

РАБОЧАЯ УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА ПО

ФИЗИКЕ

8 КЛАСС

Пояснительная записка.

Программа рассчитана на 68 часов, из расчета – 2 учебных часа в неделю, из них: для проведения контрольных – 4 часа, лабораторных работ – 11 часов.

При составлении данной рабочей программы учтены рекомендации Министерства образования об усилении практической, экспериментальной направленности преподавания.

Физика в основной школе изучается на уровне рассмотрения явлений природы, знакомства с основными законами физики и применением этих законов в технике и повседневной жизни.

В рабочей программе нашли отражение цели и задачи изучения физики на ступени полного общего образования, изложенные в пояснительной записке Примерной программы по физике. В ней так же заложены возможности предусмотренного стандартом формирования у обучающихся общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций.

Программа соответствует образовательному минимуму содержания основных образовательных программ и требованиям к уровню подготовки учащихся, позволяет работать без перегрузок в классе с детьми разного уровня обучения и интереса к физике. Она позволяет сформировать у учащихся основной школы достаточно широкое представление о физической картине мира.

В основе построения программы лежат принципы: единства, преемственности, вариативности, выделения понятийного ядра, деятельного подхода, проектирования и системности, принципы отбора основного и дополнительного содержания связаны с преемственностью целей образования на различных ступенях и уровнях обучения, логикой внутри предметных связей, а так же возрастными особенностями учащихся.

Планируемые личностные результаты обучения учебному предмету «Физика» в 8 классе

- формирование познавательных интересов, 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, отношение к физике как к элементу общечеловеческой культуры;
- самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;
- мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно ориентированного подхода;
- формирование ценностных отношений к друг другу, учителю, авторам открытий и изобретений, результатам обучения.

Планируемые метапредметные результаты обучения

учебному предмету «Физика» в 8 классе

- овладение навыками 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;
- приобретение опыта самостоятельного поиска, анализа и отбора информации с использованием различных источников и новых информационных технологий для решения поставленных задач;
- 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;
- 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;
- формирование умений работать в группе с выполнением различных социальных ролей, представлять и отстаивать свои взгляды и убеждения, вести дискуссию

Планируемые предметные результаты обучения учебному предмету «Физика» в 8 классе

Предметными результатами обучения по теме «Тепловые явления» являются:

- понимание и способность объяснять физические явления: конвекция, излучение, теплопроводность, изменение внутренней энергии тела в результате теплопередачи или работы внешних сил, испарение (конденсация) и плавление (отвердевание) вещества, охлаждение жидкости при испарении, кипение, выпадение росы;
- умение измерять: температуру, количество теплоты, удельную теплоемкость вещества, удельную теплоту плавления вещества, влажность воздуха;
- владение экспериментальными методами исследования: зависимости относительной влажности воздуха от давления водяного пара, содержащегося в воздухе при данной температуре; давления насыщенного водяного пара; определения удельной теплоемкости вещества;
- понимание принципов действия конденсационного и волосного гигрометров, психрометра, двигателя внутреннего сгорания, паровой турбины и способов обеспечения безопасности при их использовании;
- понимание смысла закона сохранения и превращения энергии в механических и тепловых процессах и умение применять его на практике;
- овладение способами выполнения расчетов для нахождения: удельной теплоемкости, количества теплоты, необходимого для нагревания тела или выделяемого им при охлаждении, удельной теплоты сгорания топлива, удельной теплоты плавления, влажности воздуха, удельной теплоты парообразования и конденсации, КПД теплового двигателя;

— умение использовать полученные знания в повседневной жизни (экология, быт, охрана окружающей среды).

Предметными результатами обучения по теме «Электрические явления» являются:

— понимание и способность объяснять физические явления: электризация тел, нагревание проводников электрическим током, электрический ток в металлах, электрические явления с позиции строения атома, действия электрического тока;

— умение измерять: силу электрического тока, электрическое напряжение, электрический заряд, электрическое сопротивление;

— владение экспериментальными методами исследования зависимости: силы тока на участке цепи от электрического напряжения, электрического сопротивления проводника от его длины, площади поперечного сечения и материала;

— понимание смысла основных физических законов и умение применять их на практике: закон сохранения электрического заряда, закон Ома для участка цепи, закон Джоуля—Ленца;

— понимание принципа действия электроскопа, электрометра, гальванического элемента, аккумулятора, фонарика, реостата, конденсатора, лампы накаливания и способов обеспечения безопасности при их использовании;

— владение способами выполнения расчетов для нахождения: силы тока, напряжения, сопротивления при параллельном и последовательном соединении проводников, удельного сопротивления проводника, работы и мощности электрического тока, количества теплоты, выделяемого проводником с током, емкости конденсатора, работы электрического поля конденсатора, энергии конденсатора;

— умение использовать полученные знания в повседневной жизни (экология, быт, охрана окружающей среды, техника безопасности).

Предметными результатами обучения по теме «Электромагнитные явления» являются:

— понимание и способность объяснять физические явления: намагниченность железа и стали, взаимодействие магнитов, взаимодействие проводника с током и магнитной стрелки, действие магнитного поля на проводник с током;

— владение экспериментальными методами исследования зависимости магнитного действия катушки от силы тока в цепи;

— умение использовать полученные знания в повседневной жизни (экология, быт, охрана окружающей среды, техника безопасности).

Предметными результатами обучения по теме «Световые явления» являются:

— понимание и способность объяснять физические явления: прямолинейное распространение света, образование тени и полутени, отражение и преломление света;

— умение измерять фокусное расстояние собирающей линзы, оптическую силу линзы;

— владение экспериментальными методами исследования зависимости: изображения от расположения лампы на различных расстояниях от линзы, угла отражения от угла падения света на зеркало;

— понимание смысла основных физических законов и умение применять их на практике: закон отражения света, закон преломления света, закон прямолинейного распространения света;

— различать фокус линзы, мнимый фокус и фокусное расстояние линзы, оптическую силу линзы и оптическую ось линзы, собирающую и рассеивающую линзы, изображения, даваемые собирающей и рассеивающей линзой;

— умение использовать полученные знания в повседневной жизни (экология, быт, охрана окружающей среды).

Содержание учебного предмета

Тепловые явления (23 ч)

Тепловое движение. Тепловое равновесие. Температура. Внутренняя энергия. Работа и теплопередача. Теплопроводность. Конвекция. Излучение. Количество теплоты. Удельная теплоемкость. Расчет количества теплоты при теплообмене. Закон сохранения и превращения энергии в механических и тепловых процессах. Плавление и отвердевание кристаллических тел. Удельная теплота плавления. Испарение и конденсация. Кипение. Влажность воздуха. Удельная теплота парообразования. Объяснение изменения агрегатного состояния вещества на основе молекулярно-кинетических представлений. Преобразование энергии в тепловых машинах. Двигатель внутреннего сгорания. Паровая турбина. КПД теплового двигателя. Экологические проблемы использования тепловых машин.

ФРОНТАЛЬНЫЕ ЛАБОРАТОРНЫЕ РАБОТЫ

1. Сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной температуры.
2. Измерение удельной теплоемкости твердого тела.
3. Измерение влажности воздуха.

Электрические явления (28 ч)

Электризация тел. Два рода электрических зарядов. Взаимодействие заряженных тел. Проводники, диэлектрики и полупроводники. Электрическое поле. Закон сохранения электрического заряда. Делимость электрического заряда. Электрон. Строение атома. Электрический ток. Действие электрического поля на электрические заряды. Источники тока. Электрическая цепь. Сила тока. Электрическое напряжение. Электрическое сопротивление. Закон Ома для участка цепи. Последовательное и параллельное соединение проводников. Работа и мощность электрического тока. Закон Джоуля—Ленца. Конденсатор. Правила безопасности при работе с электроприборами.

ФРОНТАЛЬНЫЕ ЛАБОРАТОРНЫЕ РАБОТЫ

4. Сборка электрической цепи и измерение силы тока в её различных участках.
5. Измерение напряжения на различных участках электрической цепи.
6. Регулирование силы тока реостатом.
7. Измерение сопротивления проводника при помощи амперметра и вольтметра.
8. Измерение мощности и работы тока в электрической лампе.

Электромагнитные явления (5 ч)

Опыт Эрстеда. Магнитное поле. Магнитное поле прямого тока. Магнитное поле катушки с током. Постоянные магниты. Магнитное поле постоянных магнитов. Магнитное поле Земли. Взаимодействие магнитов. Действие магнитного поля на проводник с током. Электрический двигатель.

ФРОНТАЛЬНЫЕ ЛАБОРАТОРНЫЕ РАБОТЫ

9. Сборка электромагнита и испытание его действия.
10. Изучение электрического двигателя постоянного тока (на модели).

Световые явления (11 ч)

Источники света. Прямолинейное распространение света. Видимое движение светил. Отражение света. Закон отражения света. Плоское зеркало. Преломление света. Закон преломления света. Линзы. Фокусное расстояние линзы. Оптическая сила линзы. Изображения, даваемые линзой. Глаз как оптическая система. Оптические приборы.

ФРОНТАЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА

11. Получение изображения при помощи линзы.

Контрольно-измерительные материалы

С целью контроля уровня усвоения программного материала на уроках физики используются материалы, размещенные в методическом пособии «**Контрольно-измерительные материалы. Физика. 8 класс / Сост. Н.И. Зорин. – 3-е изд., перераб. – М.: ВАКО, 2016. – 80 с. – (Контрольно-измерительные материалы)**».

Материально-техническая база.

Лабораторная работа №1 (демонстрация)

«Сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной температуры».

Оборудование: калориметр, измерительный цилиндр, термометр, стакан

Лабораторная работа № 2(демонстрация)

«Измерение удельной теплоемкости твердого тела».

Оборудование: стакан с водой, калориметр, термометр, весы, гири, металлический цилиндр на нити, сосуд с горячей водой.

Лабораторная работа № 3(демонстрация)

«Сборка электрической цепи и измерение силы тока в ее различных участках».

Оборудование: источник питания, низковольтная лампа на подставке, ключ, амперметр, соединительные провода.

Лабораторная работа № 4(демонстрация)

«Измерение напряжения на различных участках электрической цепи».

Оборудование: источник питания, резисторы, низковольтная лампа на подставке, вольтметр, ключ, соединительные провода.

Лабораторная работа № 5(демонстрация)

«Регулирование силы тока реостатом».

Оборудование: источник питания, ползунковый реостат, амперметр, ключ, соединительные провода.

Лабораторная работа № 6(демонстрация)

«Измерение сопротивления проводника при помощи амперметра и вольтметра».

Оборудование: источник питания, исследуемый проводник, амперметр, вольтметр, реостат, ключ, соединительные провода.

Лабораторная работа № 7(демонстрация)

«Измерение работы и мощности электрического тока в лампе».

Оборудование: источник питания, амперметр, вольтметр, ключ, соединительные провода, низковольтная лампа на подставке. Секундомер.

Лабораторная работа № 9(демонстрация)

«Сборка электромагнита и испытание его действия».

Оборудование: источник питания, ключ, соединительные провода, ползунковый реостат, компас, детали для сборки электромагнита.

Лабораторная работа № 10(демонстрация)

«Изучение электрического двигателя постоянного тока (на модели)».

Оборудование: модель электродвигателя, источник питания, ключ, соединительные провода.

Лабораторная работа №11(демонстрация)

«Получение изображений при помощи линзы».

Оборудование: собирающая линза, экран, лампа с колпачком, в котором сделан прорез, измерительная лента.

Календарно-тематическое планирование по физике (8 класс)

№ п/п	Тема урока	Количество часов	Форма организации учебных занятий/тип урока	Основные виды учебной деятельности	Дата проведения урока	
					по плану	по факту
1	1/1. Правила ТБ в кабинете физики. Тепловое движение. Температура. (§ 1)	1 час	Урок «открытия» новых знаний	<ul style="list-style-type: none"> — Различать тепловые явления; — анализировать зависимость температуры тела от скорости движения его молекул; — наблюдать и исследовать превращение энергии тела в механических процессах; — приводить примеры превращения энергии при подъеме тела, при его падении 	1-ая неделя	
2	2/2. Внутренняя энергия. Способы изменения внутренней энергии (§ 2 – 3)	1 час	Урок «открытия» новых знаний	<ul style="list-style-type: none"> — Объяснять изменение внутренней энергии тела, когда над ним совершают работу или тело совершает работу; — перечислять способы изменения внутренней энергии; — приводить примеры изменения внутренней энергии тела путем совершения работы и теплопередачи; — проводить опыты по изменению внутренней энергии 	1-ая неделя	
3	3/3. Виды теплопередачи. Теплопроводность (§ 4)	1 час	Урок «открытия» новых знаний	<ul style="list-style-type: none"> — Объяснять тепловые явления на основе молекулярно-кинетической теории; — приводить примеры теплопередачи путем теплопроводности; — проводить исследовательский эксперимент по теплопроводности различных веществ и делать выводы 	2-ая неделя	
4	4/4. Конвекция. Излучение (§ 5 – 6)	1 час	Урок «открытия» новых знаний	<ul style="list-style-type: none"> — Приводить примеры теплопередачи путем конвекции и излучения; — анализировать, как на практике учитываются различные виды теплопередачи; — сравнивать виды теплопередачи 	2-ая неделя	
5	5/5. Количество теплоты. Единицы количества теплоты (§ 7)	1 час	Урок «открытия» новых знаний	<ul style="list-style-type: none"> — Находить связь между единицами количества теплоты: Дж, кДж, ккал; — работать с текстом учебника; — устанавливать зависимость между массой тела и количеством теплоты 	3-ья неделя	
6	6/6. Удельная теплоемкость (§ 8)	1 час	Урок «открытия» новых знаний	<ul style="list-style-type: none"> — Объяснять физический смысл удельной теплоемкости вещества; — анализировать табличные данные; — приводить примеры применения на практике знаний о различной теплоёмкости веществ 	3-ья неделя	

7	7/7. Расчет количества теплоты, необходимого для нагревания тела или выделяемого им при охлаждении (§ 9)	1 час	Урок рефлексии	— Рассчитывать количество теплоты, необходимое для нагревания тела или выделяемое им при охлаждении; — преобразовывать количество теплоты, выраженной в Дж в кДж; кал, ккал в Дж	4-ая неделя	
8	8/8. Лабораторная работа № 1	1 час	Урок рефлексии	— Разрабатывать план выполнения работы; — определять и сравнивать количество теплоты, отданное горячей водой и полученное холодной при теплообмене; — объяснять полученные результаты, представлять их в виде таблиц; — анализировать причины погрешностей измерений	4-ая неделя	
9	9/9. Лабораторная работа № 2	1 час	Урок рефлексии	— Разрабатывать план выполнения работы; — определять экспериментально удельную теплоемкость вещества и сравнивать её с табличным значением; — объяснять полученные результаты, представлять их в виде таблиц; — анализировать причины погрешностей измерений	5-ая неделя	
10	10/10. Энергия топлива. Удельная теплота сгорания (§ 10)	1 час	Урок «открытия» новых знаний	— Объяснять физический смысл удельной теплоты сгорания топлива и рассчитывать её; — приводить примеры экологически чистого топлива; — классифицировать виды топлива по количеству теплоты, выделяемой при сгорании	5-ая неделя	
11	11/11. Закон сохранения и превращения энергии в механических и тепловых процессах (§ 11)	1 час	Урок «открытия» новых знаний	— Приводить примеры превращения механической энергии во внутреннюю, перехода энергии от одного тела к другому; — приводить примеры, подтверждающие закон сохранения механической энергии; — систематизировать и обобщать знания закона на тепловые процессы	6-ая неделя	
12	12/12. Контрольная работа № 1	1 час	Урок развивающего контроля	— Применять знания к решению задач	6-ая неделя	
13	13/13. Агрегатные состояния вещества. Плавление и	1 час	Урок «открытия» новых знаний	— Приводить примеры агрегатных состояний вещества; — отличать агрегатные состояния вещества и объяснять особенности молекулярного строения газов, жидкостей и твердых тел;	7-ая неделя	

	отвердевание (§ 12 – 13)			<ul style="list-style-type: none"> — отличать процесс плавления тела от кристаллизации и приводить примеры этих процессов; — проводить исследовательский эксперимент по изучению плавления, делать отчет и объяснять результаты эксперимента; — работать с текстом учебника 		
14	14/14. График плавления и отвердевания кристаллических тел. Удельная теплота плавления (§ 14 – 15)	1 час	Урок «открытия» новых знаний	<ul style="list-style-type: none"> — Анализировать табличные данные температуры плавления, график плавления и отвердевания; — рассчитывать количество теплоты, выделяющегося при кристаллизации; — устанавливать зависимость процесса плавления и температуры тела; — объяснять процессы плавления и отвердевания тела на основе молекулярно-кинетических представлений 	7-ая неделя	
15	15/15. Решение задач	1 час	Урок рефлексии	<ul style="list-style-type: none"> — Определять количество теплоты; — получать необходимые данные из таблиц; — применять знания к решению задач 	8-ая неделя	
16	16/16. Испарение. Насыщенный и ненасыщенный пар. Конденсация. Поглощение энергии при испарении жидкости и выделение её при конденсации пара (§ 16 – 17)	1 час	Урок «открытия» новых знаний	<ul style="list-style-type: none"> — Объяснять понижение температуры жидкости при испарении; — приводить примеры явлений природы, которые объясняются конденсацией пара; — проводить исследовательский эксперимент по изучению испарения и конденсации, анализировать его результаты и делать выводы 	8-ая неделя	
17	17/17. Кипение. Удельная теплота парообразования и конденсации (§ 18 – 19)	1 час	Урок «открытия» новых знаний	<ul style="list-style-type: none"> — Работать с таблицей 6 учебника; — приводить примеры, использования энергии, выделяемой при конденсации водяного пара; — рассчитывать количество теплоты, необходимое для превращения в пар жидкости любой массы; — проводить исследовательский эксперимент по изучению кипения воды, анализировать его результаты, делать выводы 	9-ая неделя	
18	18/18. Решение задач	1 час	Урок рефлексии	<ul style="list-style-type: none"> — Находить в таблице необходимые данные; — рассчитывать количество теплоты, полученное (отданное) телом, удельную теплоту парообразования; — анализировать результаты, сравнивать их с табличными данными 	9-ая неделя	
19	19/19. Влажность	1 час	Урок	— Приводить примеры влияния влажности воздуха в быту и	10-ая	

	воздуха. Способы определения влажности воздуха (§ 20). Лабораторная работа № 3		рефлексии	деятельности человека; — измерять влажность воздуха; — работать в группе; — классифицировать приборы для измерения влажности воздуха	неделя	
20	20/20. Работа газа и пара при расширении. Двигатель внутреннего сгорания (§ 21 – 22)	1 час	Урок «открытия» новых знаний	— Объяснять принцип работы и устройство ДВС; — приводить примеры применения ДВС на практике; — объяснять экологические проблемы использования ДВС и пути их решения	10-ая неделя	
21	21/21. Паровая турбина. КПД теплового двигателя (§ 23 – 24)	1 час	Урок «открытия» новых знаний	— Объяснять устройство и принцип работы паровой турбины; — приводить примеры применения паровой турбины в технике; — сравнивать КПД различных машин и механизмов	11-ая неделя	
22	22/22. Контрольная работа № 2	1 час	Урок развивающего контроля	— Применять знания к решению задач	11-ая неделя	
23	23/23. Обобщающий урок	1 час	Урок рефлексии	— Выступать с докладами; — демонстрировать презентации; — участвовать в обсуждении	12-ая неделя	
24	24/1. Электризация тел при соприкосновении. Взаимодействие заряженных тел (§ 25)	1 час	Урок «открытия» новых знаний	— Объяснять взаимодействие заряженных тел и существование двух родов электрических зарядов; — анализировать опыты; — проводить исследовательский эксперимент	12-ая неделя	
25	25/2. Электроскоп. Электрическое поле (§ 26 – 27)	1 час	Урок «открытия» новых знаний	— Обнаруживать наэлектризованные тела, электрическое поле; — пользоваться электроскопом; — определять изменение силы, действующей на заряженное тело при удалении и приближении его к заряженному телу	13-ая неделя	
26	26/3. Делимость электрического заряда. Электрон. Строение атома (§ 28 – 29)	1 час	Урок «открытия» новых знаний	— Объяснять опыт Иоффе—Милликена; — доказывать существование частиц, имеющих наименьший электрический заряд; — объяснять образование положительных и отрицательных ионов; — применять знания из курса химии и физики для объяснения строения	13-ая неделя	

				атома; — работать с текстом учебника		
27	27/4. Объяснение электрических явлений (§ 30)	1 час	Урок «открытия» новых знаний	— Объяснять электризацию тел при соприкосновении; — устанавливать перераспределение заряда при переходе его с наэлектризованного тела на ненаэлектризованное при соприкосновении; — обобщать способы электризации тел	14-ая неделя	
28	28/5. Проводники, полупроводники и непроводники электричества (§ 31)	1 час	Урок «открытия» новых знаний	— На основе знаний строения атома объяснять существование проводников, полупроводников и диэлектриков; — приводить примеры применения проводников, полупроводников и диэлектриков в технике, практического применения полупроводникового диода; — наблюдать работу полупроводникового диода	14-ая неделя	
29	29/6. Электрический ток. Источники электрического тока (§ 32)	1 час	Урок «открытия» новых знаний	— Объяснять устройство сухого гальванического элемента; — приводить примеры источников электрического тока, объяснять их назначение; — классифицировать источники электрического тока; — применять на практике простейшие источники тока (гальванический элемент, аккумуляторы питания)	15-ая неделя	
30	30/7. Электрическая цепь и её составные части (§ 33)	1 час	Урок «открытия» новых знаний	— Собирать электрическую цепь; — объяснять особенности электрического тока в металлах, назначение источника тока в электрической цепи; — различать замкнутую и разомкнутую электрические цепи; — работать с текстом учебника	15-ая неделя	
31	31/8. Электрический ток в металлах. Действия электрического тока. Направление электрического тока (§ 34—36)	1 час	Урок «открытия» новых знаний	— Приводить примеры химического и теплового действия электрического тока и их использования в технике; — объяснять тепловое, химическое и магнитное действия тока; — работать с текстом учебника; — классифицировать действия электрического тока; — обобщать и делать выводы о применении на практике электрических приборов	16-ая неделя	
32	32/9. Сила тока. Единицы силы тока (§ 37)	1 час	Урок «открытия» новых знаний	— Объяснять зависимость интенсивности электрического тока от заряда и времени; — рассчитывать по формуле силу тока; — выражать силу тока в различных единицах	16-ая неделя	
33	33/10. Амперметр. Измерение силы тока (§ 38).	1 час	Урок рефлексии	— Включать амперметр в цепь; — определять цену деления амперметра и гальванометра; — чертить схемы электрической цепи;	17-ая неделя	

	Лабораторная работа № 4			<ul style="list-style-type: none"> — измерять силу тока на различных участках цепи; — работать в группе 		
34	34/11. Электрическое напряжение. Единицы напряжения (§ 39 – 40)	1 час	Урок «открытия» новых знаний	<ul style="list-style-type: none"> — Выразить напряжение в кВ, мВ; — анализировать табличные данные, работать с текстом учебника; — рассчитывать напряжение по формуле; — устанавливать зависимость напряжения от работы тока и силы тока 	17-ая неделя	
35	35/12. Вольтметр. Измерение напряжения. Зависимость силы тока от напряжения (§ 41 – 42)	1 час	Урок «открытия» новых знаний	<ul style="list-style-type: none"> — Определять цену деления вольтметра; — включать вольтметр в цепь; — измерять напряжение на различных участках цепи; — чертить схемы электрической цепи 	18-ая неделя	
36	36/13. Электрическое сопротивление проводников. Единицы сопротивления (§ 43). Лабораторная работа № 5	1 час	Урок рефлексии	<ul style="list-style-type: none"> — Строить график зависимости силы тока от напряжения; — объяснять причину возникновения сопротивления; — анализировать результаты опытов и графики; — собирать электрическую цепь, измерять напряжение, пользоваться вольтметром; — устанавливать зависимость силы тока от напряжения и сопротивления проводника 	18-ая неделя	
37	37/14. Закон Ома для участка цепи (§ 44)	1 час	Урок «открытия» новых знаний	<ul style="list-style-type: none"> — Устанавливать зависимость силы тока в проводнике от сопротивления этого проводника; — записывать закон Ома в виде формулы; — решать задачи на закон Ома; — анализировать результаты опытных данных, приведенных в таблице 	19-ая неделя	
38	38/15. Расчет сопротивления проводника. Удельное сопротивление (§ 45)	1 час	Урок «открытия» новых знаний	<ul style="list-style-type: none"> — Исследовать зависимость сопротивления проводника от его длины, площади поперечного сечения и материала проводника; — вычислять удельное сопротивление проводника 	19-ая неделя	
39	39/16. Решение задач на расчет сопротивления проводника, силы	1 час	Урок рефлексии	<ul style="list-style-type: none"> — Чертить схемы электрической цепи; — рассчитывать электрическое сопротивление 	20-ая неделя	

	тока и напряжения (§ 46)					
40	40/17. Реостаты (§ 47). Лабораторная работа № 6	1 час	Урок рефлексии	<ul style="list-style-type: none"> — Собирать электрическую цепь; — пользоваться реостатом для регулирования силы тока в цепи; — работать в группе; — представлять результаты измерений в виде таблиц; — обобщать и делать выводы о зависимости силы тока и сопротивления проводников 	20-ая неделя	
41	41/18. Лабораторная работа № 7	1 час	Урок рефлексии	<ul style="list-style-type: none"> — Собирать электрическую цепь; — измерять сопротивление проводника при помощи амперметра и вольтметра; — представлять результаты измерений в виде таблиц; — работать в группе 	21-ая неделя	
42	42/19. Последовательное соединение проводников (§ 48)	1 час	Урок «открытия» новых знаний	<ul style="list-style-type: none"> — Приводить примеры применения последовательного соединения проводников; — рассчитывать силу тока, напряжение и сопротивление при последовательном соединении; — обобщать и делать выводы о значении силы тока, напряжения и сопротивления при последовательном соединении проводников 	21-ая неделя	
43	43/20. Параллельное соединение проводников (§ 49)	1 час	Урок «открытия» новых знаний	<ul style="list-style-type: none"> — Приводить примеры применения параллельного соединения проводников; — рассчитывать силу тока, напряжение и сопротивление при параллельном соединении; — обобщать и делать выводы о значении силы тока, напряжения и сопротивления при параллельном соединении проводников 	22-ая неделя	
44	44/21. Решение задач	1 час	Урок рефлексии	<ul style="list-style-type: none"> — Рассчитывать силу тока, напряжение, сопротивление при параллельном и последовательном соединении проводников; — применять знания к решению задач 	22-ая неделя	
45	45/22. Работа и мощность электрического тока (§ 50 – 51)	1 час	Урок «открытия» новых знаний	<ul style="list-style-type: none"> — Рассчитывать работу и мощность электрического тока; — выражать единицу мощности через единицы напряжения и силы тока; — устанавливать зависимость работы электрического тока от напряжения, силы тока и времени; — классифицировать электрические приборы по потребляемой ими мощности 	23-ая неделя	
46	46/23. Единицы работы электрического	1 час	Урок рефлексии	<ul style="list-style-type: none"> — Выразить работу тока в Вт•ч; кВт•ч; — измерять мощность и работу тока в лампе, используя амперметр, вольтметр, часы; 	23-ая неделя	

	тока, применяемые на практике (§ 52). Лабораторная работа № 8			— работать в группе; — обобщать и делать выводы о мощности и работе в электрической лампочке		
47	47/24. Нагревание проводников электрическим током. Закон Джоуля—Ленца (§ 53)	1 час	Урок «открытия» новых знаний	— Объяснять нагревание проводников с током с позиции молекулярного строения вещества; — рассчитывать количество теплоты, выделяемое проводником с током по закону Джоуля—Ленца	24-ая неделя	
48	48/25. Конденсатор (§ 54)	1 час	Урок «открытия» новых знаний	—Объяснять назначения конденсаторов в технике; —объяснять способы увеличения и уменьшения емкости конденсатора; —рассчитывать электроемкость конденсатора, работу, которую совершает электрическое поле конденсатора, энергию конденсатора	24-ая неделя	
49	49/26. Лампа накаливания. Электрические нагревательные приборы. Короткое замыкание, предохранители (§ 55 – 56)	1 час	Урок «открытия» новых знаний	—Различать по принципу действия лампы, используемые для освещения, предохранители в современных приборах; —классифицировать лампочки, применяемые на практике; —анализировать и делать выводы о причинах короткого замыкания; —сравнивать лампу накаливания и энергосберегающие лампочки	25-ая неделя	
50	50/27. Контрольная работа № 4	1 час	Урок развивающего о контроля	— Применять знания к решению задач	25-ая неделя	
51	51/28. Обобщающий урок	1 час	Урок рефлексии	— Выступать с докладом или слушать доклады, подготовленные с использованием презентации: «История развития электрического освещения», «Использование теплового действия электрического тока в устройстве теплиц и инкубаторов», «История создания конденсатора», «Применение аккумуляторов»; изготовить лейденскую банку	26-ая неделя	
52	52/1. Магнитное поле. Магнитное поле прямого тока. Магнитные линии (§ 57 – 58)	1 час	Урок «открытия» новых знаний	— Выявлять связь между электрическим током и магнитным полем; — объяснять связь направления магнитных линий магнитного поля тока с направлением тока в проводнике; — приводить примеры магнитных явлений; — устанавливать связь между существованием электрического тока и магнитным полем; — обобщать и делать выводы о расположении магнитных стрелок вокруг	26-ая неделя	

				проводника с током		
53	53/2. Магнитное поле катушки с током. Электромагниты и их применение (§ 59). Лабораторная работа №9	1 час	Урок рефлексии	<ul style="list-style-type: none"> — Называть способы усиления магнитного действия катушки с током; — приводить примеры использования электромагнитов в технике и быту; — устанавливать сходство между катушкой с током и магнитной стрелкой; — объяснять устройство электромагнита; — работать в группе 	27-ая неделя	
54	55/3. Постоянные магниты. Магнитное поле постоянных магнитов. Магнитное поле Земли (§ 60, 61)	1 час	Урок «открытия» новых знаний	<ul style="list-style-type: none"> — Объяснять возникновение магнитных бурь, намагничивание железа; — получать картины магнитного поля полосового и дугообразного магнитов; — описывать опыты по намагничиванию веществ; — объяснять взаимодействие полюсов магнитов; — обобщать и делать выводы о взаимодействии магнитов 	27-ая неделя	
55	56/4. Действие магнитного поля на проводник с током. Электрический двигатель (§ 62). Лабораторная работа № 10	1 час	Урок рефлексии	<ul style="list-style-type: none"> — Объяснять принцип действия электродвигателя и области его применения; — перечислять преимущества электродвигателей по сравнению с тепловыми; — собирать электрический двигатель постоянного тока (на модели); — определять основные детали электрического двигателя постоянного тока; — работать в группе 	28-ая неделя	
56	57/5. Контрольная работа № 5	1 час	Урок развивающего контроля	<ul style="list-style-type: none"> — Применять знания к решению задач 	28-ая неделя	
57	57/1. Источники света. Распространение света (§ 63)	1 час	Урок «открытия» новых знаний	<ul style="list-style-type: none"> — Наблюдать прямолинейное распространение света; — объяснять образование тени и полутени; — проводить исследовательский эксперимент по получению тени и полутени; — обобщать и делать выводы о распространении света; — устанавливать связь между движением Земли, Луны и Солнца и возникновением лунных и солнечных затмений 	29-ая неделя	
58	58/2. Видимое движение светил (§ 64)	1 час	Урок «открытия» новых знаний	<ul style="list-style-type: none"> — Находить Полярную звезду в созвездии Большой Медведицы; — используя подвижную карту звёздного неба, определять положение планет; — устанавливать связь между движением Земли и ее наклоном со 	29-ая неделя	

				сменой времён года с использованием рисунка учебника		
59	60/3. Отражение света. Закон отражения света (§ 65)	1 час	Урок «открытия» новых знаний	— Наблюдать отражение света; — проводить исследовательский эксперимент по изучению зависимости угла отражения света от угла падения; — объяснять закон отражения света, делать выводы, приводить примеры отражения света, известные из практики	30-ая неделя	
60	61/4. Плоское зеркало (§ 66)	1 час	Урок «открытия» новых знаний	— Применять закон отражения света при построении изображения в плоском зеркале; — строить изображение точки в плоском зеркале	30-ая неделя	
61	62/5. Преломление света. Закон преломления света (§ 67)	1 час	Урок «открытия» новых знаний	— Наблюдать преломление света; — работать с текстом учебника; — проводить исследовательский эксперимент по преломлению света при переходе луча из воздуха в воду, делать выводы	31-ая неделя	
62	63/6. Линзы. Оптическая сила линзы (§ 68)	1 час	Урок «открытия» новых знаний	— Различать линзы по внешнему виду; — определять, какая из двух линз с разными фокусными расстояниями даёт большее увеличение	31-ая неделя	
63	64/7. Изображения, даваемые линзой (§ 69)	1 час	Урок «открытия» новых знаний	— Строить изображения, даваемые линзой (рассеивающей, собирающей) для случаев: $F > f$; $2F < f$; $F < f < 2F$; — различать мнимое и действительное изображения	32-ая неделя	
64	65/8. Лабораторная работа № 11	1 час	Урок рефлексии	— Измерять фокусное расстояние и оптическую силу линзы; — анализировать полученные при помощи линзы изображения, делать выводы, представлять результат в виде таблиц; — работать в группе	32-ая неделя	
65	66/9. Решение задач. Построение изображений, полученных с помощью линз	1 час	Урок рефлексии	— Применять знания к решению задач на построение изображений, даваемых плоским зеркалом и линзой	33-ая неделя	
66	67/10. Глаз и зрение (§ 70)	1 час	Урок «открытия» новых знаний	— Объяснять восприятие изображения глазом человека; — применять знания из курса физики и биологии для объяснения восприятия изображения; — строить изображение в фотоаппарате; — подготовить презентацию «Очки, дальнозоркость и близорукость», «Современные оптические приборы: фотоаппарат, микроскоп, телескоп, применение в технике, история их развития»; — применять знания к решению задач	33-ая неделя	

67	68. Итоговая контрольная работа № 6	1 час	Урок развивающего контроля	Применять знания к решению задач	34-ая неделя	
68	Итоговое обобщение «Физика -8»	1 час	Урок рефлексии	Обобщать и систематизировать знания по темам «Физика - 8»	34-ая неделя	

