

Рассмотрено  
на заседании ШМО  
Протокол № 1  
от «16» августа 2023 г.

Согласовано  
заместитель директора по УВР  
\_\_\_\_\_ / Сидулова Е.Н. /  
«17» августа 2023 г.

УТВЕРЖДАЮ  
Директор школы  
\_\_\_\_\_ / Утриванова Н.М. /  
Приказ № 103  
от «17» августа 2023 г.

**Муниципальное образовательное учреждение  
Новоалгашинская средняя школа имени**

***РАБОЧАЯ ПРОГРАММА***

Наименование учебного предмета	физика
Класс	7
Уровень общего образования	основное общее
Уровень программы	базовый
Учитель	Чекушкин И.В.
Срок реализации программы	2023 – 2024
Количество часов по учебному плану:	всего 68 часов в год, в неделю 2 часа

Рабочую программу составил \_\_\_\_\_ Чекушкин И.В.  
подпись расшифровка подписи

с. Новые Алгаши  
2023 г.

# **1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПО ФИЗИКЕ НА УРОВНЕ ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Изучение физики на уровне основного общего образования направлено на достижение личностных, метапредметных и предметных образовательных результатов.

В результате изучения физики на уровне основного общего образования у обучающегося будут сформированы следующие личностные результаты в части:

- **1) патриотического воспитания:**

- –□ проявление интереса к истории и современному состоянию российской физической науки;
- –□ ценностное отношение к достижениям российских учёных-физиков;

- **2) гражданского и духовно-нравственного воспитания:**

- –□ готовность к активному участию в обсуждении общественно значимых и этических проблем, связанных с практическим применением достижений физики;
- –□ осознание важности морально-этических принципов в деятельности учёного;

- **3) эстетического воспитания:**

- –□ восприятие эстетических качеств физической науки: её гармоничного построения, строгости, точности, лаконичности;

- **4) ценности научного познания:**

- –□ осознание ценности физической науки как мощного инструмента познания мира, основы развития технологий, важнейшей составляющей культуры;
- –□ развитие научной любознательности, интереса к исследовательской деятельности;

- **5) формирования культуры здоровья и эмоционального благополучия:**

- –□ осознание ценности безопасного образа жизни в современном технологическом мире, важности правил безопасного поведения на транспорте, на дорогах, с электрическим и тепловым оборудованием в домашних условиях;
- –□ сформированность навыка рефлексии, признание своего права на ошибку и такого же права у другого человека;

- **6) трудового воспитания:**

- –□ активное участие в решении практических задач (в рамках семьи, образовательной организации, города, края) технологической и социальной направленности, требующих в том числе и физических знаний;
- –□ интерес к практическому изучению профессий, связанных с физикой;

- **7) экологического воспитания:**

- –□ ориентация на применение физических знаний для решения задач в области окружающей среды, планирования поступков и оценки их возможных последствий для окружающей среды;
- –□ осознание глобального характера экологических проблем и путей их решения;

- **8) адаптации к изменяющимся условиям социальной и природной среды:**

- –□потребность во взаимодействии при выполнении исследований и проектов физической направленности, открытость опыту и знаниям других;
- –□повышение уровня своей компетентности через практическую деятельность;
- –□потребность в формировании новых знаний, в том числе формулировать идеи, понятия, гипотезы о физических объектах и явлениях;
- –□осознание дефицитов собственных знаний и компетентностей в области физики;
- –□планирование своего развития в приобретении новых физических знаний;
- –□стремление анализировать и выявлять взаимосвязи природы, общества и экономики, в том числе с использованием физических знаний;
- –□оценка своих действий с учётом влияния на окружающую среду, возможных глобальных последствий.

### **Предметные:**

#### ***учащиеся научатся:***

- распознавать механические явления и объяснять на основе имеющихся знаний основные свойства или условия протекания этих явлений: равномерное и равноускоренное прямолинейное движение, свободное падение тел, инерция, взаимодействие тел, колебательное движение, волновое движение, прямолинейное распространение света, отражение и преломление света,
- описывать изученные свойства тел и механические явления, используя физические величины: путь, скорость, ускорение, масса тела, плотность вещества, сила, давление, кинетическая энергия, потенциальная энергия, механическая работа, механическая мощность, КПД простого механизма, сила трения, амплитуда, период и частота колебаний, длина волны и скорость её распространения, фокусное расстояние и оптическая сила линзы; при описании правильно трактовать физический смысл используемых величин, их обозначения и единицы измерения, находить формулы, связывающие данную физическую величину с другими величинами;
- анализировать свойства тел, механические явления и процессы, используя физические законы и принципы: закон сохранения энергии, закон всемирного тяготения, равнодействующая сила, I, II и III законы Ньютона, закон Гука, закон Паскаля, закон прямолинейного распространения света, закон отражения света, закон преломления света; при этом различать словесную формулировку закона и его математическое выражение;
- различать основные признаки изученных физических моделей: материальная точка, инерциальная система отсчёта;
- решать задачи, используя физические законы (закон сохранения энергии, закон всемирного тяготения, принцип суперпозиции сил, I, II и III законы Ньютона, закон Гука, и формулы, связывающие физические величины (путь, скорость, ускорение, масса тела, плотность вещества, сила, давление, кинетическая энергия, потенциальная энергия, механическая работа, механическая мощность, КПД простого механизма, сила трения скольжения, амплитуда, период и частота колебаний, длина волны и скорость её распространения), закон прямолинейного распространения света, закон отражения света, закон преломления света): на основе анализа условия задачи выделять физические величины и формулы, необходимые для её решения, и проводить расчёты;
- самостоятельно приобретать и применять знания в различных ситуациях для решения несложных практических задач, в том числе с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора и компьютера;
- пользоваться предметным указателем энциклопедий и справочников для нахождения информации;
- знать основные способы представления и анализа статистических данных; уметь решать задачи с помощью перебора возможных вариантов;

***учащиеся получают возможность научиться:***

- использовать знания о механических 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 практического использования физических знаний о механических явлениях и физических законах;
- различать границы применимости физических законов, понимать всеобщий характер фундаментальных законов (закон сохранения механической энергии) и ограниченность использования частных законов (закон Гука и др.);
- приёмам поиска и формулировки доказательств выдвинутых гипотез и теоретических выводов на основе эмпирически установленных фактов;
- находить адекватную предложенной задаче физическую модель, разрешать проблему на основе имеющихся знаний по механике с использованием математического аппарата, оценивать реальность полученного значения физической величины.

## 1. Содержание курса

### **Введение (6 ч)**

Физические явления, величины, наблюдения и опыты, эксперимент, точность измерений. Физические теории. Абсолютная погрешность. Уменьшение погрешности измерений. Точность измерений. Измерение малых величин. Физические законы и границы их применимости. Физика и техника Относительная погрешность. Физическая теория. Структурные уровни материи: микромир, макромир, мегамир.

**Л.Р. № 1** «Измерение длины, объёма и температуры тела».

**Л.Р. № 2** «Измерение размеров малых тел».

### **Планируемые результаты**

*На уровне запоминания*

I уровень

*Называть:*

—физические величины и их условные обозначения: длина ( $l$ ), температура ( $t$ ), время ( $t$ ), масса ( $m$ );

—единицы этих величин: м, °С, с, кг;

—физические приборы: линейка, секундомер, термометр, рычажные весы;

—методы изучения физических явлений: наблюдение, эксперимент, теория.

*Воспроизводить:*

—определения понятий: измерение физической величины, цена деления шкалы измерительного прибора.

II уровень

*Воспроизводить:*

—определения понятий: гипотеза, абсолютная погрешность измерения, относительная погрешность измерения; —формулу относительной погрешности измерения.

*На уровне понимания*

I уровень

*Приводить примеры:*

—физических и астрономических явлений, физических свойств тел и веществ, физических приборов, взаимосвязи физики и техники.

*Объяснять:*

—роль и место эксперимента в процессе познания, причины погрешностей измерений и способы их уменьшения.

II уровень

*Приводить примеры:*

—связи между физическими величинами, физических теорий.

*Объяснять:*

—существование связей и зависимостей между физическими величинами, роль физической теории в процессе познания, связь теории и эксперимента в процессе познания.

*На уровне применения в типичных ситуациях I уровень*

*Уметь:*

—измерять длину, время, температуру;

—вычислять погрешность прямых измерений длины, температуры, времени; погрешность измерения малых величин;

—записывать результат измерений с учетом погрешности.

**II уровень**

*Уметь:*

—соотносить физические явления и физические теории, их объясняющие; —использовать логические операции при описании процесса изучения физических явлений.

*На уровне применения в нестандартных ситуациях*

**I уровень**

*Обобщать:*

—полученные при изучении темы знания, представлять их в структурированном виде.

**II уровень**

*Обобщать:*

—на эмпирическом уровне наблюдаемые явления и процессы.

### **Механические явления (38 часов).**

Механическое движение и его виды. Относительность механического движения. Траектория. Пройденный путь. Равномерное и неравномерное прямолинейное движение. Скорость равномерного прямолинейного движения. Средняя скорость. Равноускоренное движение. Ускорение. Явление инерция. Взаимодействие тел. Масса тела. Измерение массы при помощи весов. Плотность вещества. Сила. Графическое сложение сил. Сила тяжести. Явления тяготения. Сила упругости и сила трения. Сила трения покоя. Закон Гука. Ускорение свободного падения. Центр тяжести. Равнодействующая сила. Вес тела. Невесомость. Давление. Закон Всемирного тяготения. Механическая работа и мощность. Взаимосвязь между этими величинами. Простые механизмы (рычаг, блоки, наклонная плоскость) «Золотое правило механики»; КПД механизма; условия равновесия рычага. Потенциальная и кинетическая энергии. Закон сохранения механической энергии.

Л.опыт «Измерение средней скорости».

Л.опыт «Изучение равноускоренного движения».

**Л.Р. № 3** «Измерение времени»

**Л.Р. № 4** «Изучение равномерного движения».

**Л.Р. № 5** «Измерение массы тела на рычажных весах»;

**Л.Р. № 6** «Измерение плотности вещества твердого тела».

**Л.Р. № 7** «Градуировка пружины и измерение сил».

**Л.Р. № 8** «Измерение коэффициента трения скольжения».

**Л.Р. № 9** «Выяснение условий равновесия рычага».

**Л.Р. № 10** «Определение КПД при подъеме тела по наклонной плоскости».

### **Планируемые результаты**

—энергию как характеристику способности тела

совершать работу;

—значение закона сохранения энергии в механике.

**II уровень**

*Понимать:*

—роль гипотезы в процессе научного познания;

—роль опыта Кавендиша в *На уровне запоминания*

**I уровень**

*Называть:*

—физические величины и их условные обозначения: путь ( $s$ ), время ( $t$ ), скорость ( $v$ ), ускорение ( $a$ ), масса ( $m$ ), плотность ( $\rho$ ), сила ( $F$ ), давление ( $p$ ), вес тела ( $P$ ), энергия ( $E$ ); —единицы перечисленных выше величин;

—физические приборы: спидометр, рычажные весы.

*Воспроизводить:*

—определения понятий: механическое движение, равномерное движение, равноускоренное движение, тело отсчета, траектория, путь, скорость, ускорение, масса, плотность, сила, сила тяжести, сила

упругости, сила трения, вес тела, давление, механическая работа, мощность, простые механизмы, КПД простых механизмов, энергия, потенциальная и кинетическая энергия;

—формулы: скорости и пути равномерного движения, средней скорости, скорости равноускоренного движения, плотности вещества, силы, силы трения скольжения, силы тяжести, силы упругости,

давления, работы, мощности;

—графики зависимости: пути равномерного движения от времени, скорости равноускоренного движения от времени, силы упругости от деформации, силы трения скольжения от силы нормального давления;

—законы: принцип относительности Галилея, закон сохранения энергии в механике.

*Описывать:*

—наблюдаемые механические явления.

## **II уровень**

*Воспроизводить:*

—закон всемирного тяготения.

### **На уровне понимания**

#### **I уровень**

*Объяснять:*

—относительность механического движения;

—физические явления: взаимодействие тел, явление инерции;

—сложение сил, действующих на тело;

—превращение потенциальной и кинетической энергии из одного вида в другой;

—применение законов механики в технике.

*Понимать:*

—существование различных видов механического движения;

—векторный характер физических величин: ,

—возможность графической интерпретации механического движения;

—массу как меру инертности тела;

—силу как меру взаимодействия тела с другими телами;

становлении физического знания;

—существование границ применимости физических законов и теорий (на примере закона всемирного тяготения).

### **На уровне применения в типичных ситуациях**

#### **I уровень**

*Уметь:*

—определять неизвестные величины, входящие

в формулы: скорости равномерного и равноускоренного движения, средней скорости, плотности вещества, силы, силы упругости (закона Гука), силы тяжести, силы трения скольжения, механической работы, мощности, КПД;

—строить графики зависимости: пути от времени при равномерном движении, скорости от времени при равноускоренном движении, силы упругости от деформации, силы трения скольжения от силы нормального давления;

—по графикам определять значения соответствующих величин.

*Применять:*

—знания по механике к анализу и объяснению явлений природы.

#### **II уровень**

*Уметь:*

—записывать уравнения по графикам зависимости: пути равномерного движения от времени, скорости равноускоренного движения от времени, силы

упругости от деформации, силы трения скольжения от силы нормального давления.

*Применять:*

—изученные законы и уравнения к решению комбинированных задач по механике.

**На уровне применения в нестандартных ситуациях**

**I уровень**

*Классифицировать:*

—различные виды механического движения.

*Обобщать:*

—знания о законах динамики.

*Применять:*

—методы естественно-научного познания при изучении механических явлений.

**II уровень**

*Обобщать:*

—знания на теоретическом уровне.

*Интерпретировать:*

—предполагаемые или полученные выводы.

*Уметь:*

—видеть и формулировать проблему; планировать поиск решения проблемы; определять и формулировать рабочую гипотезу;

—отыскивать способы проверки решения проблемы;

—оценивать полученные результаты; использовать теоретические методы научного познания (идеализация, моделирование, индукция, дедукция)

### **Звуковые явления (6 часов).**

Механические колебания и их характеристики: амплитуда колебаний, период, частота колебаний. Звуковые колебания. Источники звука. Механические волны. Звуковые волны. Длина волны. Скорость звука. Громкость. Высота тона. Отражение звука. Эхо.

\*\*\* Математический маятник. Период колебаний математического и пружинного маятника.

Л. опыты «Наблюдение колебаний звучащих тел».

Л. опыты «Исследование зависимости периода колебаний груза, подвешенного на нить, от длины нити».

Л. опыты «Наблюдение зависимости громкости звука от амплитуды колебаний»

\*\*\* Л. опыты «Исследование зависимости периода колебаний пружинного маятника от массы груза и жесткости пружины».

### **Планируемые результаты**

**На уровне запоминания**

**I уровень** *Называть:*

—физические величины и их условные обозначения: смещение ( $x$ ), амплитуда ( $A$ ), период ( $T$ ), частота ( $\nu$ ), длина волны ( $\lambda$ ), скорость волны ( $v$ );

—единицы этих величин: м, с, Гц, м/с;

—диапазон частот звуковых колебаний.

*Воспроизводить:*

—определения понятий: механические колебания, смещение, амплитуда, период, частота, волновое движение, поперечная волна, продольная волна, длина волны;

—формулы связи частоты и периода колебаний, длины волны, скорости звука;

—закон отражения звука.

**II уровень** *Воспроизводить:*

—формулы периода колебаний математического маятника, периода колебаний пружинного маятника.

**На уровне понимания**

**I уровень** *Объяснять:*

—процесс установления колебаний груза, подвешенного на нити, и пружинного маятника;

—процесс образования поперечной и продольной волн;

—процесс распространения звука в среде;

—происхождение эха.

*Понимать:*

—характер зависимости периода колебаний груза, подвешенного на нити, от длины нити;

—характер зависимости длины волны в среде от частоты колебаний частиц среды и скорости распространения волны;

—источником звука является колеблющееся тело;

—характер зависимости скорости звука от свойств среды и температуры;

—зависимость громкости звука от амплитуды колебаний, высоты звука от частоты колебаний.

**II уровень** *Объяснять:*

—превращения энергии при колебательном движении.

*Понимать:*

—характер зависимости периода колебаний математического маятника от длины нити и от ускорения свободного падения;

—характер зависимости периода колебаний пружинного маятника от жесткости пружины и массы груза;

—характер зависимости скорости волны от свойств среды, в которой она распространяется.

**На уровне применения в типичных ситуациях**

**I уровень** *Уметь:*

—вычислять частоту колебаний маятника по известному периоду, и наоборот;

—вычислять неизвестные величины, входящие в формулу длины волны;

—вычислять неизвестные величины, входящие в формулу скорости звука;

—определять экспериментально период колебаний груза, подвешенного на нити.

**II уровень** *Уметь:*

—вычислять неизвестные величины, входящие в формулы периода колебаний математического и пружинного маятников.

**На уровне применения в нестандартных ситуациях**

**I уровень** *Обобщать:*

—знания о характеристиках колебательного движения;

—знания о свойствах звука.

*Сравнивать:*

—механические и звуковые колебания;

—механические и звуковые волны

## **Световые явления (16 часов).**

Источник света. Прямолинейное распространение света. Отражение света. Закон отражения. Образование тени и полутени. Закон преломления. Плоское зеркало. Полное внутреннее отражение. Линзы. Оптическая сила линзы. Фотоаппарат. Глаз и зрение. Очки. Лупа. Разложение белого света в спектр. Сложение спектральных цветов. Цвет тел.

\*\*\* Вогнутое зеркало. Применение вогнутого зеркала.

\*\*\* Волоконная оптика. Формула тонкой линзы.

Л. опыты «Наблюдение тени и полутени»

Л. опыты «Получение и исследование изображения в плоском зеркале»

Л.Р. № 11 «Наблюдение прямолинейного распространения света».

## **Планируемые результаты**

**На уровне запоминания**

**I уровень** *Называть:*

—физические величины и их условные обозначения: фокусное расстояние линзы ( $F$ ), оптическая сила линзы ( $D$ ), увеличение лупы;

—единицы этих величин: м, дптр;

—естественные и искусственные источники света;

—основные точки и линии линзы;

—оптические приборы: зеркало, линза, фотоаппарат, проекционный аппарат, лупа, очки;

—недостатки зрения: близорукость и дальнозоркость;

- состав белого света;
- дополнительные и основные цвета.

*Распознавать:*

- естественные и искусственные источники света;
- лучи падающий, отраженный, преломленный;
- углы падения, отражения, преломления;
- зеркальное и диффузное отражение;
- сложение цветов и смешение красок.

*Воспроизводить:*

—определения понятий: источник света, световой пучок, световой луч, точечный источник света, мнимое изображение, предельный угол полного внутреннего отражения, линза, аккомодация глаза,

угол зрения, расстояние наилучшего видения, увеличение лупы;

—формулу оптической силы линзы;

—законы: закон прямолинейного распространения света, закон отражения света, закон преломления света;

—принцип обратимости световых лучей.

*Описывать:*

—наблюдаемые световые явления;

—особенности изображения предмета в плоском зеркале и в линзе;

—строение глаза и его оптическую систему.

**II уровень Называть:**

—основные точки и линии вогнутого зеркала: полюс, оптический центр, главный фокус, радиус, главная оптическая ось;

—условия применимости закона прямолинейного распространения света.

*Воспроизводить:*

—определения понятий: увеличение вогнутого зеркала, увеличение линзы;

—формулу линзы.

*Описывать:*

—особенности изображения в вогнутом зеркале.

**На уровне понимания**

**I уровень Объяснять:**

—физические явления: образование тени и полутени, солнечные и лунные затмения;

—ход лучей в призме;

—ход лучей в фотоаппарате и проекционном аппарате и их устройстве;

—оптическую систему глаза;

—зависимость размеров изображения от угла зрения;

—причины близорукости и дальнозоркости и роль очков в их коррекции;

—увеличение угла зрения с помощью лупы;

—происхождение радуги.

*Понимать:*

—разницу между естественными и искусственными источниками света;

—разницу между световым пучком и световым лучом;

—точечный источник света и световой луч — идеальные модели;

—причину разложения белого света в спектр.

**II уровень Объяснять:**

—применения вогнутого зеркала;

—ход лучей в световоде.

*Понимать:*

—границы применимости закона прямолинейного распространения света;

—зависимость числа изображений в двух зеркалах от угла между ними;

—принцип устройства калейдоскопа.

**На уровне применения в типичных ситуациях**

**I уровень Уметь:**

—применять знания законов прямолинейного распространения света, отражения и преломления при объяснении явлений;

- изображать на чертеже световые пучки с помощью световых лучей;
- строить: изображение предмета в плоском зеркале, ход лучей в призме, ход лучей в линзе, изображение предметов, даваемых линзой, ход лучей в приборах, вооружающих глаз (очки, лупа);
- вычислять оптическую силу линзы по известному фокусному расстоянию, и наоборот.

## **II уровень**

*Уметь:*

- строить изображение предмета в вогнутом зеркале;
- определять неизвестные величины, входящие в формулу тонкой линзы.

### **На уровне применения в нестандартных ситуациях**

**I уровень** *Сравнивать:*

- оптические приборы и ход лучей в них.

*Устанавливать аналогию:*

- между строением глаза и устройством фотоаппарата.

*Использовать:*

- методы научного познания при изучении явлений (прямолинейного распространения, отражения и преломления света).

## **II уровень**

*Устанавливать аналогию:*

- между вогнутым зеркалом и линзой и ходом лучей в них.

### **Повторение (резерв) 4 часа.**

## **2. Календарно-тематическое планирование**

№	Название раздела, темы	Количество часов,	Сроки	
			Пл ан	Фа кт
	<b>Введение</b>	<b>6</b>		
1	ТБ. Что и как изучают физика и астрономия	<b>1</b>		
2	Физические величины. Единицы физических величин	1		

3	Измерение физических величин. Точность измерений. ТБ. Л.Р.№1»Измерение длины, объема и температуры тела»	1		
4	ТБ. Л.Р.№2 «Измерение размеров малых тел»	1		
5	<b>Входная контрольная работа</b>	1		
6	Связи между физическими величинами. Физика и техника. Физика и окружающий мир	1		
	<b>Глава I.Механические явления</b>	<b>38</b>		
7	Механическое движение, его виды и характеристики. Относительность движения.	1		
8	Траектория. Путь. Равномерное движение	1		
9	Скорость равномерного движения	1		
10	Изучение равномерного движения тела. Решение задач.	1		
11	ТБ. Л.Р.№3 «Измерение времени» Л.Р. №4 «Изучение равномерного движения».	1		
12	Неравномерное движение. Средняя скорость	1		
13	Равноускоренное движение. Ускорение	1		
14	Решение задач по теме «Равноускоренное движение»	1		
15	Инерция. Масса.	1		
16	<b>Измерение массы. ТБ. ЛР №5 «Измерение массы тела на рычажных весах»</b>	1		
17	Плотность вещества.	1		
18	<b>ТБ. ЛР №6 «Измерение плотности вещества твердого тела ».</b>	1		
19	Решение задач по теме "Механическое движение тел. Плотность вещества"	1		
20	Решение задач по теме "Механическое движение тел. Плотность вещества"	1		
21	Решение задач по теме "Механическое движение тел. Плотность вещества"	1		
22	<b>К.Р.№1 по теме "Механическое движение тел. Плотность вещества"</b>	1		
23	Сила. Измерение силы. Международная система единиц	1		
24	Сложение сил	1		
25	Сила упругости	1		
26	Сила тяжести	1		
27	Закон всемирного тяготения	1		
28	Вес тела. Невесомость	1		
29	<b>ТБ. Л.Р.№7 "Градуировка динамометра и измерение сил"</b>	1		
30	Давление	1		
31	Сила трения.	1		
32	<b>ТБ. Л.Р.№8 "Измерение коэффициента трения скольжения"</b>	1		
33	Механическая работа	1		
34	Мощность	1		
35	Простые механизмы. Правило равновесия рычага	1		
36	<b>ТБ. Л.Р.№ 9 «Изучение условия равновесия рычага»</b>	1		
37	Блок. «Золотое правило» механики	1		
38	Коэффициент полезного действия	1		

39	<b>ТБ. Л.Р. № 10 «Определение КПД при подъеме тела по наклонной плоскости»</b>	<b>1</b>		
40	Решение задач по теме «Взаимодействие тел. Силы»	<b>1</b>		
41	<b>К.Р.№2 по теме «Взаимодействие тел. Силы»</b>	<b>1</b>		
42	Энергия. Кинетическая и потенциальная энергия	<b>1</b>		
43	Закон сохранения энергии в механике	<b>1</b>		
44	Обобщающее повторение по теме «Движение и взаимодействие тел»	<b>1</b>		
	<b>Глава II. Звуковые явления</b>	<b>6</b>		
45	Колебательное движение	<b>1</b>		
46	Звук. Источники звука.	<b>1</b>		
47	Волновое движение. Длина волны	<b>1</b>		
48	Звуковые волны. Распространение звука. Скорость звука	<b>1</b>		
49	Громкость и высота звука. Отражение звука. Решение задач по теме «Звук»	<b>1</b>		
50	Звуковые явления. <b>Кратковременная контрольная работа №3 по теме «Звук»</b>	<b>1</b>		
	<b>Глава III. Световые явления</b>	<b>16</b>		
51	Источники света.	<b>1</b>		
52	Прямолинейное распространение света. <b>ТБ. Л.Р. №11»Наблюдение прямолинейного распространения света»</b>	<b>1</b>		
53	Световой пучок и световой луч. Образование тени и полутени	<b>1</b>		
54	Отражение света	<b>1</b>		
55	Изображение предмета в плоском зеркале	<b>1</b>		
56	Преломление света	<b>1</b>		
57	Полное внутреннее отражение	<b>1</b>		
58	Линза. Ход лучей в линзах	<b>1</b>		
59	Построение изображений, даваемых линзами	<b>1</b>		
60	Фотоаппарат. Проекционный аппарат	<b>1</b>		
61	Глаз как оптическая система	<b>1</b>		
62	Очки. Лупа	<b>1</b>		
63	Разложение белого света в спектр. Сложение спектральных цветов	<b>1</b>		
64	Цвета тел	<b>1</b>		
65	<b>К.Р. № 4 «Световые явления»</b>	<b>1</b>		
66	<b>Анализ К.Р. № 4 «Световые явления»</b>	<b>1</b>		
67-68	Обобщающее повторение за курс 7 класса	<b>2</b>		