

Муниципальное автономное образовательное учреждение

Г. Хабаровска

«Математический лицей»

ПРИНЯТО

на заседании

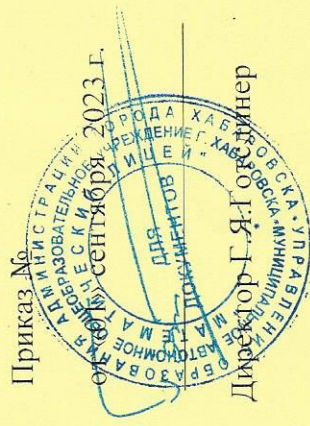
Педагогического совета

Протокол № 1

От « » августа 2023г.

УТВЕРЖДЕНО

Приказ №



Директор Г. Я. Горюнов

Рабочая программа

по физике

8 А, Б, В классах

Составитель

Романова Л.И.

учитель физики

2023-2024 учебный год

## Содержание

1. Пояснительная записка.
2. Содержание тем учебного курса.
3. Требования к уровню подготовки учащихся, обучающихся по данной программе.
4. Контроль уровня обученности
5. Перечень учебно-методического обеспечения.
6. Календарно-тематическое планирование

### 1.Пояснительная записка

Данная программа является рабочей, реализует содержание ФГОС ООО (ФГОС СОО; ФГОС НОО), утвержденного Министерством образования РФ в 2013 г.

Рабочая программа по физике для 8 класса «Математического лицея» г. Хабаровска «Физика» составлена на основании следующих нормативно-правовых документов:

- Устава муниципального автономного общеобразовательного учреждения города Хабаровска «Математический лицей»;
- Образовательной программы МАОУ «Математический лицей» на 2023-2024 учебный год;
- Учебного плана МАОУ «Математический лицей» на 2022-2023 учебный год;
- Годового календарного учебного графика МАОУ «Математический лицей» на 2023-2024 учебный год;
- Примерной программы основного общего образования по физике (М: Дрофа, 2010) в соответствии с содержанием учебника физики 8 класса А.В. Перышкин «Физика»; Москва, издательский центр Дрофа, 2022г;
- Программы по физике 8 класс (издательский центр Дрофа, авторы-составители А.В.Перышкин, Е,М,Гутник);

- Федеральный перечень учебников, рекомендованных (допущенных) Министерством образования и науки РФ к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях на 2022/2023 учебный год

Рабочая программа по физике для 7-9 класса составлена в соответствии с ФГОС «Примерной программы основного общего образования по физике 7-9 классы», программы «ФИЗИКА 7-9», авторы программы Гутник Е.М, Перышкин А.В., составленная к учебникам физики для 7-9 классов ( автор Перышкин А.В.).

Программа соответствует положениям Федерального государственного образовательного стандарта в том числе требованиям к результатам освоения основной образовательной программы, фундаментальному ядру содержания общего образования, программе по физике.

Программа включает следующие разделы: основное содержание с примерным распределением учебных часов по разделам курса, календарно-тематическое планирование, требования к уровню подготовки учащихся.

Курс рассчитан на 210 часов для обязательного изучения физики на базовом уровне ступени основного общего образования. В 8 классе 70 часов из расчета 2 учебных часа в неделю.

Школьный курс физики – системообразующий для естественно – научных предметов, поскольку физические законы лежат в основе содержания курсов химии, биологии, географии и астрономии.

Программа составлена на основании ФГОС второго поколения и на основе «Примерной программы основного общего образования по физике для 7 – 9 классов»

Программа рассчитана на 70 часов; 2 часа в неделю.

Учебник: А.В. Перышкин «ФИЗИКА – 8»; Москва «Дрофа» 2020-2022 г

Уровень программы базовый стандарт.

**Изучение физики в образовательных учреждениях основного общего образования направлено на достижение следующих целей:**

- усвоение учащимися смысла основных научных понятий и законов физики, взаимосвязи между ними;
- формирование системы научных знаний о природе, её фундаментальных законах для построения представления о физической картине мира;
- систематизация знаний о многообразии объектов и явлений природы, о закономерностях процессов и о законах физики для осознания возможности разумного использования достижений науки в дальнейшем развитии цивилизации;
- формирование убеждённости в познаваемости окружающего мира и достоверности научных методов его изучения;
- организация экологического мышления и ценностного отношения к природе;

- развитие познавательных интересов и творческих способностей учащихся, а также интереса к расширению и углублению физических знаний и выбора физики как профильного предмета.

Достижение этих целей обеспечивается решением следующих **задач**:

- знакомство учащихся с методом научного познания и методами исследования объектов и явлений природы;
- приобретение учащимися знаний о механических, тепловых, электромагнитных и квантовых явлениях, физических величинах, характеризующих эти явления;
- формирование у учащихся умений наблюдать природные явления и выполнять опыты, лабораторные работы и экспериментальные исследования с использованием измерительных приборов, широко применяемых в практической жизни;
- овладение учащимися такими общенаучными понятиями, как природное явление, эмпирически установленный факт, проблема, гипотеза, теоретический вывод, результат экспериментальной проверки;
- понимание учащимися отличий научных данных от непроверенной информации, ценности науки для удовлетворения бытовых, производственных и культурных потребностей человека.

### **РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КУРСА**

**Личностными результатами** обучения физике в основной школе являются:

- сформированность познавательных интересов на основе развития интеллектуальных и творческих способностей учащихся;
- убежденность в закономерной связи и познаваемости явлений природы, в объективности научного знания, в необходимости разумного использования достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества, уважение к творцам науки и техники, отношение к физике как элементу общечеловеческой культуры;
- самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;
- развитость теоретического мышления на основе формирования умений устанавливать факты, различать причины и следствия, строить модели и выдвигать гипотезы, отыскивать и формулировать доказательства этих гипотез, выводить из экспериментальных фактов и теоретических моделей физические законы;
- готовность к выбору жизненного пути в соответствии с собственными интересами и возможностями;
- мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно ориентированного подхода;
- приобретение ценностных отношений друг к другу, к учителю, авторам открытий и изобретений, к результатам обучения.

**Метапредметными результатами** обучения физике в основной школе являются:

- овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умением 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 выдвижения гипотез для объяснения известных фактов и экспериментальной проверки этих гипотез, разработки теоретических моделей процессов или явлений;

- сформированность 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 и находить в нём ответы на вопросы;
- приобретение опыта самостоятельного поиска, анализа и отбора информации с использованием различных источников и новых информационных технологий для решения познавательных задач;
- развитость монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;
- коммуникативные умения докладывать о результатах своего исследования, участвовать в дискуссии, кратко и точно отвечать на вопросы, использовать справочную литературу и другие источники информации;
- освоение приёмов 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.

**Предметными результатами** обучения физике в основной школе являются:

- знания о природе важнейших физических явлений окружающего мира и понимание смысла физических законов, раскрывающих связь изученных явлений;
- умения пользоваться методами научного исследования явлений природы, проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты, обрабатывать результаты измерений, представлять результаты измерений с помощью таблиц, графиков и формул, обнаруживать зависимости между физическими величинами, объяснять полученные результаты и делать выводы, оценивать границы погрешностей результатов измерений;
- понимание и способность объяснять такие физические явления, как свободное падение тел, колебания нитяного и пружинного маятников, атмосферное давление, плавание тел, диффузия, большая сжимаемость газов, малая сжимаемость жидкостей и твёрдых тел, процессы испарения и плавления веществ, охлаждение жидкости при испарении, изменение внутренней энергии тела в результате теплопередачи или работы внешних сил, электризация тел, нагревание проводников электрическим током, электромагнитная индукция, отражение и преломление света, дисперсия света, возникновение линейчатого спектра излучения;
- умение измерять расстояние, промежуток времени, скорость, ускорение, массу, силу, импульс, работу силы, мощность, кинетическую энергию, потенциальную энергию, температуру, количество теплоты, удельную теплоёмкость вещества, удельную теплоту плавления вещества, влажность воздуха, силу электрического тока, электрическое напряжение, электрический заряд, электрическое сопротивление, фокусное расстояние собирающей линзы, оптическую силу линзы;
- владение экспериментальными методами исследования в процессе самостоятельного изучения зависимости пройденного пути от времени, удлинения пружины от приложенной силы, силы тяжести от массы тела, силы трения скольжения от площади соприкосновения тел и силы нормального давления, силы Архимеда от объёма вытесненной воды, периода колебаний маятника от его длины, объёма газа от давления при постоянной температуре, силы тока на участке цепи от электрического напряжения, электрического сопротивления проводника от его длины, площади поперечного сечения и материала, направления индукционного тока от условий его возбуждения, угла отражения от угла падения света;

- понимание смысла основных физических законов: законов динамики Ньютона, закона всемирного тяготения, законов Паскаля и Архимеда, закона сохранения импульса, закона сохранения энергии, закона сохранения электрического заряда, закона Ома для участка цепи, закона Джоуля—Ленца — и умение применять их на практике;
- умения применять теоретические знания по физике на практике, решать физические задачи с использованием полученных знаний;
- владение разнообразными способами выполнения расчётов для нахождения неизвестной величины в соответствии с условиями поставленной задачи на основании использования законов физики;
- понимание принципа действия машин, приборов и технических устройств, с которыми каждый человек постоянно встречается в повседневной жизни, а также способов обеспечения безопасности при их использовании;
- умение применять полученные знания для объяснения принципа действия важнейших технических устройств;
- умение использовать полученные знания, умения и навыки для решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности своей жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды.

### Учебно-тематический план

№	Тема	Ко-во часов	Кол-во лаб. работ	Формы контроля
1	Тепловые явления	23	3	Контр. раб. (2), диктант, тест
2	Электрические явления	29	5	Контр. раб. (2), диктант, тест
3	Электромагнитные явления	5	2	Самост. раб. тест
4	Световые явления	13	1	Контр.раб(1), диктант
	Итого	70	11	

### 3. Содержание тем учебного курса

#### Тепловые явления (23ч)

Тепловое движение. Тепловое равновесие. Температура. Внутренняя энергия. Работа и теплопередача. 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 относительной влажности воздуха с помощью термометра.

**Предметными результатами** обучения по данной теме 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 полосного 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).

### **Электрические явления. (29 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 электрического тока.

Электрическая цепь. Сила тока. Электрическое напряжение. Электрическое сопротивление.

Закон Ома для участка электрической цепи.

Последовательное и параллельное соединение проводников. Работа и мощность электрического тока. Закон Джоуля-Ленца. Конденсатор. Правила безопасности при работе с электроприборами.

Предохранители.

### **Фронтальные лабораторные работы.**

4. Сборка электрической цепи и измерение силы тока в ее различных участках.
5. Измерение напряжения на различных участках электрической цепи.
6. Регулирование силы тока реостатом.

7. Измерение сопротивления проводника с помощью амперметра и вольтметра.

8. Измерение работы и мощности электрического тока.

**Предметными результатами** обучения по данной теме 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).

### **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).

**Предметными результатами** обучения по данной теме 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).

### **Световые явления. (13 часов)**



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.

### **Фронтальные лабораторные работы**

11. Получение изображения при помощи линзы.

**Предметными результатами** обучения по данной теме 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).

## **3. Требования к уровню подготовки учащихся, обучающихся по данной программе**

### **В результате изучения физики ученик должен знать/понимать**

**\*смысл понятий:** физическое явление, физический закон, вещество, взаимодействие, электрическое поле, магнитное поле, волна, атом, атомное ядро, ионизирующие излучения; **\*смысл физических величин:** путь, скорость, ускорение, масса, плотность, сила, давление, импульс, работа, мощность, кинетическая энергия, потенциальная энергия, коэффициент полезного действия, внутренняя энергия, температура, количество теплоты, удельная теплоемкость, влажность воздуха, электрический заряд, сила электрического тока, электрическое напряжение, электрическое сопротивление, работа и мощность электрического тока, фокусное расстояние линзы;

**\*смысл физических законов:** Паскаля, Архимеда, Ньютона, всемирного тяготения, сохранения импульса и механической энергии, сохранения энергии в тепловых процессах, сохранения электрического заряда, Ома для участка электрической цепи, Джоуля—Ленца, прямолинейного распространения света, отражения света;

### **уметь**

**\*описывать и объяснять физические явления:** равномерное прямолинейное движение, равноускоренное прямолинейное движение, передачу давления жидкостями и газами, плавание тел, механические колебания и волны, диффузию, теплопроводность, конвекцию, излучение, испарение, конденсацию, кипение, плавление, кристаллизацию, электризацию тел, взаимодействие электрических зарядов, взаимодействие магнитов, действие магнитного поля на проводник с током, тепловое действие тока, электромагнитную индукцию, отражение, преломление и дисперсию света;

**\*использовать физические приборы и измерительные инструменты для измерения физических величин:** расстояния, промежутка времени, массы, силы, давления, температуры, влажности воздуха, силы тока, напряжения, электрического сопротивления, работы и мощности электрического тока;

**\*представлять результаты измерений с помощью таблиц, графиков и выявлять на этой основе эмпирические зависимости:** пути от времени, силы упругости от удлинения пружины, силы трения от силы нормального давления, периода колебаний маятника от длины нити, периода колебаний груза на пружине от массы груза и от жесткости пружины, температуры остывающего тела от времени, силы тока от напряжения на участке цепи, угла отражения от угла падения света, угла преломления от угла падения света;**\*выражать результаты измерений и расчетов в единицах Международной системы;**

**\*приводить примеры практического использования физических знаний** о механических, тепловых, электромагнитных и квантовых явлениях;

**\*решать задачи на применение изученных физических законов;осуществлять самостоятельный поиск информации** естественнонаучного содержания с использованием различных источников (учебных текстов, справочных и научно-популярных изданий, компьютерных баз данных, ресурсов Интернета), ее обработку и представление в разных формах (словесно, с помощью графиков, математических символов, рисунков и структурных схем);

**\*использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни** для:

\*обеспечения безопасности в процессе использования транспортных средств, электробытовых приборов, электронной техники;контроля за исправностью электропроводки, водопровода, сантехники и газовых приборов в квартире;рационального применения простых механизмов;

\*оценки безопасности радиационного фона.

#### **4. Контроль уровня обученности**

\* Физические диктанты оценивают не только знания ученика, но и умение его работать на слух и за ограниченное время. Физические диктанты учат работать быстро, а это в жизни очень пригодится. Оценки выставляются на усмотрение учителя и ученика.

\*Тесты предлагаются двух видов: на установление истинности утверждений и на выбор правильного ответа. Первые проверяют умение обучающихся обосновывать или опровергать утверждения. Такие тесты позволяют акцентировать внимание школьников на формулировках определений, свойств, законов и других предположений, а также развивают точность, логичность и строгость их речи. На их выполнение отводится от 5 до 7 минут. Вторые проверяют владение устными вычислительными приемами, усвоение материала каждого пункта в той последовательности, в которой он там представлен. Тесты содержат по 7- 10 вопросов, их можно предлагать целиком или частями, в зависимости от объема пройденного материала к моменту проведения. На выполнение каждого задания теста отводится около 1 минуты.

\*Самостоятельные работы содержат от 4 до 6 заданий и рассчитаны примерно на 15-20 минут.

\*Контрольные работы составлены по крупным блокам материала или главам учебника, есть итоговая контрольная работа. В каждой работе по 5-6 заданий, первые три из них соответствуют уровню обязательной подготовки, последние задания более сложные. На выполнение контрольной работы отводится 30-45 минут, остальное время урока используется для разбора заданий, вызвавших трудности.

Оценивание результатов обучения производится по пятибалльной шкале:

\*Отметка «5» ставится за усвоение, понимание и воспроизведение знаний, их творческое применение.

\*Отметка «4» ставится за усвоение, понимание и воспроизведение знаний, применение при выполнении знакомых заданий повышенного уровня сложности.

\*Отметка «3» ставится за усвоение, понимание и воспроизведение знаний, применение при выполнении типовых заданий.

\*Отметка «2» ставится в том случае, когда учащийся не овладел знаниями и умениями или не смог применить их на практике

Учитель может повысить отметку за оригинальный ответ на вопрос или оригинальное решение задачи, которые свидетельствуют о высоком потенциале учащегося; за решение более сложной задачи или ответ на более сложный вопрос, предложенные учащемуся дополнительно после выполнения им заданий.

**В конце каждой четверти, на последнем уроке, учитель имеет право выставить отметку «5» за достигнутые высокие результаты в предметной олимпиаде или конкурсе.**

**(Оценка «5»** ставится в том случае, если учащийся показывает верное понимание физической сущности рассматриваемых явлений и закономерностей, законов и теорий, а так же правильное определение физических величин, их единиц и способов измерения: правильно выполняет чертежи, схемы и графики; строит ответ по собственному плану, сопровождает рассказ собственными примерами, умеет применять знания в новой ситуации при выполнении практических заданий; может установить связь между изучаемым и ранее изученным материалом по курсу физики, а также с материалом, усвоенным при изучении других предметов.

**Оценка «4»** ставится, если ответ ученика удовлетворяет основным требованиям на оценку 5, но дан без использования собственного плана, новых примеров, без применения знаний в новой ситуации, без использования связей с ранее изученным материалом и материалом, усвоенным при изучении др. предметов; если учащийся допустил одну ошибку или не более двух недочётов и может их исправить самостоятельно или с небольшой помощью учителя.

**Оценка «3»** ставится, если учащийся правильно понимает физическую сущность рассматриваемых явлений и закономерностей, но в ответе имеются отдельные пробелы в усвоении вопросов курса физики, не препятствующие дальнейшему усвоению вопросов программного материала: умеет применять полученные знания при решении простых задач с использованием готовых формул, но затрудняется при решении задач, требующих преобразования некоторых формул, допустил не более одной грубой ошибки и двух недочётов, не более одной грубой и одной негрубой ошибки, не более 2-3 негрубых ошибок, одной негрубой ошибки и трёх недочётов; допустил 4-5 недочётов.

**Оценка «2»** ставится, если учащийся не овладел основными знаниями и умениями в соответствии с требованиями программы и допустил больше ошибок и недочётов чем необходимо для оценки «3».

**Оценка контрольных работ**

**Оценка «5»** ставится за работу, выполненную полностью. **Оценка «4»** ставится за работу, выполненную полностью, но при наличии в ней не более одной грубой и одной негрубой ошибки и одного недочёта, не более трёх недочётов.

**Оценка «3»** ставится, если ученик правильно выполнил не менее 2/3 всей работы или допустил не более одной грубой ошибки и двух недочётов, не более одной грубой ошибки и одной негрубой ошибки, не более трех негрубых ошибок, одной негрубой ошибки и трех недочётов, при наличии 4 - 5 недочётов.

**Оценка «2»** ставится, если число ошибок и недочётов превысило норму для оценки 3 или правильно выполнено менее 2/3 всей работы.

### **Оценка лабораторных работ**

**Оценка «5»** ставится, если учащийся выполняет работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности проведения опытов и измерений; самостоятельно и рационально монтирует необходимое оборудование; все опыты проводит в условиях и режимах, обеспечивающих получение правильных результатов.

**Оценка «4»** ставится, если выполнены требования к оценке 5, но было допущено 2-3 недочета, не более одной негрубой ошибки и одного недочета.

**Оценка 3** ставится, если работа выполнена не полностью, но объем выполненной части таков, что позволяет получить правильные результаты и выводы, если в ходе проведения опыта и измерений были допущены ошибки.

**Оценка 2** ставится, если работа выполнена не полностью и объем выполненной части не позволяет сделать правильных выводов; если опыты, измерения, вычисления проводились неправильно)

## **5.Перечень учебно-методического обеспечения**

\* ТСО (компьютер, интерактивная доска)

\*CD диски

\* методические разработки

\*библиотека демонстрационных видеоматериалов «Живая физика», «Открытая физика» и других приложений

\*дидактический материал

\*пособия для учителя

\*пособия для ученика

\*таблицы и схемы

\*учебно-лабораторное оборудование

### Список литературы

1. Перышкин А.В. Физика 8 класс: Учебник для общеобразоват. учреждений. - М.: Дрофа, 2019-2023.
2. Сборник задач по физике для 7-9 классов общеобразоват. учреждений / Лукашик В.И., Иванова Е.В. - М.: Просвещение, 2019-2023.
3. Перышкин А.В. Сборник задач по физике для 7-9 классов общеобразоват. учреждений. - М.: Дрофа, 2019-2023.
4. Физика 8 кл.: Поурочное планирование. Составитель В.А. Шевцов — издательство «учитель» Волгоград
5. Кирик Л.А. Физика 8. Разноуровневые самостоятельные и контрольные работы. - М.: Илекса
6. Шевцов В.А. Дидактический материал по физике (разрезные карточки для индивидуальной работы). 8 класс. - Волгоград: Учитель, 2020.
7. Шевцов В.А. Контрольные работы по физике 7-8.- Волгоград: Учитель, 2019
8. Физика 7-8 классы. Промежуточная аттестация и текущий контроль. Тесты, контрольные работы, дидактические материалы : учебное пособие. - Ростов-на-Дону: Легион, 2020
9. Тесты. Физика 7-11кл. / А.А. Фадеева — М.: ООО «Агентство «КРПА Олимп»: ООО «Издательство АСТ.
10. Физика 9 класс. Подготовка к ГИА-2014 : учебное пособие. / под ред. Монастырский Л.М. - Ростов-на-Дону: Легион, 2020.
11. Государственная итоговая аттестация выпускников 9 классов в новой форме. Физика. 20. / ФИПИ. - М.: «Интеллект-Центр»
12. ГИА-2020. Физика: тематические и типовые экзаменационные варианты: 30 вариантов/ под ред. Е.Е.Камзеевой — М.: Издательство «Национальное образование»
13. В.В. Шахматова, О.Р.Шефер. Диагностические работы. Физика. Дрофа 2017

14. А.Е.Марон, Е.А.Марон, С.В.Позойский «Сборник вопросов и задач. Физика». Дрофа. 2018

15. А.В. Чеботарева «Тесты по физике. 8 класс». Экзамен. 2018

## 6.Календарно-тематическое планирование

**СТУПЕНЬ ОБРАЗОВАНИЯ:** основное

**КЛАСС, ВИД КЛАССА:** общеобразовательный

**УЧЕБНИК:** «Физика 8кл», А.П. Перышкин, Е.М. Гутник, М, Дрофа с 2017-2023г

**ПРОГРАММА:** Примерная программа основного общего образования по физике (М. «Просвещение» 2010г)

**УРОВЕНЬ ПРОГРАММЫ:** базовый

**ВИД ЗАНЯТИЙ, НА КОТОРЫХ РЕАЛИЗУЕТСЯ ПРОГРАММА:** обязательные

1 четверть ---17 часов---8А; 17 часов---8Б; 17 часов--8 В

2 четверть ---16 часов---8 А; 16 часов---8 Б; 16 часов---8 В

3 четверть ---20 часов---8 А; 20 часов---8 Б; 20 часов---8 В

4 четверть ---15 часов---8 А; 15 часов---8 Б; 15 часов---8 В

**ВСЕГО ЗА ГОД:** 35 недель 4 дня, в **8 А** классе **68** уроков, в **8 Б** классе **68** уроков, в **8 В** классе **68** уроков

Тепловые явления (23ч)					
№ урока	Тема урока	Демонстрации	Виды деятельности	Дата по плану	Дата по факту
1/1	Тепловое движение. Температура. §1	1.Демонстрационный термометр 2.Модель броуновского движения	- Различать тепловые явления;	04.09	04.09
			- анализировать зависимость температуры от скорости движения его молекул;	04.09	04.09
			- наблюдать и исследовать превращение энергии тела в механических процессах; - приводить примеры превращения при подъёме тела, при его падении	04.09	04.09
2/2	Внутренняя энергия § 2	1.Колебания математического и пружинного маятников 2.Падение стального и	- Работа с презентацией;	06.09	06.09
			- фронтальная беседа;	06.09	06.09
			- составление конспекта на основе презентации;	06.09	06.09

		пластилинового шариков на стальную и покрытую пластилином пластину	- анализ демонстрационного эксперимента		
3/3	Способы изменения внутренней энергии тела §3	1.Изменение внутренней энергии путем теплопередачи 2. <b>Фр. exper.</b> «Изменение внутренней энергии тела путем совершения работы»	-Объяснять измененние внутренней энергии тела, когда над ним совершают работу; - перечислять способы изменения внутренней энергии; - приводить примеры изменения внутренней энергии путем совершения работы и теплопередачи	11.09 11.09 11.09	11.09 11.09 11.09
4/4	Виды теплопередачи. Теплопроводность § 4	1.Передача тепла от одной части тела к другой 2.Теплопроводность различных веществ 3. <b>Фр. exper.</b> «Сравнение теплопроводности деревянного и металлического тел,определение способа осуществления теплообмена между горячей водой и деревянным и металлическими телами	- Объяснять тепловые явления на основе МКТ; - прводить примеры теплопередачи путем теплопроводности; - проводить исследовательский эксперимент по теплопроводности различных веществ и делать выводы	13.09 13.09 13.09	13.09 13.09 13.09
5/5	Конвекция. Излучение	1.Вращение бумажной вертушки 2.Нагревание воды с брошенными в неё кристалликами маганцовокислого калия 3.Расширение воздуха в теплоприемнике при воздействии на него нагретого тела	-Приводить примеры теплопередачи путем конвекции и излучения; - анализировать, как на практике учитываются различные виды теплопередачи; -сравнивать виды теплопередачи	18.09 18.09 18.09	18.09 18.09 18.09
6/6	Количество теплоты. Единицы количества теплоты. Удельная теплоемкость	1.Различная уд.теплоемкость металлов	— Находить связь между единицами количества теплоты: Дж, кДж, кал, ккал -Объяснять физический смысл удельной теплоемкости вещества; -анализировать табличные данные; -приводить примеры применения на практике знаний о различной теплоемкости веществ	20.09 20.09 20.09	20.09 20.09 20.09



7/7	Расчет количества теплоты, необходимого для нагревания или выделяемого при охлаждении		— Рассчитывать количество теплоты, необходимое для нагревания тела или выделяемое им при охлаждении	25.09 25.09 2509.	25.09 25.09 25.09
8/8	<b>Лабораторная работа №1 «Сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной температуры»</b>		-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	27.09 27.09 27.09	27.09 27.09 27.09
9/9	<b>Лабораторная работа №2 «Измерение удельной теплоёмкости твёрдого тела»</b>		-Разрабатывать план выполнения работы; -определять экспериментально удельную теплоемкость вещества и сравнивать ее с табличным значением; -объяснять полученные результаты, представлять их в виде таблиц; -анализировать причины погрешностей измерений	02.10 02.10 02.10	02.10 02.10 02.10
10/10	Энергия топлива. Удельная теплота сгорания	1.Набор «Виды топлива»	-Объяснять физический смысл удельной теплоты сгорания топлива и рассчитывать ее; -приводить примеры экологически чистого топлива	04.10 04.10 04.10	04.10 04.10 04.10
11/11	Закон сохранения и превращения энергии в механических и тепловых процессах		— Приводить примеры превращения механической энергии во внутреннюю, перехода энергии от одного тела к другому; -приводить примеры, подтверждающие закон сохранения механической энергии;	09.10 09.10 09.10	
12/12	<b>Контрольная работа №1 «Тепловые явления»</b>		— Применять знания к решению задач ,	11.10 11.10	

				11.10	
13/13	Агрегатные состояния вещества. Плавление и отвердевание кристаллических тел	1.Модели кристаллических решеток 2.Таблица «Кристаллы»	-Приводить примеры агрегатных состояний вещества; -отличать агрегатные состояния вещества и объяснять особенности молекулярного строения газов, жидкостей и твердых тел; -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	16.10 16.10 1610	
14/14	График плавления и отвердевания кристаллических тел. Удельная теплота плавления		-Анализировать табличные данные температуры плавления, график плавления и отвердевания; -рассчитывать количество теплоты, выделяющееся при кристаллизации; — объяснять процессы плавления и отвердевания тела на основе молекулярно-кинетических представлений	18.10 18.10 18.10	
15/15	Решение задач на применение формул количества теплоты при плавлении и отвердевании		-Определять количество теплоты; -получать необходимые данные из таблиц; применять знания к решению задач	23.10 23.10 23.10	
16/16	Испарение и конденсация. Насыщенный и ненасыщенный пар	1.Испарение различных жидкостей: зависимость скорости испарения от рода жидкости, температуры и площади поверхности 2.Охлаждение жидкости при испарении	-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	25.10 25.10 25.10	
17/17	Влажность воздуха. Способы определения влажности	1.Устройство и принцип действия гигрометра	-Приводить примеры влияния влажности воздуха в быту и деятельности человека;	06.11 06.11	

	воздуха. <b>Лабораторная работа №3 «Измерение влажности воздуха»</b>	2.Устройство и принцип действия психрометра	-измерять влажность воздуха; -работать в группе	06.11	
18/18	Кипение. Удельная теплота парообразования	1.Кипение воды в колбе 2.Кипение воды при пониженном давлении	-Работать с таблицей 6 учебника; приводить примеры, использования энергии, выделяемой при конденсации водяного пара; — проводить исследовательский эксперимент по изучению кипения воды, анализировать его результаты, делать выводы	08.11 08.11 08.11	
19/19	Объяснение агрегатных состояний вещества на основании атомно-молекулярного строения. Решение задач темы		-Приводить примеры агрегатных состояний вещества; -отличать агрегатные состояния вещества и объяснять особенности молекулярного строения газов, жидкостей и твердых тел;	13.11 13.11 13.11	
20/20	<b>Контрольная работа №2 «Изменение агрегатных состояний вещества»</b>		— Применять знания к решению задач	15.11 15.11 15.11	
21/21	Работа пара и газа. Двигатель внутреннего сгорания	1.Модель ДВС 2.Таблица «Двигатель внутреннего сгорания»	-Объяснять принцип работы и устройство ДВС; -приводить примеры применения ДВС на практике	20.11 20.11 20.11	
22/22	Принцип действия тепловой машины. Паровая турбина	1.Работа пара и газа при расширении 2.Устройства действие паровой турбины 3.Видеофильм «Паровые турбины»	-Объяснять устройство и принцип работы паровой турбины; -приводить примеры применения паровой турбины в технике;	22.11 22.11 22.11	
23/23	КПД теплового двигателя. Решение задач по теме «Нахождение КПД теплового двигателя»		-сравнивать КПД различных машин и механизмов	27.11 27.11 27.11	

### Электрические явления (28ч)

24/1	Электризация тел при соприкосновении. Взаимодействие заряженных тел. Два рода электрических зарядов	1.Электризация различных тел 2.Взаимодействие заряженных тел 3.Электроскоп	— Объяснять взаимодействие заряженных тел и существование двух родов электрических зарядов	29.11 29.11 29.11	
25/2	Электроскоп. Электрическое поле	1.Обнаружение поля заряженного шара	-пользоваться электроскопом: -определять изменение силы, действующей на заряженное тело при удалении и приближении его к заряженному телу	04.12 04.12 04.12	
26/3	Делимость электрического заряда. Электрон. Строение атомов	1.Делимость электрического заряда 2.Перенос электрического заряда с заряженного электроскопа на незаряженный с помощью пробного шарика	-Объяснять опыт Иоффе—Милликена; -доказывать существование частиц, имеющих наименьший электрический заряд; -объяснять образование положительных и отрицательных ионов; -применять межпредметные связи химии и физики для объяснения строения атома; -работать с текстом учебника	06.12 06.12 06.12	
27/4	Объяснение электрических явлений	1.Электризация шарика электроскопа в электрическом поле 2.Электризация двух электроскопов в электрическом поле заряженного тела	-Объяснять электризацию тел при соприкосновении ; -устанавливать перераспределение заряда при переходе его с наэлектризованного тела на ненаэлектризованное при соприкосновении	11.12 11.12 11.12	
28/5	Электрический ток. Источники электрического тока.	Источники тока: гальванические элементы, аккумуляторы, термopара, фотоэлементы	-Объяснять устройство сухого гальванического элемента; -приводить примеры источников электрического тока, объяснять их назначение	13.12 13.12 13.12	
29/6	Электрическая цепь и её составные части	1.Действие электрического тока в проводнике на магнитную стрелку 2.Источники тока	-различать замкнутую и разомкнутую электрические цепи; -работать с текстом учебника	18.12 18.12 18.12	
30/7	Электрический ток в металлах.	1.Нагревание провода	-Приводить примеры химического и теплового	20.12	

	Действия электрического тока. Направление электрического тока	электрическим током 2.Выделение меди при электролизе $\text{CuSO}_4$ 3.Действие катушки с током на магнитную стрелку 4.Свечение неоновой лампы	действия электрического тока и их использования в технике; -объяснять тепловое, химическое и магнитное действия тока; -работать с текстом учебника	20.12 20.12	
31/8	Сила тока. Амперметр. Измерение силы тока. <b>Лабораторная работа №4 «Сборка электрической цепи и измерение силы тока в её различных участках»</b>	1.Амперметр	-Объяснять зависимость интенсивности электрического тока от заряда и времени; -рассчитывать по формуле силу тока; -включать амперметр в цепь; -определять цену деления амперметра и гальванометра; -работать в группе	25.12 25.12 25.12	
32/9	Сила тока. Решение задач на нахождение силы тока, изображение схем		-чертить схемы электрической цепи; -измерять силу тока на различных участках цепи; -работать в группе	27.12 27.12 27.12	
33/10	Электрическое напряжение. Единицы напряжения.	1. Дем-ия по рис. 64 учебника	-Выражать напряжение в кВ, мВ; -анализировать табличные данные, работать с текстом учебника; рассчитывать напряжение по формуле -Определять цену деления вольтметра; -включать вольтметр в цепь; -измерять напряжение на различных участках цепи; -чертить схемы электрической цепи	15.01 15.01 15.01	
34/11	Вольтметр. Измерение напряжения. <b>Лабораторная работа №5 «Измерение напряжения на различных участках цепи»</b>	1.Вольтметр. Измерение напряжения вольтметром	-Определять цену деления вольтметра; -включать вольтметр в цепь; -измерять напряжение на различных участках цепи; -чертить схемы электрической цепи	17.01 17.01 17.01	
35/12	Электрическое сопротивление проводников. Удельное	1.Эл.ток в различных металлических проводниках	— Строить график зависимости силы тока от напряжения;	22.01 22.01	

	сопротивление.	2.Зависимость сопротивления проводника от его длины, площади поперечного сечения и материала 3.Реостаты	-Собирать электрическую цепь; -пользоваться реостатом для регулирования силы тока в цепи; -работать в группе; -представлять результаты измерений в виде таблиц	22.01	
36/13	Закон Ома для участка цепи	1.Зависимость силы тока от напряжения при постоянном сопротивлении 2.Зависимость силы тока от сопротивления при постоянном напряжении	-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	24.01 24.01 24.01	
37/14	Решение задач на применение закона Ома и расчет сопротивления проводника. Реостаты. <b>Лабораторная работа №6 «Регулирование силы тока реостатом»</b>		Собирать электрическую цепь; -измерять сопротивление проводника при помощи амперметра и вольтметра; -представлять результаты измерений в виде таблиц; -работать в группе	29.01 29.01 29.01	
38/15	<b>Лабораторная работа №7 «Измерение сопротивления проводника при помощи амперметра и вольтметра»</b>		Собирать электрическую цепь; -измерять сопротивление проводника при помощи амперметра и вольтметра; -представлять результаты измерений в виде таблиц; -работать в группе	31.01 31.01 31.01	
39/16	Последовательное соединение проводников	1.Цепь с последовательно соединенными лампочками. Постоянство силы тока в различных участках цепи. Напряжение при последовательном соединении	— Приводить примеры применения последовательного соединения проводников;	05.02 05.02 05.02	
40/17	Параллельное соединение проводников	1.Параллельное соединение проводников. Закономерности в цепи с параллельным соединением 2.Применение параллельного	-Приводить примеры применения параллельного соединения проводников; -рассчитывать силу тока, напряжение и сопротивление при параллельном соединении	07.02 07.02 07.02	

		соединения 3.Таблица «Соединение потребителей электрического тока»			
41/18	Решение задач на последовательное и параллельное соединение проводников		— Применять знания к решению задач; -рассчитывать силу тока, напряжение и сопротивление при параллельном соединении	12.02 12.02 12.02	
42/19	Обобщающий урок по теме «Сила тока, напряжение, сопротивление проводника»			14.02 14.02 14.02	
43/20	<b>Контрольная работа №3 «Сила тока, напряжение и сопротивления проводника»</b>		— Применять знания к решению задач	19.02 19.02 19.02	
44/12	Работа и мощность электрического тока. Единицы работы электрического тока, применяемые на практике	1.Механическая работа электрического тока 2.Измерение работы электрического тока с помощью амперметра и вольтметра	-Рассчитывать работу и мощность электрического тока; выражать единицу мощности через единицы напряжения и силы тока -Выражать работу тока в Вт • ч; кВт • ч; -измерять мощность и работу тока в лампе, используя амперметр, вольтметр, часы; -работать в группе	21.02 21.02 21.02	21.02
45/22	<b>Лабораторная работа № 8 «Измерение мощности и работы тока в электрической лампе»</b>			26.02 26.02 26.02	25.02
46/23	Нагревание проводников электрическим током. Закон Джоуля-Ленца	1.Нагревание проводников из различных веществ электрическим током	— Объяснять нагревание проводников с током с позиции молекулярного строения вещества; рассчитывать количество теплоты, выделяемое проводником с током по закону Джоуля— Ленца	28.02 28.02 28.02	
47/24	Лампа накаливания. Решение задач на работу и мощность		— Применять знания к решению задач	04.03 04.03	

	электрического тока			04.03	
48/25	Электрические нагревательные приборы. Решение задач на работу и мощность электрического тока		— Применять знания к решению задач	06.03 06.03 06.03	
49/26	<b>Контрольная работа № 4 «Работа и мощность электрического тока»</b>			11.03 11.03 11.03	
50/27	Короткое замыкание. Предохранители	1. Устройство и принцип действия электронагревательных приборов 2. Короткое замыкание	— Различать по принципу действия лампы, используемые для освещения, предохранители в современных приборах	13.03 13.03 13.03	
51/28	Конденсатор	1. Модель конденсатора 2. Различные конденсаторы 3. Зависимость ёмкости конденсатора от площади, расстояния между пластинами и диэлектрика между пластинами	— рассчитывать емкость конденсатора, работу, которую совершает электрическое поле конденсатора, энергию конденсатора	18.03 18.03 18.03	
<b>Электромагнитные явления (5ч)</b>					
52/1	Магнитное поле тока	1. Опыт Эрстеда	-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	20.03 20.03 20.03	
53/2	Электромагниты и их применение	1. Устройство и принцип действия электромагнита 2. Модель электровзвонка 3. Модель телеграфа 4. Модель реле 5. таблицы темы	- Называть способы усиления магнитного действия-катушки с током; -приводить примеры использования электромагнитов в технике и быту	01.04 01.04 01.04	
54/3	<b>Лабораторная работа № 9 «Сборка электромагнита и испытание его действия»</b>			03.04 03.04 03.04	



55/4	Постоянные магниты. Магнитное поле постоянных магнитов. Магнитное поле Земли. Фр. Эксперимент по наблюдению спектров магнитных полей	1.Различные виды постоянных магнитов 2.Взаимодействие постоянных магнитов 3.Спектры магнитных полей постоянных магнитов 4.Устройство и действие компаса 5. <b>Фр. exper. «Спектры магн. полей пост. магнитов»</b>	-Объяснять возникновение магнитных бурь, намагничивание железа; -получать картины магнитного поля полосового и дугообразного магнитов; -описывать опыты по намагничиванию веществ	08.04 08.04 08.04	
56/5	Действие магнитного поля на проводник с током. <b>Лабораторная работа № 10 «Изучение электродвигателя постоянного тока (на модели)»</b>	1.Действие магнитного поля на проводник с током 2.Устройство и принцип действия электродвигателя постоянного тока 3.Видеофильм «Электродвигатель постоянного тока» 4.Таблица «Двигатель постоянного тока»	-Объяснять принцип действия электродвигателя и области его применения; -перечислять преимущества электродвигателей по сравнению с тепловыми двигателями; -собирать электрический двигатель постоянного тока (на модели); -определять основные детали электрического двигателя постоянного тока; -работать в группе	10.04 10.04 10.04	
<b>Световые явления (12ч)</b>					
57/1	Источники света. Распространение света.	1.Излучение света различными источниками 2.Прямолинейное распространение света 3.Получение тени и полутени 4.Таблица «Солнечное и лунное затмения»	-Наблюдать прямолинейное распространение света; -объяснять образование тени и полутени; -проводить исследовательский эксперимент по получению тени и полутени	15.04 15.04 15.04	
58/2	Отражение света. Закон отражения света	1.Отражение света 2.Равенство углов падения и отражения 3. <b>Фр. exper. «Исследование зависимости угла отражения от угла падения»</b>	-Наблюдать отражение света; -проводить исследовательский эксперимент по изучению зависимости угла отражения света от угла падения	17.04 17.04 17.04	
59/3	Плоское зеркало.	1.Зеркальное и диффузное	-Применять закон отражения света при	22.04	

	Изображение в плоском зеркале	отражения 2.Изображение в плоском зеркале	построении изображения в плоском зеркале; -строить изображение точки в плоском зеркале	22.04 22.04	
60/4	Преломление света. Закон преломления света	1.Преломление света 2.Прохождение света через плоскопараллельную пластинку 3. <b>Фр. экспер. «Исследование зависимости угла преломления от угла падения»</b>	-Наблюдать преломление света; -работать с текстом учебника; -проводить исследовательский эксперимент по преломлению света при переходе луча из воздуха в воду, делать выводы	24.04 24.04 24.04	
61/5	Линзы. Оптическая сила линзы	1.Выпуклые и вогнутые линзы 2.Прохождение света сквозь собирающую линзу 3.Прохождение света сквозь рассеивающую линзу	-Различать линзы по внешнему виду; -определять, какая из двух линз с разными фокусными расстояниями дает большее увеличение	29.04 29.04 29.04	
62/6	Изображения, даваемые линзой. Решение задач на построение изображений, даваемых линзами	1.Получение изображений с помощью линз	-Строить изображения, даваемые линзой (рассеивающей, собирающей) для случаев: $F > f$ ; $2F < f$ ; $F < f < 2F$ ;	06.05 06.05 06.05	
63/7	Изображения, даваемые линзой. Решение задач на построение изображений, даваемых линзами <b>Контрольная работа №5 «Световые явления»</b>	1.Получение изображений с помощью линз	-Различать мнимое и действительное изображения, даваемые линзой. Решение задач на построение изображений, даваемых линзами	08.05 08.05 08.05	
64/8	<b>Лабораторная работа № 11 «Получение изображений при помощи линзы»</b>		-Измерять фокусное расстояние и оптическую силу линзы; -анализировать полученные при помощи линзы изображения, делать выводы, представлять результат в виде таблиц; -работать в группе	13.05 13.05 13.05	
65/9	Глаз и зрение. Близорукость и дальнозоркость. Очки	1.Таблица «Глаз как оптическая система» 2.Модель глаза	-Объяснять восприятие изображения глазом человека; -применять межпредметные связи физики и биологии для объяснения восприятия изображения	15.05 15.05 15.05	

66/10	Решение задач по теме «Световые явления»			20.05 20.05 20.05	
67/11	Обобщающее повторение			22.05 22.05 22.05	
68/12	Обобщающее повторение				
69/13	Обобщающее повторение				

### Корректировка КТП

№	№ темы урока	Дата план.	Дата факт.	Примечание	Причина