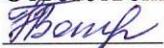


государственное бюджетное общеобразовательное учреждение Самарской области
основная общеобразовательная школа им. П. В. Алексахина с. Красные Ключи
муниципального района Похвистневский Самарской области

«Согласовано»

Ответственный по УВР

 Потапова Н.В.

03.09.2018 г.

«Рассмотрено»

на заседании педагогического совета

Протокол от 28.08.2018 г. №1

«Утверждено»

Приказом от 03.09.2018 г. №50-од

Директор


Трондина Н.В.



Рабочая программа

по физике в 8 классе

на 2018 – 2019 учебный год

Учитель: Ширшова Н.А.

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.

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»

Лабораторная работа № 3 "Измерение относительной влажности воздуха с помощью термометра"

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 № 4 "Сборка электрической цепи и измерение силы тока в ее различных участках"

Лабораторная работа № 5 «Измерение напряжения»

Лабораторная работа № 6 "Регулирование силы тока реостатом"

Лабораторная работа № 7 "Определение сопротивления проводника при помощи амперметра и вольтметра"

Лабораторная работа № 8 "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 №9 «Сборка электромагнита и испытание его действия»

Лабораторная работа №10 «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 №11 “Получение изображения при помощи линзы”

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

№п/п	Название тем	Количество отводимых часов	Количество контрольных работ	Количество лабораторных работ
1	Тепловые явления	22	2	3
2	Электрические явления	27	1	5
3	Магнитные явления	7	1	2
4	Световые явления	8	1	1
5	Повторение	4	1	-
ИТОГО		68	6	11

Календарно - тематическое планирование уроков по физике в 8 классе (68 часов)

№	№	Дата (п)	Дата (ф)	Тема урока	Основные понятия	Универсальные учебные действия				Домашнее задание
						Личностные	Познавательные	Коммуникативные	Регулятивные	
					Тема I. Тепловые явления (11 часов)					
1	1			Вводный инструктаж по ТБ. Тепловое движение. Температура. Внутренняя энергия.	Знать/понимать смысл понятий: физическое явление, физический закон, вещество	Способность принимать самостоятельные решения, выстраивать аргументацию, приводить примеры	Проводить наблюдение и эксперимент под руководством учителя	Формулировать собственное мнение и позицию, аргументировать его	Самостоятельно оценивать правильность выполнения действия	§ 1 Вопросы стр.5
2	2			Способы изменения внутренней энергии тела.	Уметь: использовать физические приборы и измерительные инструменты для измерения физических величин: промежутка времени, температуры	критичность мышления, выстраивать аргументацию, приводить примеры, способность к самооценке на основе критерия успешности	Осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий	Учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве	Самостоятельно ставить новые учебные цели и задачи	§ 2, 3 Упр.1 (1,2) Упр.2 (1,2) Задание стр.8, 11
3	3			Виды теплопередачи. Теплопроводность	Знать и понимать: смысл понятий: внутренняя энергия, смысл физических величин: внутренняя	Ориентация на понимание причин успеха в учебной деятельности	Сроить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах	Участвовать в учебном диалоге. Включаться в групповую работу, связанную с общением	Планировать свое действие в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации.	§ 4 Упр. 3 (3,4) Задание

					энергия						
4	4			Конвекция. Излучение.	Знать и понимать смысл понятий: теплопередача, теплопроводность. Смысл понятий: конвекция, излучение	Проявляют положительное отношение к урокам физики, широкий интерес к способам решения новых учебных задач, понимают причины успеха в своей учебной деятельности	Сроят рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях.	Учатся организовывать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками	Сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживают отклонения и отличия от эталона	§ 5, 6 Упр. 5 (1,2) Задание стр.20	
5	5			Количество теплоты. Единицы количества теплоты. Удельная теплоемкость вещества	Знать и понимать Формирование умения преобразовывать знаки и символы, строить логическое рассуждение. Знать понятия количество теплоты, единицы количества теплоты, удельная	Учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу, способность к самооценке. Способность к самооценке на основе критерия успешности учебной деятельности.	Осуществлять сравнение, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций, осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий	Контролируют действие партнера; принимать во внимание разные мнения и интересы, обосновывать собственную позицию; оказывать поддержку тем, от кого зависит достижение цели в совместной деятельности в группе, паре	Самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учёта выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном материале	§ 7, 8 Упр. 6	

					теплоемкость вещества.					
6	6			Расчет количества теплоты, необходимого для нагревания тела или выделяемого телом при охлаждении.	Уметь решать задачи по теме	Способность к самооценке на основе критерия успешности учебной деятельности. Учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу	Осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий	Оказывать поддержку и содействие тем, от кого зависит достижение цели в совместной деятельности	Самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учёта выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном материале	§ 8-9 повторить
7	7			Лабораторная работа № 1 «Сравнение количеств теплоты при смешении воды разной температуры».	Использовать физические приборы и измерительные инструменты для измерения физических величин: температуры, времени выражать результаты измерений и расчетов в единицах СИ	Способность принимать самостоятельные решения, выстраивать аргументацию, приводить примеры	Проводить наблюдение и эксперимент под руководством учителя	Формулировать собственное мнение и позицию, аргументировать его	Самостоятельно оценивать правильность выполнения действия	§ 8, 9

8	8			Энергия топлива. Удельная теплота сгорания.	Уметь рассчитывать количество теплоты, поглощаемое или выделяемое при изменении температуры Уметь использовать измерительные приборы для расчёта количества теплоты, представлять результаты измерений в виде таблиц и делать выводы Знать/понимать , что такое топливо, знать виды топлива,	Способность принимать самостоятельные решения, выстраивать аргументацию, приводить примеры	Проводить наблюдение и эксперимент под руководством учителя	Формулировать собственное мнение и позицию, аргументировать его	Самостоятельно оценивать правильность выполнения действия	Лаб. раб. № 2, Упр. 8 (1,2). § 8, 9 повторить
9	9			Закон сохранения и превращения энергии в механических и тепловых процессах. Лабораторная работа № 2 «Определение удельной теплоемкости твердого тела»	Уметь рассчитывать количество теплоты, выделяющееся при его сгорании. Уметь применять полученные знания при решении задач	Способность к самооценке на основе критерия успешности учебной деятельности. Учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу	Осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий	Оказывать поддержку и содействие тем, от кого зависит достижение цели в совместной деятельности	Самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учёта выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном материале	§ 8, 9 повторить
				Обобщающий урок по теме	Уметь решать задачи по теме	Способность к самооценке на	Осуществлять выбор наиболее	Оказывать поддержку и	Самостоятельно	§ 8, 9 повторить

10	10			«Тепловые явления» Решение задач по теме «Энергия топлива. Удельная теплота сгорания.		основе критерия успешности учебной деятельности. Учебно-познавательный интерес к новому материалу	эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий	содействие тем, от кого зависит достижение цели в совместной деятельности	анализировать условия достижения цели на основе учёта выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном материале	
11	11			Контрольная работа №1 «Тепловые явления»	Уметь использовать измерительные приборы для расчёта удельной теплоёмкости, представлять результаты измерений в виде таблиц и делать выводы. Уметь применять полученные знания при решении задач	Формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе; воспитание качеств личности.	Осуществлять сравнение, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций	Устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решения и делать выбор	Планировать пути достижения целей, адекватно самостоятельно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы	§ 10, 11 Повторить

					Тема II. Изменение агрегатного состояния вещества (11 часов)					
12	1			Агрегатные состояния вещества. Плавление и кристаллизация тел.	Понимать смысл понятий агрегатное состояние вещества. Описывать и объяснять явление плавления и кристаллизации и	Способность к самооценке на основе критерия успешности учебной деятельности. Учебно-познавательный интерес к новому материалу	Осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий	Оказывать поддержку и содействие тем, от кого зависит достижение цели в совместной деятельности	Самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учёта выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном материале	§ 12, 13, 14 Дополнительный материал стр.42 Упр.11 (1- 3)
13	2			График плавления и отвердевания кристаллический тел. Удельная теплота плавления.	Уметь описывать и объяснять явления испарения, конденсации и кипения;	Способность принимать самостоятельные решения, выстраивать аргументацию, приводить примеры	Проводить наблюдение и эксперимент под руководством учителя	Формулировать собственное мнение и позицию, аргументировать его	Самостоятельно оценивать правильность выполнения действия	§ 15 Упр. 12 (2, 4)
14	3			Решение задач	Уметь решать задачи на расчёт количества теплоты, построение графиков и объяснение графиков изменения температуры	Критичность мышления, выстраивать аргументацию, приводить примеры, способность к самооценке на основе критерия успешности	Осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий	Учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве		

15	4			Испарение. Конденсация. Насыщенный и ненасыщенный пар. Поглощение энергии при испарении.	Уметь описывать и объяснять явления испарения, конденсации и кипения	Способность принимать самостоятельные решения, выстраивать аргументацию, приводить примеры	Проводить наблюдение и эксперимент под руководством учителя	Формулировать собственное мнение и позицию, аргументировать его	Самостоятельно оценивать правильность выполнения действия	§ 16 Задание стр. 52
16	5			Кипение. Удельная теплота парообразования.	Уметь решать задачи на расчёт количества теплоты, построение графиков и объяснение графиков изменения температуры	Критичность мышления, выстраивать аргументацию, приводить примеры, способность к самооценке на основе критерия успешности	Осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий	Учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве	Самостоятельно ставить новые учебные цели и задачи	§17 Упр. 13 (1- 4)
17	6			Решение задач	Уметь решать задачи на расчёт количества теплоты, построение графиков и объяснение графиков изменения температуры	Критичность мышления, выстраивать аргументацию, приводить примеры, способность к самооценке на основе критерия успешности	Осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий	Учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве	Самостоятельно ставить новые учебные цели и задачи	

18	7			Влажность воздуха. Способы определения влажности воздуха. Лабораторная работа №3 «Измерение относительной влажности воздуха»	Знать/понимать понятие влажности воздуха. Уметь решать задачи по теме, применять полученные знания на практике Уметь планировать эксперимент, оценивать результаты эксперимента. Уметь определять влажность воздуха при помощи психрометра	Способность к самооценке на основе критерия успешности учебной деятельности. Учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу. Способность принимать самостоятельные решения, выстраивать аргументацию, приводить примеры	Осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий	Оказывать поддержку и содействие тем, от кого зависит достижение цели в совместной деятельности	Самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учёта выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном материале	§ 19 Упр. 15 (1, 2) Лаб. раб. №3, стр. 222
19	8			Работа газа и пара при расширении. Двигатель внутреннего сгорания.	Знать/понимать смысл понятий: двигатель внутреннего сгорания, его строение и принцип работы. Смысл понятий: двигатель, тепловой двигатель	Способность принимать самостоятельные решения, выстраивать аргументацию, приводить примеры	Проводить наблюдение и эксперимент под руководством учителя	Формулировать собственное мнение и позицию, аргументировать его С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли	Самостоятельно оценивать правильность выполнения действия Осознают качество и уровень усвоения	§ 21, 22 Вопросы стр.67
20	9			Паровая турбина. КПД теплового двигателя.						

21	10			Решение задач. Подготовка к контрольной работе.	Знать различные виды тепловых машин, уметь приводить примеры их практического использования; знать/понимать смысл коэффициента полезного действия.	Выражают положительное отношение к процессу познания; оценивают свою учебную деятельность; применяют правила делового сотрудничества	Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи	Регулируют собственную деятельность посредством письменной речи	Осознают качество и уровень усвоения	Итоги главы стр. 71 § 20-24 Повторить
22	11			Контрольная работа №2 «Изменение агрегатных состояний вещества».	Уметь применять полученные знания при решении задач.	Формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе; воспитание качеств личности.	Осуществлять сравнение, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций	Устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решения и делать выбор	Планировать пути достижения целей, адекватно самостоятельно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы	повторить § 21, 24

					Тема III. Электрические явления (27 часов)					
23	1			Электризация тел. Два рода зарядов.	Знать/понимать смысл понятия: электризация тел, «электрический заряд», взаимодействие электрических зарядов	Способность к самооценке на основе критерия успешности учебной деятельности. Учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу.	Осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий	Оказывать поддержку и содействие тем, от кого зависит достижение цели в совместной деятельности	Самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учёта выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном материале	§ 25 Упр. 18 (1,2) Задание стр.78
24	2			Электроскоп.	Уметь описывать и объяснять устройство и принцип действия электроскопа.	Критичность мышления , выстраивать аргументацию, приводить примеры, способность к самооценке на основе критерия успешности	Осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий	Учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве	Самостоятельно ставить новые учебные цели и задачи	§ 26 Вопросы стр.80
				Электрическое поле.	Уметь описывать взаимодействие электрических зарядов, знать/понимать смысл понятия «электрическое поле»	Способность принимать самостоятельные решения, выстраивать аргументацию, приводить примеры	Проводить наблюдение и эксперимент под руководством учителя	Формулировать собственное мнение и позицию, аргументировать его	Самостоятельно оценивать правильность выполнения действия	§ 27 Упр.19 (1,2)

25	3			Делимость электрического заряда. Строение атомов.	Знать/понимать строение атомов, уметь объяснять на этой основе процесс электризации, передачи заряда Знать/понимать строение атомов, уметь объяснять на этой основе процесс электризации, передачи заряда	Выражают положительное отношение к процессу познания; оценивают свою учебную деятельность; применяют правила делового сотрудничества	Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи	Регулируют собственную деятельность посредством письменной речи	Осознают качество и уровень усвоения	§ 28 Вопросы Стр. 85
26	4			Объяснение электрических явлений.	Знать/понимать смысл понятий: электрический ток, источники тока; уметь применять полученные знания при решении задач	Способность к самооценке на основе критерия успешности учебной деятельности. Учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу.	Осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий	Оказывать поддержку и содействие тем, от кого зависит достижение цели в совместной деятельности	Самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учёта выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном материале	§ 30, 31 Упр. 21 (1, 2) Упр. 22 (1, 2)
27	5			Проводники, полупроводники и непроводники электричества						
28				Электрический ток. Источники электрического тока.	Знать/понимать смысл понятий: электрический ток, источники	Критичность мышления, выстраивать аргументацию приводить	Осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач	Учитывать разные мнения и стремиться к координации различных	Самостоятельно ставить новые учебные цели и задачи	§ 32 Задание стр. 99

	6				тока; уметь применять полученные знания при решении задач	примеры, способность к самооценке на основе критерия успешности	в зависимости от конкретных условий	позиций в сотрудничестве		
29	7			Электрическая цепь и ее составные части.	Знать/понимать правила составления электрических цепей, ее составные части.	Способность принимать самостоятельные решения, выстраивать аргументацию, приводить примеры	Проводить наблюдение и эксперимент под руководством учителя	Формулировать собственное мнение и позицию, аргументировать его	Самостоятельно оценивать правильность выполнения действия	§ 33, 34 Упр. 13 № 1, 2, 5
30	8			Электрический ток в металлах. Действия электрического тока. Направление электрического тока.	Понимать действие электрического тока, его направление.	Способность к самооценке на основе критерия успешности учебной деятельности. Учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу,	Осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий	Оказывать поддержку и содействие тем, от кого зависит достижение цели в совместной деятельности	Самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учёта выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном материале	§ 34, 35, 36 Задание стр. 103, 106
31	9			Силы тока. Единицы тока. Амперметр. Изменение силы тока.	Знать и понимать смысл понятий и величин: сила тока	Выражают положительное отношение к процессу познания; оценивают свою учебную деятельность; применяют правила делового	Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи	Регулируют собственную деятельность посредством письменной речи	Осознают качество и уровень усвоения	§ 37, 38 Упр. 24 (1,2) Упр. 25 (1) Лаб. раб №4

						сотрудничества				
32	10			Лабораторная работа №4 «Сборка электрической цепи и измерение силы тока в различных ее участках».	Знать/понимать смысл величины «сила тока»; знать правила включения в цепь амперметра, уметь измерять силу тока в цепи	Учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу, способность к самооценке. Способность к самооценке на основе критерия успешности учебной деятельности.	Осуществлять сравнение, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций, осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий	Контролировать действие партнера; принимать во внимание разные мнения и интересы, обосновывать собственную позицию; оказывать поддержку тем, от кого зависит достижение цели в совместной деятельности в группе, паре	Самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учёта выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном материале	§ 40, 41 повторить
33	11			Электрическое напряжение, единицы напряжения. Вольтметр. Измерение напряжения.	Знать/понимать смысл величины «напряжение»; знать правила включения в цепь вольтметра, уметь измерять напряжение в цепи	Способность принимать самостоятельные решения, выстраивать аргументацию, приводить примеры	Проводить наблюдение и эксперимент под руководством учителя	Формулировать собственное мнение и позицию, аргументировать его	Самостоятельно оценивать правильность выполнения действия	§ 39, 40, 41 Упр. 26 (1,2) Лаб. раб. № 5
34	12			Вольтметр. Лабораторная работа № 5 «Измерение напряжения на различных участках электрической цепи».	Знать/понимать смысл явления электрического сопротивления. Понимать принципы работы простейших устройств и бытовых	Способность принимать самостоятельные решения, выстраивать аргументацию, приводить примеры	Проводить наблюдение и эксперимент под руководством учителя	Формулировать собственное мнение и позицию, аргументировать его	Самостоятельно оценивать правильность выполнения действия	§ 40, 41

					приборов. Уметь пользоваться измерительным и приборами.					
35	13			Зависимость силы тока от напряжения. Электрическое сопротивление проводников. Единицы сопротивления.	Знать/понимать смысл явления электрического сопротивления. Понимать принципы работы простейших устройств и бытовых приборов. Уметь пользоваться измерительным и приборами.	Способность принимать самостоятельные решения, выстраивать аргументацию, приводить примеры	Проводить наблюдение и эксперимент под руководством учителя	Формулировать собственное мнение и позицию, аргументировать его	Самостоятельно оценивать правильность выполнения действия	§ 42, 43 Упр. 27 (1, 2) Упр. 28(2)
36	14			Закон Ома для участка цепи.	Знать/понимать , от каких величин зависит сила тока в цепи; знать закон Ома для участка цепи; уметь использовать закон Ома для решения задач на вычисление напряжения, силы тока и сопротивления участка цепи.	Критичность мышления , выстраивать аргументацию, приводить примеры, способность к самооценке на основе критерия успешности	Осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий	Учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве	Самостоятельно ставить новые учебные цели и задачи	§ 44 Упр. 29 (1, 2, 7)
37				Решение задач на закон Ома. Расчет	Знать/понимать зависимость	Способность к самооценке на	осуществлять выбор наиболее	оказывать поддержку и	самостоятельно анализировать	§ 45, 46 Упр. 30(1)

	15			сопротивления проводника. Реостаты.	электрического сопротивления проводника от его длины, площади поперечного сечения и материала	основе критерия успешности учебной деятельности. Учебно-познавательный интерес к учебному материалу	эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий	содействие тем, от кого зависит достижение цели в совместной деятельности	условия достижения цели на основе учёта выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном материале	Лаб. раб. № 6
38	16			Решение задач на расчет сопротивления проводника, силы тока и напряжения	Знать/понимать зависимость электрического сопротивления проводника от его длины, площади поперечного сечения и материала	Способность к самооценке на основе критерия успешности учебной деятельности. Учебно-познавательный интерес к учебному материалу	Осуществлять сравнение, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций, осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий	Контролировать действие партнера; принимать во внимание разные мнения и интересы, обосновывать собственную позицию; оказывать поддержку тем, от кого зависит достижение цели в совместной деятельности в группе, паре		
39	17			Лабораторная работа №6 «Регулирование силы тока реостатом».	Уметь пользоваться реостатом для регулирования силы тока, уметь определять сопротивление проводника	Учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу, способность к самооценке. Способность к самооценке на основе	Осуществлять сравнение, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций, осуществлять выбор наиболее	Контролировать действие партнера; принимать во внимание разные мнения и интересы, обосновывать собственную позицию; оказывать	Самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учёта выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном	§ 47

						критерия успешности учебной деятельности.	эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий	поддержку тем, от кого зависит достижение цели в совместной деятельности в группе, паре	материале	
40	18			Лабораторная работа №7 «Определение сопротивления проводника при помощи амперметра и вольтметра».	Использовать физические приборы (амперметр и вольтметр) и измерительные инструменты для измерения и определения сопротивления проводника.	Способность принимать самостоятельные решения, выстраивать аргументацию, приводить примеры	Проводить наблюдение и эксперимент под руководством учителя	Формулировать собственное мнение и позицию, аргументировать его	Самостоятельно оценивать правильность выполнения действия	
41	19			Последовательное соединение проводников.	Знать/понимать , что такое последовательное соединение проводников; знать, как определяется сила тока, напряжение и сопротивление для отдельных участков и всей цепи при последовательном соединении проводников	Выражают положительное отношение к процессу познания; оценивают свою учебную деятельность; применяют правила делового сотрудничества	Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи	Регулируют собственную деятельность посредством письменной речи	Осознают качество и уровень усвоения	§ 48 Упр. 32 (1, 2)
42	20			Параллельное соединение проводников.	Знать/понимать , что такое параллельное соединение проводников;	Критичность мышления , выстраивать аргументацию, приводить	Осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач	Учитывать разные мнения и стремиться к координации различных	Самостоятельно ставить новые учебные цели и задачи	§ 49 Упр. 33(1, 2) Лаб. раб № 7

					знать, как определяется сила тока, напряжение, сопротивление	примеры, способность к самооценке на основе	в зависимости от конкретных условий	позиций в сотрудничестве		
43	21			Работа электрического тока. Мощность электрического тока.	Знать/понимать смысл величин: работа, мощность электрического тока.	Формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе; воспитание качеств личности.	Осуществлять сравнение , самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций.	Устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решения и делать выбор	Планировать пути достижения целей, адекватно самостоятельно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы	§ 50, 51, 52 Лаб. раб. № 8
44	22			Лабораторная работа № 8 «Измерение мощности и работы тока в электрической лампе».	Уметь использовать физические приборы для измерения работы и мощности электрического тока.	Учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу, способность к самооценке. Способность к самооценке на основе критерия успешности учебной деятельности.	Осуществлять сравнение, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций, осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий	Контролировать действие партнера; принимать во внимание разные мнения и интересы, обосновывать собственную позицию; оказывать поддержку тем, от кого зависит достижение цели в совместной деятельности в группе, паре.	Самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учёта выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном материале	§ 51, 52 повторить Упр.34 (1, 2)

45	23			Решение задач по теме «Закон Ома для участка цепи. Последовательное и параллельное соединение проводников».	Уметь решать задачи на применение законов последовательного и параллельного соединения проводников	Способность к самооценке на основе критерия успешности учебной деятельности. Учебно-познавательный интерес к новому материалу.	Осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий	Оказывать поддержку и содействие тем, от кого зависит достижение цели в совместной деятельности	Самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учёта выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном материале	§ 50, 51 повторить Упр. 35 (1,2) Упр. 36 (1,2)
46	24			Закон Джоуля – Ленца.	Уметь описывать и объяснять тепловое действие тока; уметь решать задачи по данной теме. Уметь приводить примеры практического использования.	Способность принимать самостоятельные решения, выстраивать аргументацию приводить примеры	Проводить наблюдение и эксперимент под руководством учителя	Формулировать собственное мнение и позицию, аргументировать его	Ссамостоятельно оценивать правильность выполнения действия	§ 53, 54 Упр. 37(1,2)
47	25			Лампа накаливания. Короткое замыкание. Предохранители. Повторение материала темы «Электрические явления».	Понимать понятие короткое замыкание, объяснить принцип его образования, уметь решать задачи по теме.	Критичность мышления, выстраивать аргументацию, приводить примеры, способность к самооценке на основе критерия успешности	Осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий	Учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве	Самостоятельно ставить новые учебные цели и задачи	§ 55, 56 Упр. 38 (1, 2)

48	26			Решение задач на расчет работы и мощности электрического тока и применение закона Джоуля – Ленца.	Уметь решать задачи по теме, использовать формулы.	Выражают положительное отношение к процессу познания; оценивают свою учебную деятельность; применяют правила делового сотрудничества	Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи	Регулируют собственную деятельность посредством письменной речи	Осознают качество и уровень усвоения	§ 55, 56 Сам. раб. стр. 162-164	
49	27			Контрольная работа № 3 по теме «Электрические явления. Электрический ток».	Уметь применять полученные знания при решении задач.	Формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе; воспитание качеств личности.	Осуществлять сравнение, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций	Устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решения и делать выбор	Планировать пути достижения целей, адекватно самостоятельно оценивать правильность выполнения действия	§ 53-55 Повторить	
					Тема IV. Электромагнитные явления (7 часов)						
50	1			Магнитное поле. Магнитное поле прямого тока. Магнитные линии.	Знать/понимать смысл понятия «магнитное поле»; понимать, что такое магнитные линии и каковы их особенности.	Способность к самооценке на основе критерия успешности учебной деятельности. Учебно-познавательный интерес к новому учебному	Осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий	Оказывать поддержку и содействие тем, от кого зависит достижение цели в совместной деятельности	Самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учёта выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном	§ 57, 58 Упр.39(1, 2)	

						материалу.			материале	
51	2			Магнитное поле катушки с током. Электромагниты. Применение электромагнитов.	Знать/понимать , как характеристик и магнитного поля зависят от силы тока в проводнике и формы проводника; уметь объяснять устройство и принцип действия электромагнита.	Учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу, способность к самооценке. Способность к самооценке на основе критерия успешности учебной деятельности.	Осуществляет сравнение, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций, осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий	Контролировать действие партнера; принимать во внимание разные мнения и интересы, обосновывать собственную позицию; оказывать поддержку тем, от кого зависит достижение цели в совместной деятельности в группе, паре	Самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учёта выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном материале	§ 59 Упр. 41 (1, 3)
52	3			Постоянные магниты. Магнитное поле постоянных магнитов. Магнитное поле Земли.	Уметь описывать и объяснять взаимодействие постоянных магнитов, знать о роли магнитного поля в возникновении и жизни на Земле.	Критичность мышления , выстраивать аргументацию приводить примеры, способность к самооценке на основе критерия успешности	Осуществляет выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий	Учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве	Самостоятельно ставить новые учебные цели и задачи	§ 60, 61 Упр.42(1, 2) Задание стр. 179 Лаб. раб №9

53	4			Лабораторная работа № 9 «Сборка электромагнита и испытание его действия».	Уметь использовать физические приборы для измерения работы и мощности электрического тока	Учебно-познавательный интерес к новому материалу, способность к самооценке.	Осуществляют выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от условий.	Контролируют действие партнера; обосновывать собственную позицию; оказывать поддержку группе, паре.	Самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учёта выделенных ориентиров действия.	§ 61
54	5			Действие магнитного поля на проводник с током. Электрический двигатель. Применение электродвигателя и постоянного тока.	Уметь описывать и объяснять действие магнитного поля на проводник с током, понимать устройство и принцип действия электродвигателя	Способность принимать самостоятельные решения, выстраивать аргументацию приводить примеры.	Проводить наблюдение и эксперимент под руководством учителя	Формулируют собственное мнение и позицию, аргументировать его.	Самостоятельно оценивать правильность выполнения действия.	§ 62 Итоги гл. Сам. раб. стр.185-186 Лаб. раб. №10
55	6			Лабораторная работа № 10 «Излучение электрического двигателя постоянного тока».	Уметь применять полученные знания при решении задач на применение изученных физических законов.	Учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу, способность к самооценке. Способность к самооценке на основе критерия успешности	Осуществляют сравнение, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций, осуществлять выбор эффективных способов	Контролируют действие партнера; принимать во внимание разные мнения и интересы, обосновывать собственную позицию; оказывать поддержку в совместной	Самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учёта выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном материале	§ 62 Итоги гл. Сам. раб. стр.185-186 Лаб. раб. №10

						учебной деятельности.	решения задач в зависимости от условий	деятельности в группе, паре.		
56	7			Контрольная работа № 4 по теме «Электромагнитные явления».	Уметь решать задачи по теме.	Формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе;	Осуществляет сравнение, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций	Устанавливает и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решения и делать выбор	Планировать пути достижения целей, адекватно самостоятельно оценивать правильность выполнения действия	§ 56 - 61 Повторить
					ТЕМА V. Световые явления (8 часов)					
57	1			Источники света. Распространение света.	Знать/понимать смысл понятий: свет, оптические явления, геометрическая оптика	Способность принимать самостоятельные решения, выстраивать аргументацию приводить примеры	Проводить наблюдение и эксперимент под руководством учителя	Формулировать собственное мнение и позицию, аргументировать его	Самостоятельно оценивать правильность выполнения действия	§ 63, 64 Упр.44 (1 – 3)
58	2			Отражения света. Законы отражения.	Знать/понимать смысл отражения света, уметь строить отражённый луч; знать, как построением	Критичность мышления, выстраивать аргументацию, приводить примеры, способность к самооценке на основе критерия успешности	Осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий	Учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве	Самостоятельно ставить новые учебные цели и задачи	§ 65 Упр. 45 (1- 3)
59				Плоское зеркало.	Уметь определяется расположение и вид	Формирование границ собственного знания и	Восстанавливают предметную ситуацию,	С достаточной полнотой и точностью выражают свои	Осознают качество и уровень усвоения	§ 66 Упр. 46 (1- 3)

	3				изображения в плоском зеркале	«незнания». Проявляют положительное отношение к урокам физики, к способам решения познавательных задач, оценивают свою учебную деятельность	описанную в задаче, с выделением существенной для решения задачи информации	мысли Учатся контролировать, корректировать и оценивать действия партнера		
60	4			Преломление света. Закон преломления света.	Знать/понимать смысл закона преломления света, уметь строить преломлённый луч.	Выражают положительное отношение к процессу познания; оценивают свою учебную деятельность; применяют правила делового сотрудничества.	Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи.	Регулируют собственную деятельность посредством письменной речи	Осознают качество и уровень усвоения.	§ 67 Упр. 47 (1 – 3)

61	5			Линзы. Оптическая сила линзы.	Знать/понимать смысл понятий: фокусное расстояние линзы, оптическая сила линзы.	Способность к самооценке на основе критерия успешности учебной деятельности. Учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу.	Осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий.	Оказывать поддержку и содействие тем, от кого зависит достижение цели в совместной деятельности.	Самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учёта выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном материале.	§ 68 Упр. 48 (1,2)
62	6			Изображения, даваемые линзой. Глаз как оптическая система.	Уметь строить изображение в тонких линзах, различать действительные и мнимые величины.	Способность принимать самостоятельные решения, приводить примеры.	Проводить наблюдение и эксперимент под руководством учителя.	Формулировать собственное мнение и позицию, аргументировать его.	Самостоятельно оценивать правильность выполнения действия.	§ 68 Упр. 48 (1,2) Лаб. раб. №11

63	7			Лабораторная работа № 11 «Получения изображения при помощи линзы».	Научиться получать различные виды изображений при помощи собирающей линзы; уметь измерять фокусное расстояние собирающей линзы	Учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу, способность к самооценке на основе критерия успешности учебной деятельности.	Осуществлять сравнение, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций, осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий	Контролировать действие партнера; принимать во внимание разные мнения и интересы, обосновывать собственную позицию; оказывать поддержку тем, от кого зависит достижение цели в совместной деятельности в группе, паре	Самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учёта выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном материале	§ 69 Сам. раб. стр. 217, 218
64	8			Контрольная работа № 4 по теме «Световые явления».	Уметь применять полученные знания для решения задач.	Формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе; воспитание качеств личности.	Осуществлять сравнение, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций.	Устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решения и делать выбор.	Планировать пути достижения целей, адекватно самостоятельно оценивать правильность выполнения действия.	§ 65 - 70 Повторит ь
65 66	1 2			Повторение						

67	2			Итоговая контрольная работа						
68	3			Итоговый урок						

