

Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение  
Устьянская средняя общеобразовательная школа.

Рассмотрена на заседании ШМО Возикова Л.Г. <u>Воз</u> Пр. № <u>1</u> « <u>27</u> » <u>08</u> 2021 г.	Согласована с зам. директора по УВР Соколова Н.В. <u>Сол</u> « <u>31</u> » <u>08</u> 2021г.	Утверждена приказом директора школы Ермоленко В.С. <u>Ерм</u> Пр. № <u>39</u> <u>31.08</u> 2021г.
--	--	---

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по физике  
8 класс

И.Н.Шурашова

учитель физики,  
первая категория

## Пояснительная записка

Рабочая программа по учебному предмету «Физика» составлена на основе авторской программы А.В. Перышкина, Н.В. Филонович, Е.М., Е.М. Гутник «Программа основного общего образования. Физика. 7-9 классы», Дрофа, 2013г.

На реализацию данной программы, согласно учебному плану учреждения, отводится 2 часа в неделю, 68 часов в год.

Используемый учебник: Физика: учебник для 8 класса / Перышкин А.В.– М.: «Дрофа», 2014 г. При реализации рабочей программы используется оборудование цифровой лаборатории «Точки роста».

### Общая характеристика учебного предмета

Основная форма организации образовательного процесса – классно-урочная система. Особенно важное значение в преподавании физики имеет школьный физический эксперимент, в который входят демонстрационный эксперимент и самостоятельные лабораторные работы учащихся. Эти методы соответствуют особенностям физической науки.

Программа предусматривает проведение следующих **типов** уроков:

- I. Урок изучения нового материала
- II. Урок совершенствования знаний, умений и навыков
- III. Урок обобщения и систематизации знаний
- IV. Урок контроля
- V. Комбинированный урок

#### Формы и средства контроля

Основные виды проверки знаний – *текущая* и *итоговая*.

Текущая проверка проводится систематически из урока в урок, а итоговая – по завершении темы (раздела), курса 7 класса.

Основными методами проверки знаний и умений учащихся в 7 классе являются устный опрос, письменные и лабораторные работы.

Письменная проверка осуществляется в виде физических диктантов, тестов, контрольных, лабораторных и самостоятельных работ.

#### Педагогические технологии, средства обучения

*Предусматривается применение следующих технологий обучения:*

1. игровые технологии
2. элементы проблемного обучения
3. технология проектирования

4. здоровьесберегающие технологии

5. ИКТ

*Необходимые средства обучения:*

слово учителя, учебники, учебные пособия, хрестоматии, справочники и т.п.;

раздаточные и дидактические материалы;

технические средства обучения (устройства и пособия к ним);

физические приборы и т.д.

Средства обучения размещаются в школьном физическом кабинете.

## Планируемые результаты освоения учебного предмета

### Предметные результаты

#### Тепловые явления

##### Учащийся научится:

- распознавать тепловые явления и объяснять на базе имеющихся знаний основные свойства или условия протекания этих явлений: диффузия, изменение объема тел при нагревании (охлаждении), большая сжимаемость газов, малая сжимаемость жидкостей и твердых тел; тепловое равновесие, испарение, конденсация, плавление, кристаллизация, кипение, влажность воздуха, различные способы теплопередачи (теплопроводность, конвекция, излучение), агрегатные состояния вещества, поглощение энергии при испарении жидкости и выделение ее при конденсации пара, зависимость температуры кипения от давления;

- описывать изученные свойства тел и тепловые явления, используя физические величины: количество теплоты, внутренняя энергия, температура, удельная теплоемкость вещества, удельная теплота плавления, удельная теплота парообразования, удельная теплота сгорания топлива, коэффициент полезного действия теплового двигателя; при описании правильно трактовать физический смысл используемых величин, их обозначения и единицы измерения, находить формулы, связывающие данную физическую величину с другими величинами, вычислять значение физической величины;

- анализировать свойства тел, тепловые явления и процессы, используя основные положения атомно-молекулярного учения о строении вещества и закон сохранения энергии;

- различать основные признаки изученных физических моделей строения газов, жидкостей и твердых тел;

- приводить примеры практического использования физических знаний о тепловых явлениях;

- решать задачи, используя закон сохранения энергии в тепловых процессах и формулы, связывающие физические величины (количество теплоты, температура, удельная теплоемкость вещества, удельная теплота плавления, удельная теплота парообразования, удельная теплота сгорания топлива, коэффициент полезного действия теплового двигателя): на основе анализа условия задачи записывать краткое условие, выделять физические величины, законы и формулы, необходимые для ее решения, проводить расчеты и оценивать реальность полученного значения физической величины.

##### Учащийся получит возможность научиться:

- использовать знания о тепловых явлениях в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с приборами и техническими устройствами, для сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде; приводить примеры экологических последствий работы двигателей внутреннего сгорания, тепловых и гидроэлектростанций;

- различать границы применимости физических законов, понимать всеобщий характер фундаментальных физических законов (закон сохранения энергии в тепловых процессах) и ограниченность использования частных законов;

- находить адекватную предложенной задаче физическую модель, разрешать проблему как на основе имеющихся знаний о тепловых явлениях с использованием математического аппарата, так и при помощи методов оценки.

## **Электрические явления**

### Учащийся научится:

- распознавать электрические явления и объяснять на основе имеющихся знаний основные свойства или условия протекания этих явлений: электризация тел, взаимодействие зарядов, электрический ток и его действия (тепловое, химическое, магнитное).
- составлять схемы электрических цепей с последовательным и параллельным соединением элементов, различая условные обозначения элементов электрических цепей (источник тока, ключ, резистор, реостат, лампочка, амперметр, вольтметр).
- описывать изученные свойства тел и электрические явления, используя физические величины: электрический заряд, сила тока, электрическое напряжение, электрическое сопротивление, удельное сопротивление вещества, работа электрического поля, мощность тока; при описании верно трактовать физический смысл используемых величин, их обозначения и единицы измерения; находить формулы, связывающие данную физическую величину с другими величинами.
- анализировать свойства тел, электрические явления и процессы, используя физические законы: закон сохранения электрического заряда, закон Ома для участка цепи, закон Джоуля-Ленца, при этом различать словесную формулировку закона и его математическое выражение.
- приводить примеры практического использования физических знаний об электрических явлениях.
- решать задачи, используя физические законы (закон Ома для участка цепи, закон Джоуля-Ленца) и формулы, связывающие физические величины (сила тока, электрическое напряжение, электрическое сопротивление, удельное сопротивление вещества, работа электрического поля, мощность тока, формулы расчета электрического сопротивления при последовательном и параллельном соединении проводников); на основе анализа условия задачи записывать краткое условие, выделять физические величины, законы и формулы, необходимые для ее решения, проводить расчеты и оценивать реальность полученного значения физической величины.

### Учащийся получит возможность научиться:

- *использовать знания об электрических явлениях в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с приборами и техническими устройствами, для сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде; приводить примеры влияния электромагнитных излучений на живые организмы;*
- *различать границы применимости физических законов, понимать всеобщий характер фундаментальных законов (закон сохранения электрического заряда) и ограниченность использования частных законов (закон Ома для участка цепи, закон Джоуля-Ленца и др.);*
- *использовать приемы построения физических моделей, поиска и формулировки доказательств выдвинутых гипотез и теоретических выводов на основе эмпирически установленных фактов;*
- *находить адекватную предложенной задаче физическую модель, разрешать проблему как на основе имеющихся знаний об электромагнитных явлениях с использованием математического аппарата, так и при помощи методов оценки.*

## **Магнитные явления**

### Учащийся научится:

- распознавать магнитные явления и объяснять на основе имеющихся знаний основные свойства или условия протекания этих

явлений: взаимодействие магнитов, электромагнитная индукция, действие магнитного поля на проводник с током и на движущуюся заряженную частицу, действие электрического поля на заряженную частицу.

- описывать изученные свойства тел и магнитные явления, используя физические величины: скорость электромагнитных волн; при описании верно трактовать физический смысл используемых величин, их обозначения и единицы измерения; находить формулы, связывающие данную физическую величину с другими величинами.

- анализировать свойства тел, магнитные явления и процессы, используя физические законы; при этом различать словесную формулировку закона и его математическое выражение.

- приводить примеры практического использования физических знаний о магнитных явлениях

- решать задачи, используя физические законы и формулы, связывающие физические величины; на основе анализа условия задачи записывать краткое условие, выделять физические величины, законы и формулы, необходимые для ее решения, проводить расчеты и оценивать реальность полученного значения физической величины.

Учащийся получит возможность научиться:

- использовать знания о магнитных явлениях в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с приборами и техническими устройствами, для сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде; приводить примеры влияния электромагнитных излучений на живые организмы;

- различать границы применимости физических законов, понимать всеобщий характер фундаментальных законов.

- использовать приемы построения физических моделей, поиска и формулировки доказательств выдвинутых гипотез и теоретических выводов на основе эмпирически установленных фактов; находить адекватную предложенной задаче физическую модель, разрешать проблему как на основе имеющихся знаний об магнитных явлениях с использованием математического аппарата, так и при помощи метода оценки.

## **Световые явления**

Учащийся научится:

- распознавать световые явления и объяснять на основе имеющихся знаний основные свойства или условия протекания этих явлений: прямолинейное распространение света, отражение и преломление света, дисперсия света.

- использовать оптические схемы для построения изображений в плоском зеркале и собирающей линзе.

- описывать изученные свойства тел и световые явления, используя физические величины: фокусное расстояние и оптическая сила линзы, скорость электромагнитных волн, длина волны и частота света; при описании верно трактовать физический смысл используемых величин, их обозначения и единицы измерения; находить формулы, связывающие данную физическую величину с другими величинами.

- анализировать свойства тел, световые явления и процессы, используя физические законы: закон прямолинейного распространения света, закон отражения света, закон преломления света; при этом различать словесную формулировку закона и его математическое выражение.

- приводить примеры практического использования физических знаний о световых явлениях.

- решать задачи, используя физические законы (закон прямолинейного распространения света, закон отражения света, закон

преломления света) и формулы, связывающие физические величины (фокусное расстояние и оптическая сила линзы, скорость электромагнитных волн, длина волны и частота света): на основе анализа условия задачи записывать краткое условие, выделять физические величины, законы и формулы, необходимые для ее решения, проводить расчеты и оценивать реальность полученного значения физической величины.

Учащийся получит возможность научиться:

- *использовать знания о световых явлениях в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с приборами и техническими устройствами, для сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде; приводить примеры влияния электромагнитных излучений на живые организмы;*
- *различать границы применимости физических законов, понимать всеобщий характер фундаментальных законов;*
- *использовать приемы построения физических моделей, поиска и формулировки доказательств выдвинутых гипотез и теоретических выводов на основе эмпирически установленных фактов;*
- *находить адекватную предложенной задаче физическую модель, разрешать проблему как на основе имеющихся знаний о световых явлениях с использованием математического аппарата, так и при помощи методов оценки.*

### **Личностные результаты**

1. сформированность познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей;
2. 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;
3. самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;
4. готовность к выбору жизненного пути в соответствии с собственными интересами и возможностями;
5. мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно ориентированного подхода;
6. формирование ценностных отношений друг к другу, учителю, авторам открытий и изобретений, результатам обучения.

### **Метапредметные результаты:**

1. овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий;
2. 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;

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



## Содержание учебного предмета

Содержание обучения представлено в программе разделами «Тепловые явления», «Электрические явления», «Магнитные явления», «Световые явления»

### Тепловые явления

Тепловое движение. Термометр. Связь температуры со средней скоростью движения его молекул. Внутренняя энергия. Два способа изменения внутренней энергии: теплопередача и работа. Виды теплопередачи. Количество теплоты. Удельная теплоемкость вещества. Удельная теплота сгорания топлива. Испарение и конденсация. Кипение. Влажность воздуха. Психрометр. Плавление и кристаллизация. Температура плавления. Зависимость температуры кипения от давления. Объяснение изменения агрегатных состояний на основе молекулярно-кинетических представлений. Преобразования энергии в тепловых двигателях. Двигатель внутреннего сгорания. Паровая турбина. Холодильник. КПД теплового двигателя. Экологические проблемы использования тепловых машин. Закон сохранения энергии в механических и тепловых процессах.

#### Лабораторные работы

Лабораторная работа № 1 «Сравнение количеств теплоты при смешении воды разной температуры»

Лабораторная работа № 2 «Измерение удельной теплоемкости твердого тела»

### Электрические явления

Электризация тел. Два рода электрических зарядов. Проводники, непроводники (диэлектрики) и полупроводники. Взаимодействие заряженных тел. Электрическое поле. Закон сохранения электрического заряда. Делимость электрического заряда. Электрон. Электрическое поле. Напряжение. Конденсатор. Энергия электрического поля.

Электрический ток. Гальванические элементы и аккумуляторы. Действия электрического тока. Направление электрического тока. Электрическая цепь. Электрический ток в металлах. Сила тока. Амперметр. Вольтметр. Электрическое сопротивление. Закон Ома для участка электрической цепи. Удельное электрическое сопротивление. Реостаты. Последовательное и параллельное соединения проводников.

Работа и мощность тока. Закон Джоуля-Ленца. Лампа накаливания. Электрические нагревательные приборы. Электрический счетчик. Расчет электроэнергии, потребляемой электроприбором. Короткое замыкание. Плавкие предохранители. правила безопасности при работе с источниками электрического тока

#### Лабораторные работы

Лабораторная работа № 3 «Сборка электрической цепи и измерение силы тока в ее различных участках»

Лабораторная работа № 4 «Измерение напряжения»

Лабораторная работа № 5 «Регулирование силы тока реостатом»

Лабораторная работа № 6 «Определение сопротивления проводника при помощи амперметра и вольтметра»

Лабораторная работа № 7 «Измерение мощности и работы тока в электрической лампе»

### **Магнитные явления**

Постоянные магниты. Взаимодействие магнитов. Магнитное поле. Магнитное поле тока. Электромагниты и их применение. Магнитное поле Земли. Магнитные бури. Действие магнитного поля на проводник с током. Электродвигатель постоянного тока.

#### Лабораторные работы

Лабораторная работа №8 «Сборка электромагнита и испытание его действия»

Лабораторная работа №9 «Изучение электрического двигателя постоянного тока (на модели)»

### **Световые явления**

Источники света. Прямолинейное распространение света в однородной среде. Отражение света. Закон отражения. Плоское зеркало. Преломление света. Линза. Фокусное расстояние и оптическая сила линзы. Построение изображений в линзах. Глаз как оптическая система. Дефекты зрения. Оптические приборы.

#### Лабораторные работы

Лабораторная работа №10 «Получение изображения при помощи линзы»

## **Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы**

<b>№п/п</b>	<b>Название тем</b>	<b>Количество отводимых часов</b>	<b>Количество контрольных работ</b>	<b>Количество лабораторных работ</b>
1	Тепловые явления	26	2	2
2	Электрические явления	23	1	5
3	Магнитные явления	6	-	2
4	Световые явления	11	1	1
5	Повторение	2	1	-
<b>ИТОГО</b>		<b>68</b>	<b>5</b>	<b>10</b>

### Календарно-тематическое планирование

№/№	Наименования разделов/темы уроков	Количество часов	Использование оборудования «Точка роста»	Дата
<b>Тема 1. ТЕПЛОВЫЕ ЯВЛЕНИЯ (23 часа)</b>				
1/1	Вводный инструктаж по охране труда. Тепловое движение. Внутренняя энергия.	1	Цифровая лаборатория ученическая (физика, химия, биология): Цифровой датчик температуры	
2/2	Способы изменения внутренней энергии.	1	Цифровая лаборатория ученическая (физика, химия, биология): Цифровой датчик температуры	
3/3	Виды теплопередачи. Теплопроводность. Конвекция.	1	Цифровая	

	Излучение.		лаборатория ученическая (физика, химия, биология): Цифровой датчик температуры	
4/4	Сравнение видов теплопередачи. Примеры теплопередачи в природе и в технике.	1	Цифровая лаборатория ученическая (физика, химия, биология): Цифровой датчик температуры	
5/5	Количество теплоты. Удельная теплоемкость вещества.	1		
6/6	Расчет количества теплоты, необходимого для нагревания тела или выделяемого телом при охлаждении	1		
7/7	Первичный инструктаж по охране труда на рабочем месте. Лабораторная работа № 1 "Сравнение количеств теплоты при смешении воды разной температуры"	1	Оборудование для лабораторных работ и ученических опытов (на базе комплектов для ОГЭ)	
8/8	Решение задач на расчет количества теплоты, нахождение удельной теплоемкости вещества. Первичный инструктаж по охране труда на рабочем месте. Лабораторная работа № 2 «Измерение удельной теплоемкости твердого тела»	1	Оборудование для лабораторных работ и ученических опытов (на базе комплектов для ОГЭ)	
9/9	Энергия топлива. Закон сохранения и превращения энергии в механических и тепловых процессах.	1		
10/10	Обобщающее Повторение по теме «Тепловые явления»	1		
11/11	Контрольная работа №1 "Тепловые явления"	1		
12/12	Анализ контрольной работы и коррекция УУД. Различные агрегатные состояния вещества.	1		
13/13	Плавление и отвердевание кристаллических тел.	1	Цифровая лаборатория ученическая (физика, химия, биология):	

			Цифровой датчик температуры	
14/14	Удельная теплота плавления.	1	Цифровая лаборатория ученическая (физика, химия, биология): Цифровой датчик температуры	
15/15	Испарение и конденсация.	1	Цифровая лаборатория ученическая (физика, химия, биология): Цифровой датчик температуры	
16/16	Относительная влажность воздуха и ее измерение. Первичный инструктаж по охране труда на рабочем месте. Лабораторная работа № 3 “Измерение относительной влажности воздуха с помощью термометра”	1	Оборудование для лабораторных работ и ученических опытов (на базе комплектов для ОГЭ)	
17/17	Кипение, удельная теплота парообразования	1		
18/18	Решение задач на расчет количества теплоты при агрегатных переходах.	1		
19/19	Работа пара и газа при расширении. Двигатель внутреннего сгорания.	1		
20/20	Паровая турбина. КПД теплового двигателя.	1		
21/21	Повторение темы “Тепловые явления”	1		
22/22	Контрольная работа № 2 «Тепловые явления»	1		
23/23	Анализ контрольной работы и коррекция УУД. Обобщение по теме «Тепловые явления»	1		
<b>Тема 2. ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ЯВЛЕНИЯ (29 часов)</b>				
24/1	Электризация тел. Два рода зарядов.	1		
25/2	Электрическое поле. Делимость электрического заряда.	1		
26/3	Строение атома.	1		
27/4	Объяснение электризации тел.	1		
28/5	Электрический ток. Электрические цепи.	1		

29/6	Электрический ток в металлах. Действия электрического тока.	1		
30/7	Сила тока. Измерение силы тока. Амперметр.	1		
31/8	Первичный инструктаж по охране труда на рабочем месте. Лабораторная работа № 4 “Сборка электрической цепи и измерение силы тока в ее различных участках”	1	Оборудование для лабораторных работ и ученических опытов (на базе комплектов для ОГЭ)	
32/9	Электрическое напряжение.	1		
33/10	Первичный инструктаж по охране труда на рабочем месте. Лабораторная работа № 5 «Измерение напряжения»	1	Оборудование для лабораторных работ и ученических опытов (на базе комплектов для ОГЭ)	
34/11	Электрическое сопротивление проводников.	1		
35/12	Реостаты. Первичный инструктаж по охране труда на рабочем месте. Лабораторная работа № 6 “Регулирование силы тока реостатом”.	1	Оборудование для лабораторных работ и ученических опытов (на базе комплектов для ОГЭ)	
36/13	Закон Ома для участка цепи.	1		
37/14	Решение задач на закон Ома.	1		
38/15	Расчет сопротивления проводников.	1		
39/16	Первичный инструктаж по охране труда на рабочем месте. Лабораторная работа № 7 “Определение сопротивления проводника при помощи амперметра и вольтметра”.	1	Оборудование для лабораторных работ и ученических опытов (на базе комплектов для ОГЭ)	
40/17	Последовательное соединение проводников.	1		
41/18	Параллельное соединение проводников	1		
42,43/19,20	Решение задач по теме «Параллельное и последовательное соединения проводников».	2		
44/21	Работа и мощность электрического тока	1		
45/22	Первичный инструктаж по охране труда на рабочем месте. Лабораторная работа № 8 “Измерение мощности и работы	1	Оборудование для лабораторных работ	

	тока в электрической лампе».		и ученических опытов (на базе комплектов для ОГЭ)	
46/23	Конденсатор.	1		
47/24	Нагревание проводников электрическим током	1		
48/25	Короткое замыкание. Предохранители.	1		
49,50/26,27	Решение задач по теме «Электрические явления»	2		
51/28	Контрольная работа № 3 «Электрические явления. Электрический ток»	1		
52/29	Анализ контрольной работы и коррекция УУД. Обобщение знаний по теме «Электрические явления»	1		
<b>Тема 3. МАГНИТНЫЕ ЯВЛЕНИЯ (5 часов)</b>				
53/1	Магнитное поле. Магнитное поле прямого тока. Магнитные линии.	1		
54/2	Магнитное поле катушки с током. Электромагниты и их применение. Первичный инструктаж по охране труда на рабочем месте. Лабораторная работа №9 «Сборка электромагнита и испытание его действия»	1	Оборудование для лабораторных работ и ученических опытов (на базе комплектов для ОГЭ)	
55/3	Постоянные магниты. Магнитное поле постоянных магнитов. Магнитное поле Земли.	1		
56/4	Действие магнитного поля на проводник с током. Электрический двигатель. Первичный инструктаж по охране труда на рабочем месте. Лабораторная работа №10 «Изучение электрического двигателя постоянного тока (на модели)»	1	Оборудование для лабораторных работ и ученических опытов (на базе комплектов для ОГЭ)	
57/5	Контрольная работа №4 по теме «Магнитные явления»	1		
<b>Тема 4. СВЕТОВЫЕ ЯВЛЕНИЯ (10 часов)</b>				
58/1	Анализ контрольной работы и коррекция УУД. Источники света. Прямолинейное распространение света	1		
59/2	Видимое движение светил	1		
60/3	Отражение света. Законы отражения.	1		
61/4	Плоское зеркало. Зеркальное и рассеянное отражение света	1		

62/5	Преломление света. Закон преломления света.	1		
63/6	Линзы. Изображения, даваемые линзами	1		
64/7	Первичный инструктаж по охране труда на рабочем месте. Лабораторная работа №11 “Получение изображения при помощи линзы”	1	Оборудование для лабораторных работ и ученических опытов (на базе комплектов для ОГЭ)	
65/8	Решение задач на построение в линзах.	1		
66/9	Контрольная работа № 5 “Световые явления”	1		
67/10	Анализ контрольной работы и коррекция УУД. Глаз и зрение. Очки. Фотографический аппарат.	1		
<b>Тема 4. ПОВТОРЕНИЕ (3 часа)</b>				
68/1	Повторение пройденного за курс физики 8 класса.	1		
69/2	Итоговая контрольная работа.	1		
70/3	Анализ итоговой контрольной работы. Обобщение пройденного материала по физике за курс 8 класса.	1		
<b>Итого:</b>		<b>70</b>		