индукции	1	13.11 – 18.11.	
56	Вихревое электрическое поле	1	13.11 – 18.11.	
57	ЭДС индукции в движущихся проводниках	1	13.11 – 18.11.	

58	Решение задач по теме «ЭДС индукции в движущихся проводниках»	1	13.11 – 18.11.	
59	Индуктивность контура. Явление самоиндукции	1	13.11 – 18.11.	
60	Энергия магнитного поля	1	13.11 – 18.11.	
61	Решение задач на самоиндукцию и расчет энергии магнитного поля тока	1	20.11 – 25.11.	
62	Обобщение по теме «Электромагнитная индукция»	1	20.11 – 25.11.	
63	Контрольная работа «Электромагнитная индукция»	1	20.11 – 25.11.	
	Магнитное поле в веществе	2		
64	Магнитная проницаемость. Диа-, пара- и ферромагнетики	1	20.11 – 25.11.	
65	Объяснение свойств ферромагнетиков	1	20.11 – 25.11.	
	Механические колебания	10		
66	Классификация колебаний. Уравнения колебаний пружинного и математического маятников.	1	20.11 – 25.11.	
67	Гармонические колебания, их характеристики.	1	27.11. – 02.12.	
68	Решение задач на вычисление параметров колебательной системы	1	27.11. – 02.12.	
69	Решение задач на вычисление параметров колебательной системы	1	27.11. – 02.12.	
70	Лабораторная работа «Определение ускорения свободного падения при помощи нитяного маятника»	1	27.11. – 02.12.	

71	Превращения энергии. Затухающие колебания.	1	27.11. – 02.12.	
72	Решение задач по теме «Превращения энергии в механических колебаниях»	1	27.11. – 02.12.	
73	Сложение гармонических колебаний. Автоколебания.	1	04.12. – 09.12.	
74	Обобщение по теме «Механические колебания»	1	04.12. – 09.12.	
75	Контрольная работа «Механические колебания»	1	04.12. – 09.12.	
	Электромагнитные колебания	14		
76	Колебательный контур. Свободные электромагнитные колебания.	1	04.12. – 09.12.	
77	Гармонические ЭМ колебания. Формула Томпсона.	1	04.12. – 09.12.	
78	Решение задач по теме «Гармонические колебания»	1	04.12. – 09.12.	
79	Переменный электрический ток. Действующие значения тока и напряжения.	1	11.12. – 16.12.	
80	Резистор в цепи переменного тока.	1	11.12. – 16.12.	
81	Конденсатор и катушка индуктивности в цепях переменного тока.	1	11.12. – 16.12.	
82	Закон Ома для цепи переменного тока.	1	11.12. – 16.12.	
83	Мощность в цепи переменного тока.	1	11.12. – 16.12.	
84	Решение задач по теме «Переменный электрический ток»	1	11.12. – 16.12.	
85	Решение задач по теме «Переменный электрический ток»	1	18.12. – 23.12.	

86	Резонанс в электрической цепи.	1	18.12. – 23.12.	
87	Ламповый генератор. Генератор на транзисторе.	1	18.12. – 23.12.	
88	Обобщение по теме «Электромагнитные колебания»	1	18.12. – 23.12.	
89	Контрольная работа «Электромагнитные колебания»	1	18.12. – 23.12.	
	Производство, передача и использование электрической энергии	4		
90	Генерирование электрической энергии. Генератор переменного тока.	1	18.12. – 23.12.	
91	Трансформатор. Выпрямление тока.	1	25.12. – 30.12.	
92	Производство и использование электрической энергии.	1	25.12. – 30.12.	
93	Передача и эффективное использование электрической энергии.	1	25.12. – 30.12.	
	Механические волны Звук	13		
94	Волновые явления. Продольные и поперечные волны.	1	25.12. – 30.12.	
95	Длина и скорость волны.	1	25.12. – 30.12.	
96	Уравнение бегущей волны.	1	25.12. – 30.12.	
97	Стоячие волны.	1	10.01. – 13.01.	
98	Решение задач на расчет характеристик механической волны	1	10.01. – 13.01.	
99	Решение задач на расчет характеристик механической волны	1	10.01. – 13.01.	

100	Звуковые волны. Скорость звука.	1	10.01. – 13.01.	
101	Акустический резонанс.	1	10.01. – 13.01.	
102	Инфразвук и ультразвук.	1	10.01. – 13.01.	
103	Интерференция волн. Принцип Гюйгенса.	1	15.01. – 20.01.	
104	Преломление и дифракция волн.	1	15.01. – 20.01.	
105	Обобщение по теме «Механические волны. Звук»	1	15.01. – 20.01.	
106	Контрольная работа «Механические волны. Звук»	1	15.01. – 20.01.	
	Электромагнитные волны	11		
107	Электромагнитная волна (ЭМВ). Излучение ЭМВ.	1	15.01. – 20.01.	
108	Классическая теория излучения. Энергия ЭМВ.	1	15.01. – 20.01.	
109	Свойства ЭМВ	1	22.01. – 27.01.	
110	Изобретение радио А.С. Поповым.	1	22.01. – 27.01.	
111	Принципы радиосвязи.	1	22.01. – 27.01.	
112	Амплитудная модуляция.	1	22.01. – 27.01.	
113	Детектирование колебаний. Простейший радиоприёмник.	1	22.01. – 27.01.	
114	Распространение радиоволн. Радиолокация.	1	22.01. – 27.01.	
115	Понятие о телевидении. Развитие средств связи.	1	29.01. – 03.02.	
116	Обобщение по теме «Электромагнитные волны»	1	29.01. – 03.02.	
117	Контрольная работа «Электромагнитные волны»	1	29.01. – 03.02.	
	Световые волны	15		

118	Световые лучи. Закон прямолинейного распространения света	1	29.01. – 03.02.	
119	Отражение света. Плоское зеркало.	1	29.01. – 03.02.	
120	Сферическое зеркало.	1	29.01. – 03.02.	
121	Построение изображений в сферическом зеркале	1	05.02. - 10.02.	
122	Преломление света	1	05.02. - 10.02.	
123	Полное отражение	1	05.02. - 10.02.	
124	Преломление света в плоскопараллельной пластине и треугольной призме	1	05.02. - 10.02.	
125	Лабораторная работа «Измерение показателя преломления стекла»	1	05.02. - 10.02.	
126	Линзы.	1	05.02. - 10.02.	
127	Формула тонкой линзы	1	12.02. - 17.02.	
128	Решение задач на формулу тонкой линзы	1	12.02. - 17.02.	
129	Оптические приборы. Глаз. Очки.	1	12.02. - 17.02.	
130	Лупа. Микроскоп. Зрительные трубы.	1	12.02. - 17.02.	
131	Обобщение по теме «Геометрическая оптика»	1	12.02. - 17.02.	
132	Контрольная работа «Геометрическая оптика»	1	12.02. - 17.02.	
	Волновая оптика	15		
133	Развитие взглядов на природу света. Скорость света.	1	19.02. - 24.02.	
134	Дисперсия света	1	19.02. - 24.02.	
135	Интерференция света.	1	19.02. - 24.02.	

136	Интерференция в тонких плёнках. Кольца Ньютона. Применения интерференции.	1	19.02. - 24.02.
137	Решение задач по теме «Интерференция света»	1	19.02. - 24.02.
138	Дифракция света. Теория дифракции.	1	19.02. - 24.02.
139	Дифракция Френеля и Фраунгофера.	1	26.02. - 02.03.
140	Решение задач по теме «Дифракция света»	1	26.02. - 02.03.
141	Дифракционная решётка.	1	26.02. - 02.03.
142	Дифракционная решётка. Разрешающая способность оптических приборов.	1	26.02. - 02.03.
143	Решение задач по теме «Дифракционная решетка»	1	26.02. - 02.03.
144	Лабораторная работа «Измерение длины световой волны»	1	26.02. - 02.03.
145	Поперечность световых волн и поляризация света.	1	04.03. – 07.03.
146	Обобщение по теме «Волновая оптика»	1	04.03. – 07.03.
147	Контрольная работа «Волновая оптика»	1	04.03. – 07.03.
	Излучение и спектры	7	
148	Виды излучений. Источники света.	1	04.03. – 07.03.
149	Спектры. Виды спектров.	1	04.03. – 07.03.
150	Лабораторная работа «Наблюдение сплошного и линейчатого спектра»	1	04.03. – 07.03.
151	Спектральный анализ.	1	11.03. – 16.03.

152	Инфракрасное и ультрафиолетовое излучения.	1	11.03. – 16.03.	
153	Рентгеновские лучи.	1	11.03. – 16.03.	
154	Шкала электромагнитных излучений.	1	11.03. – 16.03.	
	Элементы теории относительности	5		
155	Законы электродинамики и принцип относительности. Опыт Майкельсона.	1	11.03. – 16.03.	
156	Постулаты теории относительности Эйнштейна	1	11.03. – 16.03.	
157	Следствия, вытекающие из постулатов СТО	1	18.03. – 23.03.	
158	Элементы релятивистской динамики. Синхрофазотрон.	1	18.03. – 23.03.	
159	Связь между массой и энергией	1	18.03. – 23.03.	
	Световые кванты	12		
160	Зарождение квантовой теории	1	18.03. – 23.03.	
161	Фотоэффект	1	18.03. – 23.03.	
162	Теория фотоэффекта	1	18.03. – 23.03.	
163	Решение задач по теме «Теория фотоэффекта»	1	01.04. – 06.04.	
164	Решение задач по теме «Теория фотоэффекта»	1	01.04. – 06.04.	
165	Фотоны.	1	01.04. – 06.04.	
166	Применение фотоэффекта.	1	01.04. – 06.04.	
167	Давление света.	1	01.04. – 06.04.	
168	Химическое действие света. Фотография	1	01.04. – 06.04.	
169	Запись и воспроизведение звука в кино.	1	08.04. – 13.04.	

170	Обобщение по теме «Световые кванты»	1	08.04. – 13.04.	
171	Контрольная работа «Световые кванты»	1	08.04. – 13.04.	
	Атомная физика	11		
172	Строение атома. Модель Томсона.	1	08.04. – 13.04.	
173	Опыты Резерфорда. Планетарная модель атома.	1	08.04. – 13.04.	
174	Квантовые постулаты Бора. Модель атома водорода по Бору.	1	08.04. – 13.04.	
175	Трудности теории Бора. Квантовая механика.	1	15.04. – 20.04.	
176	Решение задач по теме «Квантовые постулаты Бора»	1	15.04. – 20.04.	
177	Корпускулярно-волновой дуализм. Соотношение неопределенностей Гейзенберга.	1	15.04. – 20.04.	
178	Волны вероятности. Интерференция вероятностей.	1	15.04. – 20.04.	
179	Многоэлектронные атомы.	1	15.04. – 20.04.	
180	Лазеры.	1	15.04. – 20.04.	
181	Обобщение по теме «Атомная физика»	1	22.04. – 27.04.	
182	Контрольная работа по теме «Атомная физика».	1	22.04. – 27.04.	
	Физика атомного ядра Элементарные частицы	20		
183	Методы наблюдения и регистрации элементарных частиц.	1	22.04. – 27.04.	
184	Лабораторная работа «Изучение треков заряженных частиц по готовым фотографиям»	1	22.04. – 27.04.	

185	Радиоактивность. Виды радиоактивности	1	22.04. – 27.04.
186	Радиоактивные превращения. Закон радиоактивного распада.	1	22.04. – 27.04.
187	Изотопы. Искусственное превращение атомных ядер.	1	02.05. – 04.05.
188	Открытие нейтрона. Строение атомного ядра.	1	02.05. – 04.05.
189	Ядерные силы	1	02.05. – 04.05.
190	Энергия связи атомных ядер	1	02.05. – 04.05.
191	Решение задач по теме «Энергия связи атомных ядер»	1	02.05. – 04.05.
192	Искусственная радиоактивность.	1	02.05. – 04.05.
193	Ядерные реакции. Деление ядер урана.	1	06.05. – 08.05.
194	Цепные ядерные реакции. Ядерный реактор.	1	06.05. – 08.05.
195	Решение задач на запись ядерных реакций	1	06.05. – 08.05.
196	Термоядерные реакции. Применение ядерной энергии.	1	06.05. – 08.05.
197	Получение радиоактивных изотопов и их применение.	1	06.05. – 08.05.
198	Биологическое действие радиоактивных излучений	1	06.05. – 08.05.
199	Три этапа в развитии физики элементарных частиц.	1	13.05. – 18.05.

200	Классификация элементарных частиц.	1	13.05. – 18.05.	
201	Обобщение по теме «Физика атомного ядра. Элементарные частицы»	1	13.05. – 18.05.	
202	Контрольная работа по теме «Физика атомного ядра. Элементарные частицы».	1	13.05. – 18.05.	
	Значение физики для развития мира и развития производительных сил общества.	2		
203	Единая физическая картина мира	1	13.05. – 18.05.	
204	Физика и научно-техническая революция.	1	13.05. – 18.05.	
	Итого:	204		