

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение**  
**Давыдчинская основная общеобразовательная школа**

<p><b>РАССМОТРЕНО</b> Руководитель РМО учителей физики и астрономии</p> <p> а _____ Н.П.Андрюшин</p> <p>Протокол № 1 от «27» августа 2022г.</p>	<p><b>СОГЛАСОВАНО</b> Заместитель директора МБОУ Давыдчинской ООШ</p> <p> _____ О.Г.Юдакова</p> <p>«30» августа 2022г.</p>	<p><b>УТВЕРЖДАЮ</b> Директор МБОУ Давыдчинской ООШ</p> <p> _____ О.Г.Юдакова</p> <p>Приказ №48 от «30» августа 2022г.</p> 
--	---	--

**Рабочая программа  
учебного предмета «Физика»**

**7класс**

**Программу разработала**  
Андрюшина Наталья Петровна,  
учитель физики

Рассмотрено на заседании педагогического совета  
протокол №1 от 30.08.2022г.

**2022-2023 учебный год**

## **Сведения об основных нормативных документах, с учетом которых разработана рабочая программа**

Рабочая программа учебного предмета «Физика» (далее – Рабочая программа) разработана для обучающихся 7 класса общеобразовательной школы с учетом:

- **федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования**, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 года №1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» (с изменениями, внесенными приказами Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 декабря 2014 года №1644, от 31 декабря 2015 года №1577);
- **примерной основной образовательной программы основного общего образования**, одобренной решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 08 апреля 2015 года №1/15) с изменениями (протокол от 28 октября 2015 года №3/15).
- **методических рекомендаций по созданию и функционированию в общеобразовательных организациях, расположенных в сельской местности и малых городах, центров образования естественно-научной и технологичной направленностей («Точка роста»)** (утверждены распоряжением Министерства просвещения Российской Федерации от 12.01.2021 г. № Р-6).

## **Сведения об авторской программе**

Рабочая программа учебного предмета «Физика» разработана на основе авторской программы по физике А. В. Перышкин, Н. В. Филонович, Е. М. Гутник. Физика. 7-9 классы / Физика. 7-9 классы: рабочие программы/ сост. Е.Н.Тихонова. - М.: Дрофа, 2015.

## **Сведения об используемом учебнике**

Рабочая программа ориентирована на преподавание по учебнику: Физика. 7кл.: учебник/ А.В. Перышкин. – М.: Дрофа, 2017.

## **Описание места учебного предмета в учебном плане**

Учебный предмет «Физика» входит в образовательную область «Естествознание». Учебный план для общеобразовательных организаций в 2020-2021 учебном году отводит на изучение учебного предмета «Физика» **2 часа в неделю/70 часов в год**.

Количество часов, отводимых на освоение Рабочей программы учебного предмета «Физика», соответствует учебному плану образовательной организации на учебный год (**2 часа в неделю, 70 часов в год**).

Предусмотрено 5 контрольных работ и 11 лабораторных работ.

## Планируемые результаты освоения учебного предмета

### Выпускник научится:

- соблюдать правила безопасности и охраны труда при работе с учебным и лабораторным оборудованием;
- понимать смысл основных физических терминов: физическое тело, физическое явление, физическая величина, единицы измерения;
- распознавать проблемы, которые можно решить при помощи физических методов; анализировать отдельные этапы проведения исследований и интерпретировать результаты наблюдений и опытов;
- ставить опыты по исследованию физических явлений или физических свойств тел без использования прямых измерений; при этом формулировать проблему/задачу учебного эксперимента; собирать установку из предложенного оборудования; проводить опыт и формулировать выводы.

**Примечание.** При проведении исследования физических явлений измерительные приборы используются лишь как датчики измерения физических величин. Записи показаний прямых измерений в этом случае не требуется.

- понимать роль эксперимента в получении научной информации;
- проводить прямые измерения физических величин: время, расстояние, масса тела, объем, сила, температура, атмосферное давление, влажность воздуха, напряжение, сила тока, радиационный фон (с использованием дозиметра); при этом выбирать оптимальный способ измерения и использовать простейшие методы оценки погрешностей измерений.

**Примечание.** Любая учебная программа должна обеспечивать овладение прямыми измерениями всех перечисленных физических величин.

- проводить исследование зависимостей физических величин с использованием прямых измерений: при этом конструировать установку, фиксировать результаты полученной зависимости физических величин в виде таблиц и графиков, делать выводы по результатам исследования;
- проводить косвенные измерения физических величин: при выполнении измерений собирать экспериментальную установку, следуя предложенной инструкции, вычислять значение величины и анализировать полученные результаты с учетом заданной точности измерений;
- анализировать ситуации практико-ориентированного характера, узнавать в них проявление изученных физических явлений или закономерностей и применять имеющиеся знания для их объяснения;
- понимать принципы действия машин, приборов и технических устройств, условия их безопасного использования в повседневной жизни;
- использовать при выполнении учебных задач научно-популярную литературу о физических явлениях, справочные материалы, ресурсы Интернет.

### Выпускник получит возможность научиться:

- осознавать ценность научных исследований, роль физики в расширении представлений об окружающем мире и ее вклад в улучшение качества жизни;
- использовать приемы построения физических моделей, поиска и формулировки доказательств выдвинутых гипотез и теоретических выводов на основе эмпирически установленных фактов;
- сравнивать точность измерения физических величин по величине их относительной погрешности при проведении прямых измерений;
- самостоятельно проводить косвенные измерения и исследования физических величин с использованием различных способов измерения физических величин, выбирать средства измерения с учетом необходимой точности измерений, обосновывать выбор способа измерения, адекватного поставленной задаче, проводить оценку достоверности полученных результатов;
- воспринимать информацию физического содержания в научно-популярной литературе и средствах массовой информации, критически оценивать полученную информацию, анализируя ее содержание и данные об источнике информации;

- создавать собственные письменные и устные сообщения о физических явлениях на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников.

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

- сформированность познавательных интересов на основе развития интеллектуальных и творческих способностей учащихся;
- убежденность в возможности познания природы, в необходимости разумного использования достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества, уважение к творцам науки и техники, отношение к физике как элементу общечеловеческой культуры;
- самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;
- готовность к выбору жизненного пути в соответствии с собственными интересами и возможностями;
- мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно-ориентированного подхода;
- формирование ценностных отношений друг к другу, учителю, авторам открытий и изобретений, результатам обучения.

**Регулятивные УУД:**

- определять и формулировать цель деятельности на уроке.
- ставить учебную задачу.
- учиться составлять план и определять последовательность действий.
- учиться высказывать своё предположение (версию) на основе работы с иллюстрацией учебника.
- учиться работать по предложенному учителем плану.
- учиться отличать верно выполненное задание от неверного.
- учиться совместно с учителем и другими учениками давать эмоциональную оценку деятельности класса на уроке.
- ориентироваться в своей системе знаний: отличать новое от уже известного с помощью учителя.
- делать предварительный отбор источников информации: ориентироваться в учебнике (на развороте, в оглавлении, в словаре).
- добывать новые знания: находить ответы на вопросы, используя учебник, свой жизненный опыт и информацию, полученную на уроке.
- перерабатывать полученную информацию: делать выводы в результате совместной работы всего класса.
- перерабатывать полученную информацию: сравнивать и классифицировать.
- преобразовывать информацию из одной формы в другую: составлять физические рассказы и задачи на основе простейших физических моделей (предметных, рисунков, схематических рисунков, схем); находить и формулировать решение задачи с помощью простейших моделей (предметных, рисунков, схематических рисунков, схем).

**Познавательные УУД:**

- ориентироваться в своей системе знаний: отличать новое от уже известного с помощью учителя.
- делать предварительный отбор источников информации: ориентироваться в учебнике (на развороте, в оглавлении, в словаре).
- добывать новые знания: находить ответы на вопросы, используя учебник, свой жизненный опыт и информацию, полученную на уроке.
- перерабатывать полученную информацию: делать выводы в результате совместной работы всего класса.
- перерабатывать полученную информацию: сравнивать и классифицировать.
- преобразовывать информацию из одной формы в другую: составлять физические рассказы и задачи на основе простейших физических моделей (предметных, рисунков, схематических рисунков, схем); находить и формулировать решение задачи с помощью простейших моделей (предметных, рисунков, схематических рисунков, схем).

**Коммуникативные УУД:**

- донести свою позицию до других: оформлять свою мысль в устной и письменной речи (на уровне одного предложения или небольшого текста).

- слушать и понимать речь других.
- читать и пересказывать текст.
- совместно договариваться о правилах общения и поведения в школе и следовать им.
- учиться выполнять различные роли в группе (лидера, исполнителя, критика).

**Планируемые результаты формирования и развития компетентности обучающихся в области использования информационно-коммуникационных технологий**

Представленные планируемые результаты развития компетентности обучающихся в области использования ИКТ учитывают существующие знания и компетенции, полученные обучающимися вне образовательной организации. Вместе с тем, планируемые результаты могут быть адаптированы и под обучающихся, кому требуется более полное сопровождение в сфере формирования ИКТ-компетенций.

*В рамках направления «Обращение с устройствами ИКТ» в качестве основных планируемых результатов возможен следующий список того, что обучающийся сможет:*

- осуществлять информационное подключение к локальной сети и глобальной сети Интернет;
- получать информацию о характеристиках компьютера;
- оценивать числовые параметры информационных процессов (объем памяти, необходимой для хранения информации; скорость передачи информации, пропускную способность выбранного канала и пр.);
- соединять устройства ИКТ (блоки компьютера, устройства сетей, принтер, проектор, сканер, измерительные устройства и т. д.) с использованием проводных и беспроводных технологий;
- входить в информационную среду образовательной организации, в том числе через сеть Интернет, размещать в информационной среде различные информационные объекты;
- соблюдать требования техники безопасности, гигиены, эргономики и ресурсосбережения при работе с устройствами ИКТ.

*В рамках направления «Фиксация и обработка изображений и звуков» в качестве основных планируемых результатов возможен, но не ограничивается следующим, список того, что обучающийся сможет:*

- создавать презентации на основе цифровых фотографий;
- проводить обработку цифровых фотографий с использованием возможностей специальных компьютерных инструментов;

*В рамках направления «Поиск и организация хранения информации» в качестве основных планируемых результатов возможен, но не ограничивается следующим, список того, что обучающийся сможет:*

- использовать различные приемы поиска информации в сети Интернет (поисковые системы, справочные разделы, предметные рубрики);
- строить запросы для поиска информации с использованием логических операций и анализировать результаты поиска;
- использовать различные библиотечные, в том числе электронные, каталоги для поиска необходимых книг;
- искать информацию в различных базах данных, создавать и заполнять базы данных, в частности, использовать различные определители;
- сохранять для индивидуального использования найденные в сети Интернет информационные объекты и ссылки на них.

*В рамках направления «Создание письменных сообщений» в качестве основных планируемых результатов возможен, но не ограничивается следующим, список того, что обучающийся сможет:*

- осуществлять редактирование и структурирование текста в соответствии с его смыслом средствами текстового редактора;
- форматировать текстовые документы (установка параметров страницы документа; форматирование символов и абзацев; вставка колонтитулов и номеров страниц);
- вставлять в документ формулы, таблицы, списки, изображения;

*В рамках направления «Создание графических объектов» в качестве основных планируемых результатов возможен, но не ограничивается следующим, список того, что обучающийся сможет:*

- создавать диаграммы различных видов (алгоритмические, концептуальные, классификационные, организационные, родства и др.) в соответствии с решаемыми задачами.

*В рамках направления «Создание музыкальных и звуковых объектов» в качестве основных планируемых результатов возможен, но не ограничивается следующим, список того, что обучающийся сможет:*

- записывать звуковые файлы с различным качеством звучания (глубиной кодирования и частотой дискретизации);
- использовать музыкальные редакторы, клавишные и кинетические синтезаторы для решения творческих задач.

*В рамках направления «Восприятие, использование и создание гипертекстовых и мультимедийных информационных объектов» в качестве основных планируемых результатов возможен, но не ограничивается следующим, список того, что обучающийся сможет:*

- создавать на заданную тему мультимедийную презентацию с гиперссылками, слайды которой содержат тексты, звуки, графические изображения;

*В рамках направления «Моделирование, проектирование и управление» в качестве основных планируемых результатов возможен, но не ограничивается следующим, список того, что обучающийся сможет:*

- строить с помощью компьютерных инструментов разнообразные информационные структуры для описания объектов;
- конструировать и моделировать с использованием материальных конструкторов с компьютерным управлением и обратной связью (робототехника);

*В рамках направления «Коммуникация и социальное взаимодействие» в качестве основных планируемых результатов возможен, но не ограничивается следующим, список того, что обучающийся сможет:*

- осуществлять образовательное взаимодействие в информационном пространстве образовательной организации (получение и выполнение заданий, получение комментариев, совершенствование своей работы, формирование портфолио);
- использовать возможности электронной почты, интернет-мессенджеров и социальных сетей для обучения;

## **Предметные результаты:**

### **Механические явления:**

- распознавать механические явления и объяснять на основе имеющихся знаний основные свойства или условия протекания этих явлений: равномерное и неравномерное движение, инерция, взаимодействие тел, передача давления твёрдыми телами, жидкостями и газами, атмосферное давление, плавание тел, равновесие твёрдых тел, имеющих закреплённую ось вращения;
- описывать изученные свойства тел и механические явления, используя физические величины: путь, скорость, масса тела, плотность вещества, сила, давление, кинетическая энергия, потенциальная энергия, механическая работа, механическая мощность, КПД простого механизма, сила трения; 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 Гука, закон Паскаля, закон Архимеда; при этом различать словесную формулировку закона и его математическое выражение;
- различать основные признаки изученных физических моделей: материальная точка;
- решать задачи, используя физические законы (закон Гука, закон Паскаля, закон Архимеда) и формулы, связывающие физические величины (путь, скорость, масса тела, плотность вещества, сила, давление, кинетическая энергия, потенциальная энергия, механическая работа, механическая мощность, КПД простого механизма, сила трения скольжения): на основе анализа условия задачи выделять физические величины и формулы, необходимые для её решения, проводить расчёты и оценивать реальность полученного значения физической величины.

**Тепловые явления:** распознавать тепловые явления и объяснять на основе имеющихся знаний основные свойства или условия протекания этих явлений: диффузия, изменение объёма тел при нагревании (охлаждении), большая сжимаемость газов, малая сжимаемость жидкостей и твёрдых тел;

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

- различать основные признаки изученных физических моделей строения газов, жидкостей и твёрдых тел;
- приводить примеры практического использования физических знаний о тепловых явлениях;

## Содержание учебного предмета

### **Физика и физические методы изучения природы**

Физика - наука о природе. Физические тела и явления. Наблюдение и описание физических явлений. Физический эксперимент. Моделирование явлений и объектов природы.

Физические величины и их измерение. Точность и погрешность измерений. Международная система единиц.

Физические законы и закономерности. Физика и техника. Научный метод познания. Роль физики в формировании естественнонаучной грамотности.

### **Механические явления.**

Механическое движение. Физические величины, необходимые для описания движения и взаимосвязь между ними (путь, скорость, время движения).

Равномерное прямолинейное движение.

Масса тела. Плотность вещества. Сила. Единицы силы.

Свободное падение тел. Сила тяжести.

Сила упругости. Закон Гука. Вес тела. Связь между силой тяжести и массой тела. Динамометр. Равнодействующая сила. Сила трения. Трение скольжения, трение покоя. Трение в природе и технике.

Механическая работа. Мощность. Энергия. Потенциальная и кинетическая энергия. Превращение одного вида механической энергии в другой. Закон сохранения полной механической энергии.

Простые механизмы. Условия равновесия твердого тела, имеющего закрепленную ось движения. Момент силы. Центр тяжести тела. Рычаг. Равновесие сил на рычаге. Рычаги в технике, быту и природе. Подвижные и неподвижные блоки. Равенство работ при использовании простых механизмов («Золотое правило механики»). Коэффициент полезного действия механизма.

Давление твердых тел. Единицы измерения давления. Способы изменения давления. Давление жидкостей и газов. Закон Паскаля. Давление жидкости на дно и стенки сосуда. Сообщающиеся сосуды. Вес воздуха. Атмосферное давление. Измерение атмосферного давления. Опыт Торричелли. Барометр-анероид. Атмосферное давление на различных высотах. Гидравлические механизмы (пресс, насос). Давление жидкости и газа на погруженное в них тело. Архимедова сила. Плавание тел и судов. Воздухоплавание.

### **Тепловые явления**

Строение вещества. Атомы и молекулы. Тепловое движение атомов и молекул. Диффузия в газах, жидкостях и твердых телах. Броуновское движение. Взаимодействие (притяжение и отталкивание) молекул. Агрегатные состояния вещества. Различие в строении твердых тел, жидкостей и газов.

### **Примерные темы лабораторных и практических работ**

**Лабораторные работы (независимо от тематической принадлежности) делятся следующие типы:**

1. Проведение прямых измерений физических величин
2. Расчет по полученным результатам прямых измерений зависимого от них параметра (косвенные измерения).
3. Наблюдение явлений и постановка опытов (на качественном уровне) по обнаружению факторов, влияющих на протекание данных явлений.
4. Исследование зависимости одной физической величины от другой с представлением результатов в виде графика или таблицы.
5. Проверка заданных предположений (прямые измерения физических величин и сравнение заданных соотношений между ними).

6. Знакомство с техническими устройствами и их конструирование.

Любая рабочая программа должна предусматривать выполнение лабораторных работ всех указанных типов. Выбор тематики и числа работ каждого типа зависит от особенностей рабочей программы и УМК.

**Проведение прямых измерений физических величин**

1. Измерение размеров тел.
2. Измерение размеров малых тел.
3. Измерение массы тела.
4. Измерение объема тела.
5. Измерение силы.

**Расчет по полученным результатам прямых измерений зависимого от них параметра (косвенные измерения)**

1. Измерение плотности вещества твердого тела.
2. Определение коэффициента трения скольжения.
3. Определение жесткости пружины.
4. Определение выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело.
5. Определение момента силы.
6. Измерение скорости равномерного движения.
7. Измерение средней скорости движения.

**Знакомство с техническими устройствами и их конструирование**

1. Конструирование наклонной плоскости с заданным значением КПД.



## Тематическое планирование

с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы

№ урока	Дата		Содержание учебного предмета	Наименование разделов, тем отдельных уроков	Количество часов
	По плану	фактически			
<b>Введение (4ч) (1л/р)</b>					
1			<b>Физика и физические методы изучения природы.</b> Физика - наука о природе.	Физика - наука о природе. Физические явления. Физические свойства тел.	1
2			Физические тела и явления. Физические законы и закономерности. Физика и техника.	Наблюдение и описание физических явлений. Физические величины.	1
3			Научный метод познания. Роль физики в формировании естественнонаучной грамотности. Наблюдение и описание физических явлений. Физический эксперимент. Моделирование явлений и объектов природы. Физические величины и их измерение. Точность и погрешность измерений. Международная система единиц. Физические законы и закономерности. Физика и техника. Научный метод познания. Роль физики в формировании естественнонаучной грамотности.	Международная система единиц. Точность и погрешность измерений. Физика и техника	1
4			Л/р «Измерение размеров тел»	<b>Л/р № 1 «Определение цены деления измерительного прибора»</b>	1
<b>Первоначальные сведения о строении вещества (6 ч) (1 л/р)</b>					
5/1			<b>Тепловые явления</b> Строение вещества. Атомы и молекулы. Тепловое движение атомов и молекул. Диффузия в газах, жидкостях и твердых телах.	Строение вещества. Опыты, доказывающие атомное строение вещества. Тепловое движение атомов и молекул. Броуновское движение	1
6/2			Броуновское движение. Взаимодействие (притяжение и отталкивание) молекул. Агрегатные состояния вещества. Различие в строении твердых тел, жидкостей и газов.	<b>Л/р №2 «Определение размеров малых тел»</b>	1
7/3				Диффузия в газах, жидкостях и твердых телах. Взаимодействие частиц вещества.	1
8/4			<b>Проведение прямых измерений физических величин</b> 1.Измерение размеров малых тел	Агрегатные состояния вещества. Модели строения твердых тел, жидкостей и газов. Объяснение свойств газов, жидкостей и твердых тел на основе молекулярно-кинетических представлений.	1
9/5				Повторительно-обобщающий урок по теме «Первоначальные сведения о строении вещества»	1
10/6				<b>Зачет по теме «Первоначальные сведения о строении вещества»</b>	1
<b>Взаимодействие тел (23 ч ) (л/р - 5, к/р - 2)</b>					

11/1			<b>Механические явления.</b> Механическое движение. Физические величины,	Механическое движение. Траектория. Путь. Равномерное и неравномерное движение.	1
12/2			необходимые для описания	Скорость. Решение задач	1
13/3			движения и взаимосвязь между ними (путь, скорость, время движения). Равномерное	Графики зависимости пути и модуля скорости от времени движения. Решение задач.	1
14/4			прямолинейное движение.	Инерция. Решение задач	1
15/5			Масса тела. Плотность вещества. Сила. Единицы силы.	Инертность тел. Взаимодействие тел.	
16/6			Свободное падение тел. Сила тяжести. Сила упругости. Закон	Масса тела. Измерение массы тела.	1
17/7			Гука. Вес тела. Связь между силой тяжести и массой тела.	<b>Л/р №3 «Измерение массы тела на рычажных весах»</b>	1
18/8			Динамометр. Равнодействующая сила. Сила трения. Трение скольжения, трение покоя.	Плотность вещества. Решение задач на расчет массы и объема тела по его плотности.	1
19/9			Трение в природе и технике. <b>Проведение прямых измерений</b>	<b>Л/р №4 «Измерение объема тела»</b>	1
20/10			<b>физических величин</b> 1.Измерение массы тела.	<b>Л/р №5 «Определение плотности твердого тела»</b>	1
21/11			2.Измерение объема тела. 3. Измерение силы.	Решение задач по темам «Механическое движение», «Масса», «Плотность»	1
22/12			<b>Расчет по полученным результатам прямых измерений зависимого от них параметра (косвенные измерения)</b>	<b>Контрольная работа №1 по темам «Механическое движение», «Масса», «Плотность»</b>	1
23/13			1.Измерение плотности вещества твердого тела. 2.Определение коэффициента трения скольжения.	Сила. Явление тяготения Сила тяжести.	1
24/14			3.Определение жесткости	Сила упругости. Закон Гука.	1
25/15			пружины.	Вес тела. Связь между силой тяжести и массой тела.	1
26/16				Сила тяжести на других планетах. Физическая природа небесных тел Солнечной системы. Решение задач.	1
27/17				Динамометр. <b>Л/р № 6 «Градуирование пружины и измерение сил динамометром».</b>	1
28/18				Сложение двух сил, направленных по одной прямой. Равнодействующая двух сил.	1
29/19				Сила трения.	1
30/20				<b>Л/р № 7 «Измерение силы трения с помощью динамометра».</b>	1
31/21				Повторительно-обобщающий урок по темам «Силы», «Равнодействующая сил».	1
32/22				<b>Рубежный контроль</b> <b>Контрольная работа №2 по темам «Силы»,</b>	1

				<b>«Равнодействующая сил»</b>	
				<b>Давление твердых тел, жидкостей и газов (21 ч) ( л/ р – 2, к/р – 2)</b>	
33/1			<p>Давление твердых тел. Единицы измерения давления. Способы изменения давления. Давление жидкостей и газов. Закон Паскаля. Давление жидкости на дно и стенки сосуда. Сообщающиеся сосуды. Вес воздуха. Атмосферное давление. Измерение атмосферного давления. Опыт Торричелли. Барометр-анероид. Атмосферное давление на различных высотах. Гидравлические механизмы (пресс, насос). Давление жидкости и газа на погруженное в них тело. Архимедова сила. Плавание тел и судов. Воздухоплавание.</p> <p><b>Расчет по полученным результатам прямых измерений зависимого от них параметра (косвенные измерения)</b></p> <p>1.Определение выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело.</p>	Давление. Давление твердых тел. Решение задач.	
34/2				Давление. Давление твердых тел. Решение задач.	
35/3				Давление газа. Объяснение давления газа на основе молекулярно-кинетических представлений.	
36/4				<b>Контрольная работа №3 по теме «Давление твердого тела»</b>	1
37/5				Передача давления газами и жидкостями. Закон Паскаля	1
38/6				Передача давления газами и жидкостями. Закон Паскаля. Решение задач	1
39/7				Сообщающиеся сосуды.	1
40/8				Сообщающиеся сосуды. Решение задач.	1
41/9				Атмосферное давление. Методы измерения атмосферного давления.	1
42/10				Барометр, манометр, поршневой жидкостный насос.	
43/11				Самостоятельная работа по теме «Давление твердых тел, жидкостей и газов»	1
44/12				Закон Архимеда. Решение задач	1
45/13				Закон Архимеда. Решение задач	1
46/14				<b>Л/р № 8 «Определение выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело»</b>	1
47/15				Условия плавания тел. Решение задач	1
48/16				Условия плавания тел. Решение задач	1
49/17				<b>Л/р № 9 «Выяснение условий плавания тела в жидкости»</b>	1
50/18				Воздухоплавание.	1
51/19				Повторительно-обобщающий урок по теме «Давление твердых тел, жидкостей и газов»	1
52/20				Зачет по теме «Давление твердых тел, жидкостей и газов»	1
53/21				<b>Контрольная работа № 4 по теме «Давление твердых тел, жидкостей и газов»</b>	1
			<b>Работа и мощность. Энергия (13 ч) (л/р – 2, к/р – 1)</b>		
54/1			<b>Механическая работа.</b>	Механическая работа. Решение	

			Мощность. Энергия.	задач	
55/2			Потенциальная и кинетическая энергия. Превращение одного вида механической энергии в другой. Закон сохранения полной механической энергии.	Мощность	
56/3				Мощность. Решение задач на расчет работы и мощности	
57/4				Простые механизмы	
58/5			Простые механизмы.	Момент силы. Условия равновесия рычага.	1
59/6			Условия равновесия твердого тела, имеющего закрепленную ось движения. Момент силы. Центр тяжести тела. Рычаг.	Условия равновесия рычага. Решение задач	1
60/7			Равновесие сил на рычаге. Рычаги в технике, быту и природе. Подвижные и неподвижные блоки. Равенство работ при использовании простых механизмов («Золотое правило механики»).	<b>Л/р № 10 «Выяснение условия равновесия рычага»</b>	1
61/8			Коэффициент полезного действия механизма.	«Золотое правило» механики. Виды равновесия.	1
62/9			<b>Расчет по полученным результатам прямых измерений зависимого от них параметра (косвенные измерения)</b>	Коэффициент полезного действия (КПД).	1
63/10			1. Определение момента силы.	<b>Л/р № 11 «Определение КПД при подъеме тела по наклонной плоскости»</b>	1
64/11			<b>Знакомство с техническими устройствами и их конструирование</b>	Энергия. Потенциальная энергия.	1
65/12			1. Конструирование наклонной плоскости с заданным значением КПД.	Энергия. Потенциальная энергия. Решение задач	
66/13				Кинетическая энергия.	1
67/14				Потенциальная и кинетическая энергия. Превращение энергии. Решение задач	1
68/15				Повторительно-обобщающий урок по теме «Работа и мощность. Энергия»	1
69/16				<b>Контрольная работа №5 по теме «Работа и мощность. Энергия»</b>	1
70/17				<b>Промежуточная годовая аттестация</b>	
<b>Всего: 70ч, из них к/р – 5, л/р - 11</b>					