

Утверждено Педагогическим советом №1 от 30.08.2023 г.	Рассмотрено на заседании Естественно-математического цикла « 30 » августа 2023 г. _____ /Пухова О.В./	Согласовано Методист по УР <i>А.В. Кашеева</i> А.В. Кашеева « 30 » августа 2023г.	Директор МБОУ Озерской СОШ <i>Т.В. Андрощук</i> Т.В. Андрощук « 30 » августа 2023 г. Введено в действие приказом № 119 от 30.08.2023 г.
---	--	---	--

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**по предмету ФИЗИКЕ**  
**для 9 класса**  
**102 часа**  
**2023-2024 учебный год**

Учитель физики  
 Пухова О.В.

х.Озерки 2023 год

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Данная рабочая образовательная программа по физике для 8 класса составлена на основе Федерального компонента государственного образовательного стандарта основного общего образования по физике с опорой на примерные программы основного общего образования и допущенной Министерством образования Российской Федерации программы для общеобразовательных учреждений.

Рабочая программа по физике для 8 класса составлена на основе следующих нормативных документов и методических рекомендаций:

- Федерального Закона от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
- Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, (в ред. Приказов Минобрнауки России от 29.12.2014 №1644, от 31.12.2015 №1577).
- Примерной основной образовательной программы основного общего образования (одобренной решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию, протокол от 08.04.2015 №1/15) (ред. от 04.02.2020).
- Постановления Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека и Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 29.12.2010 г. № 189 «Об утверждении СанПиН 2.4.2.2821-10». «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях» (с изменениями на 29.06.2011) (далее – СанПиН 2.4.2. 2821-10).
- Постановления Главного государственного санитарного врача РФ от 24 ноября 2015 г. №81 «О внесении изменений №3 в СанПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения, содержания в общеобразовательных организациях» (Зарегистрировано в Минюсте РФ 18 декабря 2015 г. Регистрационный №40154).
- Федеральный перечень учебников, рекомендованных и допущенных Приказом Министерства просвещения РФ от 28.12.2018 №345 «О федеральном перечне учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования», приказом №233 от 08.05.2019.
- Приказ о внесении изменений в федеральный перечень учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 28 декабря 2018 г. №345.
- Приказ Минпросвещения России от 22.11.2019 №632 «О внесении изменений в федеральный перечень учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, сформированный приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 28 декабря 2018 г. №345».
- Приказ Минпросвещения России от 18.05.2020 №249 «О внесении изменений в федеральный перечень учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 28 декабря 2018 г. №345».

### Место предмета в учебном плане

В учебном плане МБОУ Сиротинской СОШ на изучение предмета «Физика» в 8 классе выделен 2 часа в неделю, всего 68 часов в год, в том числе 11 лабораторных работ и 6 контрольных работ.

I четверть	$8 \times 2 = 16$ часов	
II четверть	$8 \times 2 = 16$ часов	
III четверть	$10 \times 2 = 20$ часов	68 часов
IV четверть	$8 \times 2 = 16$ часов	

## Используемый учебно-методический комплект

1. Перышкин А.В. Физика 8 кл.: учебник для общеобразоват. учреждений / А.В. Перышкин. – М.: Дрофа, 2013. — 237, [3] с.: ил.
2. Физика. 8 класс: технологические карты уроков по учебнику А.В. Перышкина / авт.-сост. Н.Л. Пелагейченко. – Волгоград : Учитель, 2019. – 230 с.
3. В.И. Лукашик, Е.В. Иванова Сборник задач по физике для 7-9 классов. – М: Просвещение, 2016
4. Примерная программа основного общего образования по физике
5. Авторская программа А.В. Перышкина. Физика 7-9 классы. – Москва: Просвещение, 2010
6. А.Е. Марон, Е.А. Марон. Дидактические материалы. Физика 8 класс. – Москва: Дрофа, 2004
7. Занимательная физика на уроках и внеклассных мероприятиях. 7-9 классы / сост. Ю.В. Щербакова. – 2-е изд. стереотип. — М.: Глобус, 2010. – 192 с.
8. Гейденштейн Л.Э., Кирик Л.А., Гельфгат И.М. решение ключевых задач по физике для основной школы. 7-9 классы. — М: ИЛЕКСА, 2011. – 208 с.

## Формы контроля успеваемости

В 8 классе используется несколько различных форм контроля: тестирование; контрольная работа; дифференцированная контрольная работа.

Контрольная работа содержит условия заданий. В зависимости от временных ресурсов и подготовленности учеников учитель может уменьшить число обязательных заданий, переведя часть из них в разряд дополнительных, выполнение которых поощряется ещё одной оценкой.

Контрольные работы для учащихся 8 класса распределены по уровням сложности. Важно правильно сориентировать учеников, чтобы они выбирали вариант, адекватный их возможностям.

## Планируемые результаты освоения предмета Физика

*Личностными результатами* обучения физике в 8 классе являются:

- сформированность познавательных интересов на основе развития интеллектуальных и творческих способностей учащихся;
- убежденность в возможности познания природы, в необходимости разумного использования достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества, уважение к творцам науки и техники, отношение к физике как элементу общечеловеческой культуры;
- самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;
- готовность к выбору жизненного пути в соответствии с собственными интересами и возможностями;
- мотивированность образовательной деятельности школьников на основе личностно ориентированного подхода;
- сформированность ценностных отношений друг к другу, учителю, авторам открытий и изобретений, результатам обучения.

*Метапредметными результатами* обучения физике являются:

- навыки самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий;
- понимание различий между исходными фактами и гипотезами для их объяснения, теоретическими моделями и реальными объектами, овладение универсальными учебными действиями на примерах гипотез для объяснения известных фактов и экспериментальной проверки выдвигаемых гипотез, разработки теоретических моделей процессов или явлений;
- умения воспринимать, перерабатывать и предъявлять информацию в словесной, образной, символической формах, анализировать и перерабатывать полученную информацию в соответствии с поставленными задачами, выделять основное содержание прочитанного текста, находить в нем ответы на поставленные вопросы и излагать его;

- опыт самостоятельного поиска, анализа и отбора информации с использованием различных источников и новых информационных технологий для решения познавательных задач;
- развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;
- освоение приемов действий в нестандартных ситуациях, овладение эвристическими методами решения проблем;
- умения работать в группе с выполнением различных социальных ролей, представлять и отстаивать свои взгляды и убеждения, вести дискуссию.

***Предметными результатами*** обучения физике в 8 классе являются:

- понимание и способность объяснять такие физические явления, как теплопередача, теплообмен, испарение, кипение, взаимодействия тел, токов, магнитов, заряженных частиц; переходы и превращения энергии, импульса тел.
- умение измерять температуру, влажность, удельную теплоёмкость, удельную теплоту плавления, силу тока, работу и мощность тока, период механических колебаний.
- владение экспериментальными методами исследования зависимости: зависимости относительной влажности воздуха от давления водяного пара, определение удельной теплоёмкости вещества.
- понимание принципов действия машин, приборов и технических устройств, с которыми каждый человек постоянно встречается в повседневной жизни, и способов обеспечения безопасности при их использовании.
- овладение разнообразными способами выполнения расчетов для нахождения неизвестной величины в соответствии с условиями поставленной задачи на основании использования законов физики.
- умение использовать полученные знания, умения и навыки в повседневной жизни (быт, экология, охрана здоровья, охрана окружающей среды, техника безопасности и др.).

## СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА, КУРСА

№ п/п	Название темы	Кол-во часов	Уроки контрольного характера	Основные изучаемые вопросы темы
<b>Тепловые явления (12 ч)</b>				
1	Вводный, первичный инструктажи по ТБ Тепловой движение. Температура. Внутренняя энергия.	1		ПТБ. Тепловое движение. Тепловое равновесие. Температура и способы ее измерения. Связь температуры со средней скоростью теплового хаотического движения частиц. Внутренняя энергия тела.
2	Способы изменения внутренней энергии	1		Работа и теплопередача как способы изменения внутренней энергии тела.
3	Виды теплопередачи. Теплопроводность.	1		Явление теплопроводность. Практическое применение материалов в хорошей и плохой теплопроводностью.
4	Конвекция. Излучение.	1		Конвекция как один из видов теплопередачи. Излучение как один из видов теплопередачи.
5	Количество теплоты.	1		Количество теплоты. Единицы количества теплоты.
6	Удельная теплоемкость	1		Удельная теплоемкость. Анализ теплоёмкости различных веществ.
7	Расчет количества теплоты, необходимого для нагревания тела или выделяемого им при охлаждении.	1		Количество теплоты. Удельная теплоемкость. Расчет количества теплоты, необходимого для нагревания тела или выделяемого им при охлаждении.
8	<b>Лабораторная работа №1.</b> «Сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной температуры»	1	1 ч – Лаб. р.№1	Сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной температуры
9	<b>Лабораторная работа №2.</b> «Измерение удельной теплоемкости твердого тела»	1	1 ч – Лаб. р.№2	Измерение удельной теплоемкости твердого тела
10	Энергия топлива. Удельная теплота сгорания.	1		Топливо. Энергия топлива. Удельная теплота сгорания.
11	Закон сохранения и превращения энергии в механических и тепловых процессах.	1		Закон сохранения и превращения энергии в механических и тепловых процессах.
12	<b>Самостоятельная работа №1.</b> «Тепловые явления».	1	1 ч – Сам. раб. №1	Решение задач по теме: «Тепловые явления».

№ п/п	Название темы	Кол-во часов	Уроки контрольного характера	Основные изучаемые вопросы темы
<b>Изменение агрегатных состояний вещества (10 ч)</b>				
13	Агрегатные состояния вещества. Плавление и отвердевание.	1		Агрегатные состояния вещества. Плавление и отвердевание кристаллических тел. Графики плавления и отвердевания
14	Удельная теплота плавления.	1		Удельная теплота плавления.
15	Испарение и конденсация.	1		Испарение. Насыщенный и ненасыщенный пар. Поглощение энергии при испарении жидкости и выделения ее при конденсации пара.
16	Кипение.	1		Кипение. Удельная теплота парообразования и конденсации.
17	<b>Самостоятельная работа №2.</b> «Расчет удельной теплоты парообразования, количества теплоты».	1	1 ч – Сам. раб. №2	Решение задач на расчет удельной теплоты парообразования, количества теплоты.
18	Влажность воздуха. <b>Лабораторная работа №3.</b> «Измерение влажности воздуха».	1	1 ч – Лаб. р.№3	Влажность воздуха. Способы измерения влажности воздуха. Измерение влажности воздуха.
19	Работа газа и пара при расширении. Двигатели внутреннего сгорания	1		Работа газа и пара при расширении. Двигатели внутреннего сгорания
20	Паровая турбина. КПД теплового двигателя	1		Паровая турбина. КПД теплового двигателя
21	Решение задач по теме: «Агрегатные состояния вещества».	1		Решение задач по теме: «Агрегатные состояния вещества». Подготовка к контрольной работе.
22	<b>Контрольная работа №1.</b> «Агрегатные состояния вещества».	1	1 ч – Контрольная работа №1	Агрегатные состояния вещества.
<b>Электрические явления (26 ч)</b>				
23	Электризация тел. Взаимодействие заряженных тел.	1		Электризация тел при соприкосновении. Взаимодействие заряженных тел. Два рода зарядов.
24	Электроскоп. Электрическое поле.	1		Электроскоп. Электрическое поле. Обнаружение наэлектризованных тел, электрического поля.
25	Делимость электрического заряда. Строение атомов.	1		Делимость электрического заряда. Электрон. Строение атомов.
26	Объяснение электрических явлений	1		Объяснение электрических явлений
27	Проводники. Полупроводники и непроводники электричества.	1		Проводники. Полупроводники и непроводники электричества.

№ п/п	Название темы	Кол-во часов	Уроки контрольного характера	Основные изучаемые вопросы темы
28	Электрический ток. Электрическая цепь.	1		Электрический ток. Источники электрического тока. Электрическая цепь и ее составные части
29	Электрический ток в металлах. Действие электрического тока.	1		Электрический ток в металлах. Действие электрического тока. Направление тока.
30	Сила тока. Амперметр.	1		Сила тока. Единицы силы тока. Амперметр. Измерение силы тока
31	<b>Лабораторная работа №4.</b> «Сборка электрической цепи и измерение силы тока на ее различных участках»	1	1 ч – Лаб. раб. №4	Сборка электрической цепи и измерение силы тока на ее различных участках
32	Электрическое напряжение. Вольтметр. <b>Лабораторная работа №5.</b> «Измерение напряжения на различных участках электрической цепи»	1	1 ч – Лаб. раб. №5	Электрическое напряжение. Единицы напряжения. Вольтметр. Измерение напряжения. Измерение напряжения на различных участках электрической цепи.
33	Электрическое сопротивление проводников. Закон Ома для участка цепи	1		Электрическое сопротивление проводников. Единицы сопротивления. Закон Ома для участка цепи.
34	Расчет сопротивления проводников. Удельное сопротивление.	1		Расчет сопротивления проводников. Удельное сопротивление.
35	<b>Самостоятельная работа №3.</b> «Расчёт сопротивления проводника, силы тока и напряжения».	1	1 ч – Сам. раб. №3	Задачи на расчёт сопротивления проводника, силы тока и напряжения.
36	Реостаты. <b>Лабораторная работа №6.</b> «Регулирование силы тока реостатом»	1	1 ч – Лаб. раб. №6	Регулирование силы тока реостатом
37	<b>Лабораторная работа №7.</b> «Измерение сопротивления проводника при помощи амперметра и вольтметра».	1	1 ч – Лаб. раб. №7	Закон Ома для участка цепи. Измерение сопротивления проводника при помощи амперметра и вольтметра.
38	Последовательное соединение проводников.	1		Последовательное соединение проводников.
39	Параллельное соединение проводников.	1		Параллельное соединение проводников.
40	Решение задач по темам: «Соединение проводников». «Закон Ома для участка цепи».	1		Решение задач по темам: «Соединение проводников». «Закон Ома для участка цепи».

№ п/п	Название темы	Кол-во часов	Уроки контрольного характера	Основные изучаемые вопросы темы
41	<b>Контрольная работа №2.</b> «Электрический ток. Напряжение. Сопротивление. Соединение проводников».	1	1 ч – Контрольная работа №2	Электрический ток. Напряжение. Сопротивление. Соединение проводников.
42	Работа и мощность электрического тока.	1		Работа электрического тока. Мощность электрического тока. Вычисление работы и мощности электрического тока.
43	<b>Лабораторная работа №8.</b> «Измерение мощности и работы тока в электрической лампе».	1	1 ч – Лаб. раб.№8	Измерение мощности и работы тока в электрической лампе
44	Нагревание проводников электрическим током. Закон Джоуля-Ленца.	1		Нагревание проводников электрическим током. Закон Джоуля-Ленца.
45	Конденсатор.	1		Конденсатор. Электроёмкость конденсатора.
46	Лампа накаливания. Электрические нагревательные приборы. Короткое замыкание. Предохранители.	1		Лампа накаливания. Электрические нагревательные приборы. Короткое замыкание. Предохранители.
47	Решение задач по темам: «Работа и мощность электрического тока». «Закон Джоуля-Ленца» «Конденсатор».	1		Решение задач по темам: «Работа и мощность электрического тока». «Закон Джоуля-Ленца» «Конденсатор». Подготовка к контрольной работе.
48	<b>Контрольная работа №3</b> «Электрические явления. Закон Джоуля-Ленца. Конденсатор».	1	1 ч – Контрольная работа №3	Электрические явления. Закон Джоуля-Ленца. Конденсатор.
<b>Электромагнитные явления (5 ч)</b>				
49	Магнитное поле. Магнитное поле прямого тока. Магнитные линии.	1		Магнитное поле. Магнитное поле прямого тока. Магнитные линии.
50	Магнитное поле катушки с током. Электромагниты. <b>Лабораторная работа №9.</b> «Сборка электромагнита и испытание его действия».	1	1 ч – Лаб. раб.№9	Магнитное поле катушки с током. Электромагниты. Сборка электромагнита и испытание его действия.
51	Постоянные магниты	1		Постоянные магниты. Магнитное поле постоянных магнитов. Магнитное поле Земли.



№ п/п	Название темы	Кол-во часов	Уроки контрольного характера	Основные изучаемые вопросы темы
52	Действие магнитного поля на проводник с током. Электрический двигатель. <b>Лабораторная работа №10.</b> «Изучение электрического двигателя постоянного тока (на модели)»	1	1 ч – Лаб. раб.№10	Действие магнитного поля на проводник с током. Электрический двигатель. Изучение электрического двигателя постоянного тока (на модели).
53	<b>Контрольная работа №4</b> «Электромагнитные явления»	1	1 ч – Контрольная работа №4	Электромагнитные явления.
<b>Световые явления (10 ч)</b>				
54	Источники света. Распространение света.	1		Источники света. Распространение света.
55	Видимое движение светил.	1		Видимое движение светил. Эклиптика. Звёздный год.
56	Отражение света. Закон отражения света.	1		Отражение света. Закон отражения света.
57	Плоское зеркало	1		Получение изображения в плоском зеркале
58	Преломление света. Закон преломления света.	1		Преломление света. Закон преломления света.
59	Линзы. Оптическая сила линзы.	1		Собирающие и рассеивающие линзы. Фокусное расстояние. Оптическая сила линзы. Построение изображений в тонких линзах.
60	Изображения, даваемые линзой.	1		Изображения, даваемые линзой.
61	<b>Лабораторная работа №11</b> «Получение изображения при помощи линзы».	1	1 ч – Лаб. раб.№11	Получение изображения при помощи линзы.
62	Решение задач по теме: «Построение изображений, полученных с помощью линз».	1		Решение задач по теме: «Построение изображений, полученных с помощью линз». Подготовка к контрольной работе.
63	Глаз и зрение.			Глаз как оптическая система. Глаз и зрение.
64	<b>Контрольная работа №5</b> «Световые явления»	1	1 ч – Контрольная работа №5	Световые явления

## КАЛЕНДАРНОЕ ПОУРОЧНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Тема урока	Кол-во часов	Дата	
			план	факт
<b>Тепловые явления (12 ч)</b>				
1	Вводный, первичный инструктажи по ТБ Тепловой движение. Температура. Внутренняя энергия	1	01.09–07.09	
2	Способы изменения внутренней энергии.	1	01.09–07.09	
3	Виды теплопередачи. Теплопроводность.	1	08.09–14.09	
4	Конвекция. Излучение.	1	08.09–14.09	
5	Количество теплоты	1	15.09–21.09	
6	Удельная теплоемкость	1	15.09–21.09	
7	Расчет количества теплоты, необходимого для нагревания тела или выделяемого им при охлаждении.	1	22.09–28.09	
8	<b>Лабораторная работа №1.</b> «Сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной температуры»	1	22.09–28.09	
9	<b>Лабораторная работа №2.</b> «Измерение удельной теплоемкости твердого тела»	1	29.09–05.10	
10	Энергия топлива. Удельная теплота сгорания.	1	29.09–05.10	
11	Закон сохранения и превращения энергии в механических и тепловых процессах.	1	06.10–12.10	
12	<b>Самостоятельная работа №1.</b> «Тепловые явления».	1	06.10–12.10	
<b>Изменение агрегатных состояний вещества (11 ч)</b>				
13	Агрегатные состояния вещества. Плавление и отвердевание.	1	13.10–19.10	
14	Удельная теплота плавления	1	13.10–19.10	
15	Испарение и конденсация	1	20.10–26.10	
16	Резерв учителя	1	20.10–26.10	
17	Кипение	1	27.10–02.11	
18	<b>Самостоятельная работа №2.</b> «Расчет удельной теплоты парообразования, количества теплоты».	1	27.10–02.11	
19	Влажность воздуха. <b>Лабораторная работа №3.</b> «Измерение влажности воздуха».	1	10.11–16.11	
20	Работа газа и пара при расширении. Двигатели внутреннего сгорания.	1	10.11–16.11	
21	Паровая турбина. КПД теплового двигателя.	1	17.11–23.11	
22	Решение задач по теме: «Агрегатные состояния вещества».	1	17.11–23.11	
23	<b>Контрольная работа №1.</b> «Агрегатные состояния вещества».	1	24.11–30.11	
<b>Электрические явления (27 ч)</b>				
24	Электризация тел. Взаимодействие заряженных тел.	1	24.11–30.11	
25	Электроскоп. Электрическое поле.	1	01.12–07.12	
26	Делимость электрического заряда. Строение атомов.	1	01.12–07.12	
27	Объяснение электрических явлений.	1	08.12–14.12	

№ п/п	Тема урока	Кол-во часов	Дата	
			план	факт
28	Проводники. Полупроводники и непроводники электричества.	1	08.12–14.12	
29	Электрический ток. Электрическая цепь.	1	15.12–21.12	
30	Электрический ток в металлах. Действие электрического тока.	1	15.12–21.12	
31	Сила тока. Амперметр.	1	22.12–28.12	
32	Резерв учителя	1	22.12–28.12	
33	<b>Лабораторная работа №4</b> «Сборка электрической цепи и измерение силы тока на ее различных участках»	1	12.01–18.01	
34	Электрическое напряжение. Вольтметр. <b>Лабораторная работа №5</b> «Измерение напряжения на различных участках электрической цепи»	1	12.01–18.01	
35	Электрическое сопротивление проводников. Закон Ома для участка цепи	1	19.01–25.01	
36	Расчет сопротивления проводников. Удельное сопротивление.	1	19.01–25.01	
37	<b>Самостоятельная работа №3.</b> «Расчёт сопротивления проводника, силы тока и напряжения».	1	26.01–01.02	
38	Реостаты. <b>Лабораторная работа №6.</b> «Регулирование силы тока реостатом»	1	26.01–01.02	
39	<b>Лабораторная работа №7.</b> «Измерение сопротивления проводника при помощи амперметра и вольтметра».	1	02.02–08.02	
40	Последовательное соединение проводников.	1	02.02–08.02	
41	Параллельное соединение проводников.	1	09.02–15.02	
42	Решение задач по темам: «Соединение проводников». «Закон Ома для участка цепи».	1	09.02–15.02	
43	<b>Контрольная работа №2.</b> «Электрический ток. Напряжение. Сопротивление. Соединение проводников».	1	16.02–22.02	
44	Работа и мощность электрического тока.	1	16.02–22.02	
45	<b>Лабораторная работа №8</b> «Измерение мощности и работы тока в электрической лампе»	1	24.02–02.03	
46	Нагревание проводников электрическим током. Закон Джоуля-Ленца.	1	24.02–02.03	
47	Конденсатор.	1	03.03–09.03	
48	Лампа накаливания. Электрические нагревательные приборы. Короткое замыкание. Предохранители.	1	03.03–09.03	
49	Решение задач по темам: «Работа и мощность электрического тока». «Закон Джоуля-Ленца» «Конденсатор».	1	10.03–16.03	
50	<b>Контрольная работа №3</b> «Электрические явления. Закон Джоуля-Ленца. Конденсатор».	1	10.03–16.03	
<b>Электромагнитные явления (6 ч)</b>				
51	Магнитное поле. Магнитное поле прямого тока. Магнитные линии.	1	17.03–23.03	

№ п/п	Тема урока	Кол-во часов	Дата	
			план	факт
52	Резерв учителя	1	17.03–23.03	
53	Магнитное поле катушки с током. Электромагниты. <b>Лабораторная работа №9</b> «Сборка электромагнита и испытание его действия».	1	01.04–07.04	
54	Постоянные магниты.	1	01.04–07.04	
55	Действие магнитного поля на проводник с током. Электрический двигатель. <b>Лабораторная работа №10.</b> «Изучение электрического двигателя постоянного тока (на модели)»	1	08.04–14.04	
56	<b>Контрольная работа №4</b> «Электромагнитные явления»	1	08.04–14.04	
<b>Световые явления (10 ч)</b>				
57	Источники света. Распространение света.	1	15.04–21.04	
58	Видимое движение светил.	1	15.04–21.04	
59	Отражение света. Закон отражения света.	1	22.04–28.04	
60	Плоское зеркало	1	22.04–28.04	
61	Преломление света. Закон преломления света	1	29.04–05.05	
62	Линзы. Оптическая сила линзы	1	29.04–05.05	
63	Изображения, даваемые линзой	1	06.05–12.05	
64	<b>Лабораторная работа №11</b> «Получение изображения при помощи линзы»	1	06.05–12.05	
65	Решение задач по теме: «Построение изображений, полученных с помощью линз».	1	13.05–19.05	
66	Глаз и зрение.	1	13.05–19.05	
67	<b>Контрольная работа №5</b> «Световые явления»	1	20.05–26.05	
68	Резерв учителя	1	20.05–26.05	