

**Министерство образования Московской области**  
**Автономная некоммерческая организация Общеобразовательная средняя школа**  
**«Город Солнца»**

Введено в действие:  
приказ АНО ОС школы  
«Город Солнца»  
№ 86/23-ув от 31.08.2023г.

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**учебного предмета «Физика»**

для обучающихся 7 класса

Количество часов: 68 часов в год

Количество часов в неделю: 2 часа

Учитель: Воробьёв Артем Андреевич

**г.о. Мытищи, пос. Нагорное 2023**

## 1. Пояснительная записка.

Рабочая программа разработана на основе следующих документов:

- Федеральным законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»
- Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам – образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования, утв. приказом Минпросвещения России от 22.03.2021 № 115;
- Федеральным государственным образовательным стандартом начального общего образования, утв. приказом Минпросвещения России от 31.05.2021 № 286 (далее – ФГОС НОО);
- Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования, утв. приказом Минпросвещения России от 31.05.2021 № 287 (далее – ФГОС ООО).
- Санитарно-эпидемиологических требований к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях, утвержденных постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 29.12.2010 №189 (далее - СанПиН 2.4.2.2821-10);
- Приказ министерства просвещения Российской Федерации от 18 Мая 2023 года № 370 «Об утверждении федеральной образовательной программы основного общего образования»
- Устава Автономной некоммерческой организации  
Общеобразовательной средней школы «Город Солнца».

Программа рассчитана на **68 часов в течении учебного года (2 часа в неделю)** в каждом классе в соответствии с графиком работы на 2023-2024 учебный год, соответствует учебному плану школы и составлена с учетом рабочей программы воспитания.

### 1.2. Характеристика курса физики.

Программа учебного предмета «Физика» направлена на формирование у обучающихся функциональной грамотности и метапредметных умений через выполнение исследовательской и практической деятельности.

В системе естественно-научного образования физика как учебный предмет занимает важное место в формировании научного мировоззрения и ознакомления обучающихся с методами научного познания окружающего мира, а также с физическими основами современного производства и бытового технического окружения человека; в формировании собственной позиции по отношению к физической информации, полученной из разных источников.

Успешность изучения предмета связана с овладением основами учебно-исследовательской деятельности, применением полученных знаний при решении практических и теоретических задач.

В соответствии с ФГОС СОО образования физика может изучаться на базовом и углубленном уровнях.

Изучение физики на базовом уровне ориентировано на обеспечение общеобразовательной и общекультурной подготовки выпускников.

Содержание базового курса позволяет использовать знания о физических объектах и процессах для обеспечения безопасности при обращении с приборами и техническими устройствами; для сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде; для принятия решений в повседневной жизни.

Изучение предмета на углубленном уровне позволяет сформировать у обучающихся физическое мышление, умение систематизировать и обобщать полученные знания, самостоятельно применять полученные знания для решения практических и учебно-исследовательских задач; умение анализировать, прогнозировать и оценивать с позиции экологической безопасности последствия бытовой и производственной деятельности человека, связанной с использованием источников энергии.

В основу изучения предмета «Физика» на базовом и углубленном уровнях в части формирования у обучающихся научного мировоззрения, освоения общенаучных методов познания, а также практического применения научных знаний заложены межпредметные связи в области естественных, математических и гуманитарных наук.

Примерная программа составлена на основе модульного принципа построения учебного материала. Количество часов на изучение учебного предмета и классы, в которых предмет может изучаться, относятся к компетенции образовательной организации.

Примерная программа содержит примерный перечень практических и лабораторных работ. При составлении рабочей программы учитель вправе выбрать из перечня работы, которые считает наиболее целесообразными для достижения предметных результатов.

## **Базовый уровень**

### **Физика и естественно-научный метод познания природы**

Физика – фундаментальная наука о природе. Методы научного исследования физических явлений. Моделирование физических явлений и процессов. Физический закон – границы применимости. Физические теории и принцип соответствия. Роль и место физики в формировании современной научной картины мира, в практической деятельности людей. Физика и культура.

### **Механика**

Границы применимости классической механики. Важнейшие кинематические характеристики – перемещение, скорость, ускорение. Основные модели тел и движений.

Взаимодействие тел. Законы Всемирного тяготения, Гука, сухого трения. Инерциальная система отсчета. Законы механики Ньютона.

Импульс материальной точки и системы. Изменение и сохранение импульса. Использование законов механики для объяснения движения небесных тел и для развития космических исследований. Механическая энергия системы тел. Закон сохранения механической энергии. Работа силы.

Равновесие материальной точки и твердого тела. Условия равновесия. Момент силы. Равновесие жидкости и газа. Движение жидкостей и газов.

Механические колебания и волны. Превращения энергии при колебаниях. Энергия волны.

## Углубленный уровень

### Физика и естественно-научный метод познания природы

#### Механика

Предмет и задачи классической механики. Кинематические характеристики механического движения. Модели тел и движений. Равноускоренное прямолинейное движение, свободное падение. Движение тела, брошенного под углом к горизонту. Движение точки по окружности. Поступательное и вращательное движение твердого тела.

Взаимодействие тел. Принцип суперпозиции сил. Инерциальная система отсчета. Законы механики Ньютона. Законы Всемирного тяготения, Гука, сухого трения. Движение небесных тел и их искусственных спутников. Явления, наблюдаемые в неинерциальных системах отсчета.

Импульс силы. Закон изменения и сохранения импульса. Работа силы. Закон изменения и сохранения энергии.

Равновесие материальной точки и твердого тела. Условия равновесия твердого тела в инерциальной системе отсчета. Момент силы. Равновесие жидкости и газа. Движение жидкостей и газов. Закон сохранения энергии в динамике жидкости и газа.

Механические колебания и волны. Амплитуда, период, частота, фаза колебаний. Превращения энергии при колебаниях. Вынужденные колебания, резонанс.

Поперечные и продольные волны. Энергия волны. Интерференция и дифракция волн. Звуковые волны.

#### 1.3 Планируемые результаты

Планируемые результаты освоения ФОП ООО соответствуют современным целям основного общего образования, представленным во ФГОС ООО как система личностных, метапредметных и предметных достижений обучающегося.

Требования к личностным результатам освоения обучающимися ФОП ООО включают осознание российской гражданской идентичности; готовность обучающихся к саморазвитию, самостоятельности и личностному самоопределению; ценность самостоятельности и инициативы; наличие мотивации к целенаправленной социально значимой деятельности; сформированность внутренней позиции личности как особого ценностного отношения к себе, окружающим людям и жизни в целом.

#### Личностные результаты

Личностные результаты освоения ФОП ООО достигаются в единстве учебной и воспитательной деятельности образовательной организации в соответствии с традиционными российскими социокультурными и духовно-нравственными ценностями, принятыми в обществе правилами и нормами поведения и способствуют процессам самопознания, самовоспитания и саморазвития, формирования внутренней позиции личности.

Личностные результаты освоения ФОП ООО отражают готовность обучающихся руководствоваться системой позитивных ценностных ориентаций и расширение опыта деятельности на ее основе и в процессе реализации основных направлений воспитательной деятельности, в том числе в части: гражданского воспитания, патриотического воспитания, духовно-нравственного воспитания, эстетического воспитания, физического воспитания,

формирования культуры здоровья и эмоционального благополучия, трудового воспитания, экологического воспитания, осознание ценности научного познания, а также результаты, обеспечивающие адаптацию обучающегося к изменяющимся условиям социальной и природной среды.

### **Метапредметные результаты**

освоение обучающимися межпредметных понятий (используются в нескольких предметных областях и позволяют связывать знания из различных учебных предметов, учебных курсов, модулей в целостную научную картину мира) и универсальных учебных действий (познавательные, коммуникативные, регулятивные);

способность их использовать в учебной, познавательной и социальной практике;

готовность к самостоятельному планированию и осуществлению учебной деятельности и организации учебного сотрудничества с педагогическими работниками и сверстниками, к участию в построении индивидуальной образовательной траектории;

овладение навыками работы с информацией: восприятие и создание информационных текстов в различных форматах, в том числе цифровых, с учетом назначения информации и ее целевой аудитории.

Метапредметные результаты сгруппированы по трем направлениям и отражают способность обучающихся использовать на практике универсальные учебные действия, составляющие умение овладевать:

познавательными универсальными учебными действиями;

коммуникативными универсальными учебными действиями;

регулятивными универсальными учебными действиями.

Овладение познавательными универсальными учебными действиями предполагает умение использовать базовые логические действия, базовые исследовательские действия, работать с информацией.

Овладение системой коммуникативных универсальных учебных действий обеспечивает сформированность социальных навыков общения, совместной деятельности.

Овладение регулятивными универсальными учебными действиями включает умения самоорганизации, самоконтроля, развитие эмоционального интеллекта.

### **Предметные результаты включают:**

освоение обучающимися в ходе изучения учебного предмета научных знаний, умений и способов действий, специфических для соответствующей предметной области; предпосылки научного типа мышления;

виды деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов.

Требования к предметным результатам:

сформулированы в деятельностной форме с усилением акцента на применение знаний и конкретные умения;

определяют минимум содержания гарантированного государством основного общего образования, построенного в логике изучения каждого учебного предмета;

определяют требования к результатам освоения программ основного общего образования по учебным предметам "Русский язык", "Литература", "История", "Обществознание", "География", "Основы безопасности жизнедеятельности" на базовом уровне;

усиливают акценты на изучение явлений и процессов современной России и мира в целом, современного состояния науки.

### **Выпускник на базовом уровне научится:**

- демонстрировать на примерах роль и место физики в формировании современной научной картины мира, в развитии современной техники и технологий, в практической деятельности людей;
- демонстрировать на примерах взаимосвязь между физикой и другими естественными науками;
- устанавливать взаимосвязь естественно-научных явлений и применять основные физические модели для их описания и объяснения;
- использовать информацию физического содержания при решении учебных, практических, проектных и исследовательских задач, интегрируя информацию из различных источников и критически ее оценивая;
- различать и уметь использовать в учебно-исследовательской деятельности методы научного познания (наблюдение, описание, измерение, эксперимент, выдвижение гипотезы, моделирование и др.) и формы научного познания (факты, законы, теории), демонстрируя на примерах их роль и место в научном познании;
- проводить прямые и косвенные измерения физических величин, выбирая измерительные приборы с учетом необходимой точности измерений, планировать ход измерений, получать значение измеряемой величины и оценивать относительную погрешность по заданным формулам;
- проводить исследования зависимостей между физическими величинами: проводить измерения и определять на основе исследования значение параметров, характеризующих данную зависимость между величинами, и делать вывод с учетом погрешности измерений;
- использовать для описания характера протекания физических процессов физические величины и демонстрировать взаимосвязь между ними;
- использовать для описания характера протекания физических процессов физические законы с учетом границ их применимости;
- решать качественные задачи (в том числе и межпредметного характера): используя модели, физические величины и законы, выстраивать логически верную цепочку объяснения (доказательства) предложенного в задаче процесса (явления);
- решать расчетные задачи с явно заданной физической моделью: на основе анализа условия задачи выделять физическую модель, находить физические величины и законы, необходимые и достаточные для ее решения, проводить расчеты и проверять полученный результат;
- учитывать границы применения изученных физических моделей при решении физических и межпредметных задач;
- использовать информацию и применять знания о принципах работы и основных характеристиках изученных машин, приборов и других технических устройств для решения практических, учебно-исследовательских и проектных задач;
- использовать знания о физических объектах и процессах в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с приборами и техническими устройствами, для сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде, для принятия решений в повседневной жизни.

### **Выпускник на базовом уровне получит возможность научиться:**

- понимать и объяснять целостность физической теории, различать границы ее применимости и место в ряду других физических теорий;
- владеть приемами построения теоретических доказательств, а также прогнозирования особенностей протекания физических явлений и процессов на основе полученных теоретических выводов и доказательств;
- характеризовать системную связь между основополагающими научными понятиями: пространство, время, материя (вещество, поле), движение, сила, энергия;
- выдвигать гипотезы на основе знания основополагающих физических закономерностей и законов;
- самостоятельно планировать и проводить физические эксперименты;
- характеризовать глобальные проблемы, стоящие перед человечеством: энергетические, сырьевые, экологические, – и роль физики в решении этих проблем;
- решать практико-ориентированные качественные и расчетные физические задачи с выбором физической модели, используя несколько физических законов или формул, связывающих известные физические величины, в контексте межпредметных связей;
- объяснять принципы работы и характеристики изученных машин, приборов и технических устройств;
- объяснять условия применения физических моделей при решении физических задач, находить адекватную предложенной задаче физическую модель, разрешать проблему как на основе имеющихся знаний, так и при помощи методов оценки.

### **Выпускник на углубленном уровне научится:**

- объяснять и анализировать роль и место физики в формировании современной научной картины мира, в развитии современной техники и технологий, в практической деятельности людей;
- характеризовать взаимосвязь между физикой и другими естественными науками;
- характеризовать системную связь между основополагающими научными понятиями: пространство, время, материя (вещество, поле), движение, сила, энергия;
- понимать и объяснять целостность физической теории, различать границы ее применимости и место в ряду других физических теорий;
- владеть приемами построения теоретических доказательств, а также прогнозирования особенностей протекания физических явлений и процессов на основе полученных теоретических выводов и доказательств;
- самостоятельно конструировать экспериментальные установки для проверки выдвинутых гипотез, рассчитывать абсолютную и относительную погрешности;
- самостоятельно планировать и проводить физические эксперименты;
- решать практико-ориентированные качественные и расчетные физические задачи с опорой как на известные физические законы, закономерности и модели, так и на тексты с избыточной информацией;
- объяснять границы применения изученных физических моделей при решении физических и межпредметных задач;
- выдвигать гипотезы на основе знания основополагающих физических закономерностей и законов;
- характеризовать глобальные проблемы, стоящие перед человечеством: энергетические, сырьевые, экологические, и роль физики в решении этих проблем;
- объяснять принципы работы и характеристики изученных машин, приборов и технических устройств;

- объяснять условия применения физических моделей при решении физических задач, находить адекватную предложенной задаче физическую модель, разрешать проблему как на основе имеющихся знаний, так и при помощи методов оценки.

#### **Выпускник на углубленном уровне получит возможность научиться:**

- проверять экспериментальными средствами выдвинутые гипотезы, формулируя цель исследования, на основе знания основополагающих физических закономерностей и законов;
- описывать и анализировать полученную в результате проведенных физических экспериментов информацию, определять ее достоверность;
- понимать и объяснять системную связь между основополагающими научными понятиями: пространство, время, материя (вещество, поле), движение, сила, энергия;
- решать экспериментальные, качественные и количественные задачи олимпиадного уровня сложности, используя физические законы, а также уравнения, связывающие физические величины;
- анализировать границы применимости физических законов, понимать всеобщий характер фундаментальных законов и ограниченность использования частных законов;
- формулировать и решать новые задачи, возникающие в ходе учебно-исследовательской и проектной деятельности;
- усовершенствовать приборы и методы исследования в соответствии с поставленной задачей;
- использовать методы математического моделирования, в том числе простейшие статистические методы для обработки результатов эксперимента.

#### **1.4 Виды деятельности обучающихся**

Данная программа подразумевает различные виды деятельности обучающихся. Такие как изучение нового материала, решения задач, лабораторные работы, беседы, и дискуссии.

#### **1.5 Организация проектной деятельности**

Проектная деятельность в школе – это совместная или индивидуальная учебно-познавательная, творческая или игровая деятельность учащихся школы, обусловленная общей целью, методами и способами деятельности, направленными на достижение определенного результата.

Проектная деятельность позволяет обучающимся выстраивать межпредметные связи, структурировать полученные знания и находить им практическое применение в процессе обучения, определиться с выбором будущей профессии.

Организация проектной деятельности учащихся способствует формированию у обучающихся школы познавательной инициативы, внутренней мотивации поиска, а также основ культуры проектной деятельности.

Основной задачей организации проектной деятельности учащихся в школе является подготовка учеников к написанию проектной работы (исследовательской работы, творческого проекта). На начальном этапе руководителю работы - учителю необходимо донести до учащегося суть творческого проекта, помочь сформулировать цель и задачи, а также спланировать деятельность в рамках проекта.

В процессе организации проектной деятельности учащийся может выбрать учебный предмет и тему, соответствующие его интересам и уровню накопленных знаний.

После выбора темы обучающийся изучает теоретический материал по теме, необходимый для проведения проектной деятельности. Обучающийся учится ориентироваться в научных исследованиях в выбранной области и самостоятельно пополнять знания по изучаемому предмету путем проведения поиска и анализа информации в сети Интернет и в научной литературе.



Ученик определяет проблему своей темы. Данный этап работы может быть проведен совместно с учителем, но способ решения выделенной проблематики ученик должен продумать самостоятельно.

Следующим этапом организации проектной деятельности является постановка цели проекта (исследования). В ученической проектно-исследовательской работе ставится одна цель, которая может видоизменяться в ходе проведения проектной работы учащегося школы.

Следующим этапом организации проектной деятельности является изучение научной литературы по теме и выдвижение своей гипотезы.

Выдвижение рабочей гипотезы тренирует гибкость мышления ученика, а также развивает умение предполагать и прогнозировать результат.

В завершение своей проектной деятельности учащийся обобщает проделанную работу и делает выводы. Они должны быть краткими и четкими, дающими полное представление о содержании, значимости и обоснованности предложений.

В процессе организации и проведения проектной деятельности принимают участие педагог и родители, оказывают содействие в поиске и анализе информации, в составлении плана предстоящей деятельности, помогают в оформлении материалов проектной деятельности.

Совместная деятельность в воспитании занимает особое место, обеспечивает сотрудничество взрослых и детей, способствует развитию самостоятельности, целеустремленности, ответственности, инициативности, толерантности, адаптации к современным условиям жизни. Наиболее актуальна такая организация проектной деятельности для учащихся младших классов школы.

## **2. Содержание курса физики в 7 классе**

Физическое образование в основной школе должно обеспечить формирование у обучающихся представлений о научной картине мира важного ресурса научно-технического прогресса, ознакомление обучающихся с физическими и астрономическими явлениями, основными принципами работы механизмов, высокотехнологичных устройств и приборов, развитие компетенций в решении инженерно-технических и научно-исследовательских задач.

### **Введение (5 ч.)**

Физика – наука о природе. Физические явления. Физические свойства тел. Наблюдение и описание физических явлений. Физические величины. Измерения физических величин: длины, времени, температуры. Физические приборы. Точность и погрешность измерений. Международная система единиц. Физика и техника.

*Демонстрации и опыты:*

- Измерение размеров тел.
- Измерение расстояний.
- Измерение времени между ударами пульса

*Фронтальная лабораторная работа:*

№ 1. Определение цены деления измерительного прибора

### **Первоначальные сведения о строении вещества (5 ч.)**

Строение вещества. Опыты, доказывающие атомное строение вещества. Тепловое движение атомов и молекул. Броуновское движение. Диффузия в газах, жидкостях и твердых телах. Взаимодействие частиц вещества. Агрегатные состояния вещества. Модели строения твердых тел, жидкостей и газов. Объяснение свойств газов, жидкостей и твердых тел на основе молекулярно-кинетических представлений.

### *Демонстрации и опыты:*

- Диффузия в растворах и газах.
- Модель хаотического движения молекул в газе.
- Модель броуновского движения.
- Сцепление твердых тел.
- Демонстрация образцов кристаллических тел.
- Демонстрация моделей строения кристаллических тел.
- Выращивание кристаллов поваренной соли или сахара.

*Фронтальная лабораторная работа:*

№ 2. Определение размеров малых тел.

### **Взаимодействие тел (22 ч.)**

Механическое движение. Материальная точка как модель физического тела. Относительность механического движения. Физические величины, необходимые для описания движения и взаимосвязь между ними (траектория, путь, скорость, время движения). Равномерное и неравномерное движение. Графики зависимости пути и модуля скорости от времени движения. Инерция. Инертность тел. Взаимодействие тел. Масса тела. Измерение массы тела. Плотность вещества. Сила. Единицы силы. Сила тяжести. Закон всемирного тяготения. Сила упругости. Закон Гука. Вес тела. Связь между силой тяжести и массой тела. Сила тяжести на других планетах. Динамометр. Сложение двух сил, направленных по одной прямой. Равнодействующая сила. Сила трения. Трение скольжения. Трение покоя. Трение в природе и технике. Физическая природа небесных тел Солнечной системы.

*Демонстрации и опыты:*

- Равномерное прямолинейное движение.
- Зависимость траектории движения тела от выбора тела отсчета.
- Измерение скорости равномерного движения.
- Явление инерции.
- Измерение силы.
- Определение коэффициента трения скольжения.
- Определение жесткости пружины.
- Сложение сил, направленных по одной прямой.
- Исследование зависимости силы трения от силы нормального давления (с представлением результатов в виде графика или таблицы).

- Исследование зависимости массы от объема (с представлением результатов в виде графика или таблицы).
- Исследование зависимости деформации пружины от приложенной силы (с представлением результатов в виде графика или таблицы).

*Фронтальная лабораторная работа:*

№ 3. Измерение массы тела на рычажных весах.

№ 4. Измерение объема тела.

№ 5. Определение плотности твердого тела, измерение плотности жидкости.

№ 6. Градуировка пружины и измерение сил динамометром.

№ 7. Выяснение зависимости силы трения скольжения от площади соприкосновения тел и прижимающей силы.

### **Давление твердых тел, жидкостей и газов (20 ч.)**

Давление. 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. Манометр. 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.

*Демонстрации и опыты:*

- Барометр.
- Измерение атмосферного давления.
- Опыт с шаром Паскаля.
- Гидравлический пресс.
- Исследование зависимости веса тела в жидкости от объема погруженной части.

*Фронтальная лабораторная работа:*

№ 8. Определение выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело.

№ 9. Выяснение условий плавания тела в жидкости.

### **Работа и мощность. Энергия**

(13 ч.) Механическая работа.

Мощность.

Простые механизмы. 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»). Условия равновесия твердого тела, имеющего закрепленную ось движения. Коэффициент полезного действия механизма.

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

*Демонстрации и опыты:*

- Равновесие тела, имеющего ось вращения.
- Определение момента силы.
- Нахождение центра тяжести плоского тела

*Фронтальная лабораторная работа:*

10. Выяснение условия равновесия рычага.

11. Определение КПД при подъеме тела по наклонной плоскости.

### **Обобщающее повторение (3 ч.)**

## **2.1 Ключевые темы**

Строение вещества, Агрегатные состояния вещества, Механическое движение, Масса тела, Плотность, Сила, Давление, Работа, Мощность, Энергия.

## **3. Требования к уровню подготовки учащихся.**

Требования к уровню подготовки отвечают требованиям, сформулированным в ФГОС, и приводятся ниже.

В результате изучения физики в 7 классе ученик научится:

- распознавать механические явления и объяснять на основе имеющихся знаний основные свойства или условия протекания этих явлений: равномерное и равноускоренное прямолинейное движение, свободное падение тел, невесомость, равномерное движение по окружности, инерция, взаимодействие тел, передача давления твёрдыми телами, жидкостями и газами, атмосферное давление, плавание тел, равновесие твёрдых тел;

- описывать изученные свойства тел и механические явления, используя физические величины: путь, скорость, ускорение, масса тела, плотность вещества, сила,

давление, импульс тела, 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 всемирного тяготения, равнодействующая сила, I, II и III законы Ньютона, закон сохранения импульса, закон Гука, закон Паскаля, закон Архимеда; 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 сохранения импульса, закон Гука, закон Паскаля, закон Архимеда) и формулы, связывающие физические величины (путь, скорость, ускорение, масса тела, плотность вещества, сила, давление, импульс тела, 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, и проводить расчёты.

Выпускник получит 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; использования возобновляемых источников энергии; экологических последствий исследования космического пространства;

- различать границы применимости физических законов, понимать всеобщий характер фундаментальных законов (закон сохранения механической энергии, закон сохранения импульса, закон всемирного тяготения) и ограниченность использования частных законов (закон Гука, закон Архимеда 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.

### Тематическое и календарное планирование

№	Тема	Ко-во часов	Планируемая Дата	Вид деятельности	Форма контроля	Уч. материалы
1	Инструктаж по ТБ. Что изучает физика?	1		Изучение нового материала	Устный опрос	1. Учебник <a href="https://www.schooltests.ru/07_peryshkin/_peryshkin_7kl ass.PDF">https://www.schooltests.ru/07_peryshkin/_peryshkin_7kl ass.PDF</a> 2. Сборник задач <a href="http://www.vixri.ru/d/Lukashik%20V.I.%20_Sbornik%20Ozadach%20po%20fizike.,%2020011,%20240s.pdf">http://www.vixri.ru/d/Lukashik%20V.I.%20_Sbornik%20Ozadach%20po%20fizike.,%2020011,%20240s.pdf</a>
2	Некоторые физические термины. Наблюдения и опыты.	1		Изучение нового материала	Устный опрос	. Учебник <a href="https://www.schooltests.ru/07_peryshkin/_peryshkin_7kl ass.PDF">https://www.schooltests.ru/07_peryshkin/_peryshkin_7kl ass.PDF</a> 2. Сборник задач <a href="http://www.vixri.ru/d/Lukashik%20V.I.%20_Sbornik%20Ozadach%20po%20fizike.,%2020011,%20240s.pdf">http://www.vixri.ru/d/Lukashik%20V.I.%20_Sbornik%20Ozadach%20po%20fizike.,%2020011,%20240s.pdf</a>
3	Физические величины. Измерение физических величин.	1		Изучение нового материала	Устный опрос	Учебник <a href="https://www.schooltests.ru/07_peryshkin/_peryshkin_7kl ass.PDF">https://www.schooltests.ru/07_peryshkin/_peryshkin_7kl ass.PDF</a> 2. Сборник задач <a href="http://www.vixri.ru/d/Lukashik%20V.I.%20_Sbornik%20Ozadach%20po%20fizike.,%2020011,%20240s.pdf">http://www.vixri.ru/d/Lukashik%20V.I.%20_Sbornik%20Ozadach%20po%20fizike.,%2020011,%20240s.pdf</a>
4	Точность и погрешность измерений.	1		Изучение нового материала	Устный опрос	Учебник <a href="https://www.schooltests.ru/07_peryshkin/_peryshkin_7kl ass.PDF">https://www.schooltests.ru/07_peryshkin/_peryshkin_7kl ass.PDF</a> 2. Сборник задач <a href="http://www.vixri.ru/d/Lukashik%20V.I.%20_Sbornik%20Ozadach%20po%20fizike.,%2020011,%20240s.pdf">http://www.vixri.ru/d/Lukashik%20V.I.%20_Sbornik%20Ozadach%20po%20fizike.,%2020011,%20240s.pdf</a>

5	Физика и техника	1		Изучение нового материала	Устный опрос	Учебник <a href="https://www.schooltests.ru/07_peryshkin/_peryshkin_7kl_ass.PDF">https://www.schooltests.ru/07_peryshkin/_peryshkin_7kl_ass.PDF</a> 2.Сборник задач <a href="http://www.vixri.ru/d/Lukashik%20V.I.%20_Sbornik%20Ozadach%20po%20fizike.,%2020011,%20240s.pdf">http://www.vixri.ru/d/Lukashik%20V.I.%20_Sbornik%20Ozadach%20po%20fizike.,%2020011,%20240s.pdf</a>
6	Лабораторная работа №1 «Определение цены деления измерительного прибора»	1		Лабораторная работа	Лабораторная работа	Учебник <a href="https://www.schooltests.ru/07_peryshkin/_peryshkin_7kl_ass.PDF">https://www.schooltests.ru/07_peryshkin/_peryshkin_7kl_ass.PDF</a> 2.Сборник задач <a href="http://www.vixri.ru/d/Lukashik%20V.I.%20_Sbornik%20Ozadach%20po%20fizike.,%2020011,%20240s.pdf">http://www.vixri.ru/d/Lukashik%20V.I.%20_Sbornik%20Ozadach%20po%20fizike.,%2020011,%20240s.pdf</a>
7	Строение вещества. Молекулы	1		Изучение нового материала		Учебник <a href="https://www.schooltests.ru/07_peryshkin/_peryshkin_7kl_ass.PDF">https://www.schooltests.ru/07_peryshkin/_peryshkin_7kl_ass.PDF</a> 2.Сборник задач <a href="http://www.vixri.ru/d/Lukashik%20V.I.%20_Sbornik%20Ozadach%20po%20fizike.,%2020011,%20240s.pdf">http://www.vixri.ru/d/Lukashik%20V.I.%20_Sbornik%20Ozadach%20po%20fizike.,%2020011,%20240s.pdf</a>
8	Лабораторная работа № 2 «Измерение размеров малых тел»	1		Лабораторная работа	Лабораторная работа	Учебник <a href="https://www.schooltests.ru/07_peryshkin/_peryshkin_7kl_ass.PDF">https://www.schooltests.ru/07_peryshkin/_peryshkin_7kl_ass.PDF</a> 2.Сборник задач <a href="http://www.vixri.ru/d/Lukashik%20V.I.%20_Sbornik%20Ozadach%20po%20fizike.,%2020011,%20240s.pdf">http://www.vixri.ru/d/Lukashik%20V.I.%20_Sbornik%20Ozadach%20po%20fizike.,%2020011,%20240s.pdf</a>
9	Броуновское движение. Диффузия в газах, жидкостях и твердых телах.	1		Изучение нового материала	Устный опрос	Учебник <a href="https://www.schooltests.ru/07_peryshkin/_peryshkin_7kl_ass.PDF">https://www.schooltests.ru/07_peryshkin/_peryshkin_7kl_ass.PDF</a> 2.Сборник задач <a href="http://www.vixri.ru/d/Lukashik%20V.I.%20_Sbornik%20Ozadach%20po%20fizike.,%2020011,%20240s.pdf">http://www.vixri.ru/d/Lukashik%20V.I.%20_Sbornik%20Ozadach%20po%20fizike.,%2020011,%20240s.pdf</a>

10	Взаимное притяжение и отталкивание молекул.	1		Изучение нового материала	Устный опрос	Учебник <a href="https://www.schooltests.ru/07_peryshkin/_peryshkin_7kl_ass.PDF">https://www.schooltests.ru/07_peryshkin/_peryshkin_7kl_ass.PDF</a> 2.Сборник задач <a href="http://www.vixri.ru/d/Lukashik%20V.I.%20_Sbornik%20Ozadach%20po%20fizike.,%2020011,%20240s.pdf">http://www.vixri.ru/d/Lukashik%20V.I.%20_Sbornik%20Ozadach%20po%20fizike.,%2020011,%20240s.pdf</a>
11	Агрегатные состояния вещества. Различие в молекулярном строении твердых тел, жидкостей и газов.	1		Изучение нового материала	Устный опрос	Учебник <a href="https://www.schooltests.ru/07_peryshkin/_peryshkin_7kl_ass.PDF">https://www.schooltests.ru/07_peryshkin/_peryshkin_7kl_ass.PDF</a> 2.Сборник задач <a href="http://www.vixri.ru/d/Lukashik%20V.I.%20_Sbornik%20Ozadach%20po%20fizike.,%2020011,%20240s.pdf">http://www.vixri.ru/d/Lukashik%20V.I.%20_Sbornik%20Ozadach%20po%20fizike.,%2020011,%20240s.pdf</a>
12	Обобщающий урок по теме «Первоначальные сведения о строении вещества»	1		Повторение изученного материала	Беседа	Учебник <a href="https://www.schooltests.ru/07_peryshkin/_peryshkin_7kl_ass.PDF">https://www.schooltests.ru/07_peryshkin/_peryshkin_7kl_ass.PDF</a> 2.Сборник задач <a href="http://www.vixri.ru/d/Lukashik%20V.I.%20_Sbornik%20Ozadach%20po%20fizike.,%2020011,%20240s.pdf">http://www.vixri.ru/d/Lukashik%20V.I.%20_Sbornik%20Ozadach%20po%20fizike.,%2020011,%20240s.pdf</a>
13	Механическое движение.	1		Изучение нового материала	Устный опрос	Учебник <a href="https://www.schooltests.ru/07_peryshkin/_peryshkin_7kl_ass.PDF">https://www.schooltests.ru/07_peryshkin/_peryshkin_7kl_ass.PDF</a> 2.Сборник задач <a href="http://www.vixri.ru/d/Lukashik%20V.I.%20_Sbornik%20Ozadach%20po%20fizike.,%2020011,%20240s.pdf">http://www.vixri.ru/d/Lukashik%20V.I.%20_Sbornik%20Ozadach%20po%20fizike.,%2020011,%20240s.pdf</a>
14	Равномерное и неравномерное движение. Скорость. Единицы скорости.	1		Изучение нового материала	Устный опрос	Учебник <a href="https://www.schooltests.ru/07_peryshkin/_peryshkin_7kl_ass.PDF">https://www.schooltests.ru/07_peryshkin/_peryshkin_7kl_ass.PDF</a> 2.Сборник задач <a href="http://www.vixri.ru/d/Lukashik%20V.I.%20_Sbornik%20Ozadach%20po%20fizike.,%2020011,%20240s.pdf">http://www.vixri.ru/d/Lukashik%20V.I.%20_Sbornik%20Ozadach%20po%20fizike.,%2020011,%20240s.pdf</a>

						<a href="#">Ozadach%20po%20fizike.,%2020011,%20240s.pdf</a>
15	Расчет пути и времени движения	1		Изучение нового материала	Устный опрос	Учебник <a href="https://www.schooltests.ru/07_peryshkin/_peryshkin_7kl ass.PDF">https://www.schooltests.ru/07_peryshkin/_peryshkin_7kl ass.PDF</a> 2.Сборник задач <a href="http://www.vixri.ru/d/Lukashik%20V.I.%20_Sbornik%20zadach%20po%20fizike.,%2020011,%20240s.pdf">http://www.vixri.ru/d/Lukashik%20V.I.%20_Sbornik%20zadach%20po%20fizike.,%2020011,%20240s.pdf</a>
16	Графики движения	1		Изучение нового материала	Устный опрос	Учебник <a href="https://www.schooltests.ru/07_peryshkin/_peryshkin_7kl ass.PDF">https://www.schooltests.ru/07_peryshkin/_peryshkin_7kl ass.PDF</a> 2.Сборник задач <a href="http://www.vixri.ru/d/Lukashik%20V.I.%20_Sbornik%20zadach%20po%20fizike.,%2020011,%20240s.pdf">http://www.vixri.ru/d/Lukashik%20V.I.%20_Sbornik%20zadach%20po%20fizike.,%2020011,%20240s.pdf</a>
17	Инерция.	1		Изучение нового материала	Устный опрос	Учебник <a href="https://www.schooltests.ru/07_peryshkin/_peryshkin_7kl ass.PDF">https://www.schooltests.ru/07_peryshkin/_peryshkin_7kl ass.PDF</a> 2.Сборник задач <a href="http://www.vixri.ru/d/Lukashik%20V.I.%20_Sbornik%20zadach%20po%20fizike.,%2020011,%20240s.pdf">http://www.vixri.ru/d/Lukashik%20V.I.%20_Sbornik%20zadach%20po%20fizike.,%2020011,%20240s.pdf</a>
18	Взаимодействие тел.	1		Изучение нового материала	Устный опрос	Учебник <a href="https://www.schooltests.ru/07_peryshkin/_peryshkin_7kl ass.PDF">https://www.schooltests.ru/07_peryshkin/_peryshkin_7kl ass.PDF</a> 2.Сборник задач <a href="http://www.vixri.ru/d/Lukashik%20V.I.%20_Sbornik%20zadach%20po%20fizike.,%2020011,%20240s.pdf">http://www.vixri.ru/d/Lukashik%20V.I.%20_Sbornik%20zadach%20po%20fizike.,%2020011,%20240s.pdf</a>
19	Масса тела. Единицы массы.	1		Изучение нового материала	Устный опрос	Учебник <a href="https://www.schooltests.ru/07_peryshkin/_peryshkin_7kl ass.PDF">https://www.schooltests.ru/07_peryshkin/_peryshkin_7kl ass.PDF</a> 2.Сборник задач



						<a href="http://www.vixri.ru/d/Lukashik%20V.I.%20_Sbornik%20Ozadach%20po%20fizike.,%2020011,%20240s.pdf">http://www.vixri.ru/d/Lukashik%20V.I.%20_Sbornik%20Ozadach%20po%20fizike.,%2020011,%20240s.pdf</a>
20	Лабораторная работа № 3 "Измерение массы на рычажных весах"	1		Лабораторная работа	Лабораторная работа	Учебник <a href="https://www.schooltests.ru/07_peryshkin/_peryshkin_7kl_ass.PDF">https://www.schooltests.ru/07_peryshkin/_peryshkin_7kl_ass.PDF</a> 2.Сборник задач <a href="http://www.vixri.ru/d/Lukashik%20V.I.%20_Sbornik%20Ozadach%20po%20fizike.,%2020011,%20240s.pdf">http://www.vixri.ru/d/Lukashik%20V.I.%20_Sbornik%20Ozadach%20po%20fizike.,%2020011,%20240s.pdf</a>
21	Плотность вещества.	1		Изучение нового материала	Устный опрос	Учебник <a href="https://www.schooltests.ru/07_peryshkin/_peryshkin_7kl_ass.PDF">https://www.schooltests.ru/07_peryshkin/_peryshkin_7kl_ass.PDF</a> 2.Сборник задач <a href="http://www.vixri.ru/d/Lukashik%20V.I.%20_Sbornik%20Ozadach%20po%20fizike.,%2020011,%20240s.pdf">http://www.vixri.ru/d/Lukashik%20V.I.%20_Sbornik%20Ozadach%20po%20fizike.,%2020011,%20240s.pdf</a>
22	Лабораторная работа № 4 "Измерение объема тела"	1		Лабораторная работа	Лабораторная работа	Учебник <a href="https://www.schooltests.ru/07_peryshkin/_peryshkin_7kl_ass.PDF">https://www.schooltests.ru/07_peryshkin/_peryshkin_7kl_ass.PDF</a> 2.Сборник задач <a href="http://www.vixri.ru/d/Lukashik%20V.I.%20_Sbornik%20Ozadach%20po%20fizike.,%2020011,%20240s.pdf">http://www.vixri.ru/d/Lukashik%20V.I.%20_Sbornik%20Ozadach%20po%20fizike.,%2020011,%20240s.pdf</a>
23	Лабораторная работа № 5 "Определение плотности твердого тела"	1		Лабораторная работа	Лабораторная работа	Учебник <a href="https://www.schooltests.ru/07_peryshkin/_peryshkin_7kl_ass.PDF">https://www.schooltests.ru/07_peryshkin/_peryshkin_7kl_ass.PDF</a> 2.Сборник задач <a href="http://www.vixri.ru/d/Lukashik%20V.I.%20_Sbornik%20Ozadach%20po%20fizike.,%2020011,%20240s.pdf">http://www.vixri.ru/d/Lukashik%20V.I.%20_Sbornik%20Ozadach%20po%20fizike.,%2020011,%20240s.pdf</a>
24	Расчет массы и объема тела по его плотности.	1		Решение задач	Проверка тетрадей	Учебник <a href="https://www.schooltests.ru/07_peryshkin/_peryshkin_7kl_ass.PDF">https://www.schooltests.ru/07_peryshkin/_peryshkin_7kl_ass.PDF</a>

						2.Сборник задач <a href="http://www.vixri.ru/d/Lukashik%20V.I.%20_Sbornik%20Ozadach%20po%20fizike.,%2020011,%20240s.pdf">http://www.vixri.ru/d/Lukashik%20V.I.%20_Sbornik%20Ozadach%20po%20fizike.,%2020011,%20240s.pdf</a>
25	Сила.	1		Изучение нового материала	Устный опрос	Учебник <a href="https://www.schooltests.ru/07_peryshkin/_peryshkin_7kl ass.PDF">https://www.schooltests.ru/07_peryshkin/_peryshkin_7kl ass.PDF</a> 2.Сборник задач <a href="http://www.vixri.ru/d/Lukashik%20V.I.%20_Sbornik%20Ozadach%20po%20fizike.,%2020011,%20240s.pdf">http://www.vixri.ru/d/Lukashik%20V.I.%20_Sbornik%20Ozadach%20po%20fizike.,%2020011,%20240s.pdf</a>
26	Сила тяжести.	1		Изучение нового материала	Устный опрос	Учебник <a href="https://www.schooltests.ru/07_peryshkin/_peryshkin_7kl ass.PDF">https://www.schooltests.ru/07_peryshkin/_peryshkin_7kl ass.PDF</a> 2.Сборник задач <a href="http://www.vixri.ru/d/Lukashik%20V.I.%20_Sbornik%20Ozadach%20po%20fizike.,%2020011,%20240s.pdf">http://www.vixri.ru/d/Lukashik%20V.I.%20_Sbornik%20Ozadach%20po%20fizike.,%2020011,%20240s.pdf</a>
27	Сила упругости. Закон Гука.	1		Изучение нового материала	Устный опрос	Учебник <a href="https://www.schooltests.ru/07_peryshkin/_peryshkin_7kl ass.PDF">https://www.schooltests.ru/07_peryshkin/_peryshkin_7kl ass.PDF</a> 2.Сборник задач <a href="http://www.vixri.ru/d/Lukashik%20V.I.%20_Sbornik%20Ozadach%20po%20fizike.,%2020011,%20240s.pdf">http://www.vixri.ru/d/Lukashik%20V.I.%20_Sbornik%20Ozadach%20po%20fizike.,%2020011,%20240s.pdf</a>
28	Вес тела.	1		Изучение нового материала	Устный опрос	Учебник <a href="https://www.schooltests.ru/07_peryshkin/_peryshkin_7kl ass.PDF">https://www.schooltests.ru/07_peryshkin/_peryshkin_7kl ass.PDF</a> 2.Сборник задач <a href="http://www.vixri.ru/d/Lukashik%20V.I.%20_Sbornik%20Ozadach%20po%20fizike.,%2020011,%20240s.pdf">http://www.vixri.ru/d/Lukashik%20V.I.%20_Sbornik%20Ozadach%20po%20fizike.,%2020011,%20240s.pdf</a>
29	Единицы силы. Связь между силой тяжести и массой.	1		Изучение нового материала	Устный опрос	Учебник <a href="https://www.schooltests.ru/07_peryshkin/_peryshkin_7kl">https://www.schooltests.ru/07_peryshkin/_peryshkin_7kl</a>

						<a href="#">ass.PDF</a> 2.Сборник задач <a href="http://www.vixri.ru/d/Lukashik%20V.I.%20_Sbornik%20Ozadach%20po%20fizike.,%2020011,%20240s.pdf">http://www.vixri.ru/d/Lukashik%20V.I.%20_Sbornik%20Ozadach%20po%20fizike.,%2020011,%20240s.pdf</a>
30	Динамометр. Лабораторная работа № 6 "Градуирование пружины"	1		Лабораторная работа	Лабораторная работа	Учебник <a href="https://www.schooltests.ru/07_peryshkin/_peryshkin_7kl_ ass.PDF">https://www.schooltests.ru/07_peryshkin/_peryshkin_7kl_ ass.PDF</a> 2.Сборник задач <a href="http://www.vixri.ru/d/Lukashik%20V.I.%20_Sbornik%20Ozadach%20po%20fizike.,%2020011,%20240s.pdf">http://www.vixri.ru/d/Lukashik%20V.I.%20_Sbornik%20Ozadach%20po%20fizike.,%2020011,%20240s.pdf</a>
31	Сложение двух сил, направленных по одной прямой. Равнодействующая сила.	1		Изучение нового материала	Устный опрос	Учебник <a href="https://www.schooltests.ru/07_peryshkin/_peryshkin_7kl_ ass.PDF">https://www.schooltests.ru/07_peryshkin/_peryshkin_7kl_ ass.PDF</a> 2.Сборник задач <a href="http://www.vixri.ru/d/Lukashik%20V.I.%20_Sbornik%20Ozadach%20po%20fizike.,%2020011,%20240s.pdf">http://www.vixri.ru/d/Lukashik%20V.I.%20_Sbornik%20Ozadach%20po%20fizike.,%2020011,%20240s.pdf</a>
32	Сила трения. Трение покоя. Трение в природе и технике	1		Изучение нового материала	Устный опрос	Учебник <a href="https://www.schooltests.ru/07_peryshkin/_peryshkin_7kl_ ass.PDF">https://www.schooltests.ru/07_peryshkin/_peryshkin_7kl_ ass.PDF</a> 2.Сборник задач <a href="http://www.vixri.ru/d/Lukashik%20V.I.%20_Sbornik%20Ozadach%20po%20fizike.,%2020011,%20240s.pdf">http://www.vixri.ru/d/Lukashik%20V.I.%20_Sbornik%20Ozadach%20po%20fizike.,%2020011,%20240s.pdf</a>
33	Лабораторная работа № 7 "Выяснение зависимости силы трения от площади соприкосновения тел и прижимающей силы"	1		Лабораторная работа	Лабораторная работа	Учебник <a href="https://www.schooltests.ru/07_peryshkin/_peryshkin_7kl_ ass.PDF">https://www.schooltests.ru/07_peryshkin/_peryshkin_7kl_ ass.PDF</a> 2.Сборник задач <a href="http://www.vixri.ru/d/Lukashik%20V.I.%20_Sbornik%20Ozadach%20po%20fizike.,%2020011,%20240s.pdf">http://www.vixri.ru/d/Lukashik%20V.I.%20_Sbornik%20Ozadach%20po%20fizike.,%2020011,%20240s.pdf</a>

34	Обобщающий урок по теме «Взаимодействие тел»	1		Повторение изученного материала	Устный опрос	Учебник <a href="https://www.schooltests.ru/07_peryshkin/_peryshkin_7kl_ass.PDF">https://www.schooltests.ru/07_peryshkin/_peryshkin_7kl_ass.PDF</a> 2.Сборник задач <a href="http://www.vixri.ru/d/Lukashik%20V.I.%20_Sbornik%20Ozadach%20po%20fizike.,%2020011,%20240s.pdf">http://www.vixri.ru/d/Lukashik%20V.I.%20_Sbornik%20Ozadach%20po%20fizike.,%2020011,%20240s.pdf</a>
35	Контрольная работа по теме "Взаимодействие тел"	1		Контрольная работа	Контрольная работа	Учебник <a href="https://www.schooltests.ru/07_peryshkin/_peryshkin_7kl_ass.PDF">https://www.schooltests.ru/07_peryshkin/_peryshkin_7kl_ass.PDF</a> 2.Сборник задач <a href="http://www.vixri.ru/d/Lukashik%20V.I.%20_Sbornik%20Ozadach%20po%20fizike.,%2020011,%20240s.pdf">http://www.vixri.ru/d/Lukashik%20V.I.%20_Sbornik%20Ozadach%20po%20fizike.,%2020011,%20240s.pdf</a>
36	Давление. Единицы давления.	1		Изучение нового материала	Устный опрос	Учебник <a href="https://www.schooltests.ru/07_peryshkin/_peryshkin_7kl_ass.PDF">https://www.schooltests.ru/07_peryshkin/_peryshkin_7kl_ass.PDF</a> 2.Сборник задач <a href="http://www.vixri.ru/d/Lukashik%20V.I.%20_Sbornik%20Ozadach%20po%20fizike.,%2020011,%20240s.pdf">http://www.vixri.ru/d/Lukashik%20V.I.%20_Sbornik%20Ozadach%20po%20fizike.,%2020011,%20240s.pdf</a>
37	Способы увеличения и уменьшения давления.	1		Изучение нового материала	Устный опрос	Учебник <a href="https://www.schooltests.ru/07_peryshkin/_peryshkin_7kl_ass.PDF">https://www.schooltests.ru/07_peryshkin/_peryshkin_7kl_ass.PDF</a> 2.Сборник задач <a href="http://www.vixri.ru/d/Lukashik%20V.I.%20_Sbornik%20Ozadach%20po%20fizike.,%2020011,%20240s.pdf">http://www.vixri.ru/d/Lukashik%20V.I.%20_Sbornik%20Ozadach%20po%20fizike.,%2020011,%20240s.pdf</a>
38	Давление газа.	1		Изучение нового материала	Устный опрос	Учебник <a href="https://www.schooltests.ru/07_peryshkin/_peryshkin_7kl_ass.PDF">https://www.schooltests.ru/07_peryshkin/_peryshkin_7kl_ass.PDF</a> 2.Сборник задач <a href="http://www.vixri.ru/d/Lukashik%20V.I.%20_Sbornik%20Ozadach%20po%20fizike.,%2020011,%20240s.pdf">http://www.vixri.ru/d/Lukashik%20V.I.%20_Sbornik%20Ozadach%20po%20fizike.,%2020011,%20240s.pdf</a>

39	Передача давления жидкостями и газами. Закон Паскаля.	1		Изучение нового материала	Устный опрос	Учебник <a href="https://www.schooltests.ru/07_peryshkin/_peryshkin_7kl ass.PDF">https://www.schooltests.ru/07_peryshkin/_peryshkin_7kl ass.PDF</a> 2.Сборник задач <a href="http://www.vixri.ru/d/Lukashik%20V.I.%20_Sbornik%20Ozadach%20po%20fizike.,%2020011,%20240s.pdf">http://www.vixri.ru/d/Lukashik%20V.I.%20_Sbornik%20Ozadach%20po%20fizike.,%2020011,%20240s.pdf</a>
40	Давление в жидкостии газе. Расчет давления жидкости на дно и стенки сосуда.	1		Изучение нового материала	Устный опрос	Учебник <a href="https://www.schooltests.ru/07_peryshkin/_peryshkin_7kl ass.PDF">https://www.schooltests.ru/07_peryshkin/_peryshkin_7kl ass.PDF</a> 2.Сборник задач <a href="http://www.vixri.ru/d/Lukashik%20V.I.%20_Sbornik%20Ozadach%20po%20fizike.,%2020011,%20240s.pdf">http://www.vixri.ru/d/Lukashik%20V.I.%20_Sbornik%20Ozadach%20po%20fizike.,%2020011,%20240s.pdf</a>
41	Сообщающиеся сосуды.	1		Изучение нового материала	Устный опрос	Учебник <a href="https://www.schooltests.ru/07_peryshkin/_peryshkin_7kl ass.PDF">https://www.schooltests.ru/07_peryshkin/_peryshkin_7kl ass.PDF</a> 2.Сборник задач <a href="http://www.vixri.ru/d/Lukashik%20V.I.%20_Sbornik%20Ozadach%20po%20fizike.,%2020011,%20240s.pdf">http://www.vixri.ru/d/Lukashik%20V.I.%20_Sbornik%20Ozadach%20po%20fizike.,%2020011,%20240s.pdf</a>
42	Вес воздуха. Атмосферное давление.	1		Изучение нового материала	Устный опрос	Учебник <a href="https://www.schooltests.ru/07_peryshkin/_peryshkin_7kl ass.PDF">https://www.schooltests.ru/07_peryshkin/_peryshkin_7kl ass.PDF</a> 2.Сборник задач <a href="http://www.vixri.ru/d/Lukashik%20V.I.%20_Sbornik%20Ozadach%20po%20fizike.,%2020011,%20240s.pdf">http://www.vixri.ru/d/Lukashik%20V.I.%20_Sbornik%20Ozadach%20po%20fizike.,%2020011,%20240s.pdf</a>
43	Измерение атмосферного давления. Барометры.	1		Изучение нового материала	Устный опрос	Учебник <a href="https://www.schooltests.ru/07_peryshkin/_peryshkin_7kl ass.PDF">https://www.schooltests.ru/07_peryshkin/_peryshkin_7kl ass.PDF</a> 2.Сборник задач <a href="http://www.vixri.ru/d/Lukashik%20V.I.%20_Sbornik%20Ozadach%20po%20fizike.,%2020011,%20240s.pdf">http://www.vixri.ru/d/Lukashik%20V.I.%20_Sbornik%20Ozadach%20po%20fizike.,%2020011,%20240s.pdf</a>

						<a href="#">Ozadach%20po%20fizike.,%2020011,%20240s.pdf</a>
44	Измерение давления. Манометры.	1		Изучение нового материала	Устный опрос	Учебник <a href="https://www.schooltests.ru/07_peryshkin/_peryshkin_7kl ass.PDF">https://www.schooltests.ru/07_peryshkin/_peryshkin_7kl ass.PDF</a> 2.Сборник задач <a href="http://www.vixri.ru/d/Lukashik%20V.I.%20_Sbornik%20Ozadach%20po%20fizike.,%2020011,%20240s.pdf">http://www.vixri.ru/d/Lukashik%20V.I.%20_Sbornik%20Ozadach%20po%20fizike.,%2020011,%20240s.pdf</a>
45	Поршневой жидкостный насос. Гидравлическая машина.	1		Изучение нового материала	Устный опрос	Учебник <a href="https://www.schooltests.ru/07_peryshkin/_peryshkin_7kl ass.PDF">https://www.schooltests.ru/07_peryshkin/_peryshkin_7kl ass.PDF</a> 2.Сборник задач <a href="http://www.vixri.ru/d/Lukashik%20V.I.%20_Sbornik%20Ozadach%20po%20fizike.,%2020011,%20240s.pdf">http://www.vixri.ru/d/Lukashik%20V.I.%20_Sbornik%20Ozadach%20po%20fizike.,%2020011,%20240s.pdf</a>
46	Архимедова сила.	1		Изучение нового материала	Устный опрос	Учебник <a href="https://www.schooltests.ru/07_peryshkin/_peryshkin_7kl ass.PDF">https://www.schooltests.ru/07_peryshkin/_peryshkin_7kl ass.PDF</a> 2.Сборник задач <a href="http://www.vixri.ru/d/Lukashik%20V.I.%20_Sbornik%20Ozadach%20po%20fizike.,%2020011,%20240s.pdf">http://www.vixri.ru/d/Lukashik%20V.I.%20_Sbornik%20Ozadach%20po%20fizike.,%2020011,%20240s.pdf</a>
47	Лабораторная работа № 8 "Определение выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело"	1		Лабораторная работа	Лабораторная работа	Учебник <a href="https://www.schooltests.ru/07_peryshkin/_peryshkin_7kl ass.PDF">https://www.schooltests.ru/07_peryshkin/_peryshkin_7kl ass.PDF</a> 2.Сборник задач <a href="http://www.vixri.ru/d/Lukashik%20V.I.%20_Sbornik%20Ozadach%20po%20fizike.,%2020011,%20240s.pdf">http://www.vixri.ru/d/Lukashik%20V.I.%20_Sbornik%20Ozadach%20po%20fizike.,%2020011,%20240s.pdf</a>
48	Плавание тел.	1		Изучение нового материала	Устный опрос	Учебник <a href="https://www.schooltests.ru/07_peryshkin/_peryshkin_7kl ass.PDF">https://www.schooltests.ru/07_peryshkin/_peryshkin_7kl ass.PDF</a> 2.Сборник задач

						<a href="http://www.vixri.ru/d/Lukashik%20V.I.%20_Sbornik%20Ozadach%20po%20fizike.,%2020011,%20240s.pdf">http://www.vixri.ru/d/Lukashik%20V.I.%20_Sbornik%20Ozadach%20po%20fizike.,%2020011,%20240s.pdf</a>
49	Лабораторная работа № 9 "Выяснение условий плавления тел в жидкости"	1		Лабораторная работа	Лабораторная работа	Учебник <a href="https://www.schooltests.ru/07_peryshkin/_peryshkin_7kl_ass.PDF">https://www.schooltests.ru/07_peryshkin/_peryshkin_7kl_ass.PDF</a> 2.Сборник задач <a href="http://www.vixri.ru/d/Lukashik%20V.I.%20_Sbornik%20Ozadach%20po%20fizike.,%2020011,%20240s.pdf">http://www.vixri.ru/d/Lukashik%20V.I.%20_Sbornik%20Ozadach%20po%20fizike.,%2020011,%20240s.pdf</a>
50	Решение задач по теме "Давление твердых тел, жидкостей и газов"	1		Решение задач	Проверка тетрадей	Учебник <a href="https://www.schooltests.ru/07_peryshkin/_peryshkin_7kl_ass.PDF">https://www.schooltests.ru/07_peryshkin/_peryshkin_7kl_ass.PDF</a> 2.Сборник задач <a href="http://www.vixri.ru/d/Lukashik%20V.I.%20_Sbornik%20Ozadach%20po%20fizike.,%2020011,%20240s.pdf">http://www.vixri.ru/d/Lukashik%20V.I.%20_Sbornik%20Ozadach%20po%20fizike.,%2020011,%20240s.pdf</a>
51	Контрольная работа № 2 по теме "Давление твердых тел, жидкостей и газов"	1		Контрольная работа	Контрольная работа	Учебник <a href="https://www.schooltests.ru/07_peryshkin/_peryshkin_7kl_ass.PDF">https://www.schooltests.ru/07_peryshkin/_peryshkin_7kl_ass.PDF</a> 2.Сборник задач <a href="http://www.vixri.ru/d/Lukashik%20V.I.%20_Sbornik%20Ozadach%20po%20fizike.,%2020011,%20240s.pdf">http://www.vixri.ru/d/Lukashik%20V.I.%20_Sbornik%20Ozadach%20po%20fizike.,%2020011,%20240s.pdf</a>
52	Анализ контрольной работы	1		Изучение нового материала	Устный опрос	Учебник <a href="https://www.schooltests.ru/07_peryshkin/_peryshkin_7kl_ass.PDF">https://www.schooltests.ru/07_peryshkin/_peryshkin_7kl_ass.PDF</a> 2.Сборник задач <a href="http://www.vixri.ru/d/Lukashik%20V.I.%20_Sbornik%20Ozadach%20po%20fizike.,%2020011,%20240s.pdf">http://www.vixri.ru/d/Lukashik%20V.I.%20_Sbornik%20Ozadach%20po%20fizike.,%2020011,%20240s.pdf</a>
53	Механическая работа.	1		Изучение нового материала	Устный опрос	Учебник <a href="https://www.schooltests.ru/07_peryshkin/_peryshkin_7kl_ass.PDF">https://www.schooltests.ru/07_peryshkin/_peryshkin_7kl_ass.PDF</a>

						2.Сборник задач <a href="http://www.vixri.ru/d/Lukashik%20V.I.%20_Sbornik%20Ozadach%20po%20fizike.,%2020011,%20240s.pdf">http://www.vixri.ru/d/Lukashik%20V.I.%20_Sbornik%20Ozadach%20po%20fizike.,%2020011,%20240s.pdf</a>
54	Мощность.	1		Изучение нового материала	Устный опрос	Учебник <a href="https://www.schooltests.ru/07_peryshkin/_peryshkin_7kl ass.PDF">https://www.schooltests.ru/07_peryshkin/_peryshkin_7kl ass.PDF</a> 2.Сборник задач <a href="http://www.vixri.ru/d/Lukashik%20V.I.%20_Sbornik%20Ozadach%20po%20fizike.,%2020011,%20240s.pdf">http://www.vixri.ru/d/Lukashik%20V.I.%20_Sbornik%20Ozadach%20po%20fizike.,%2020011,%20240s.pdf</a>
55	Простые механизмы.	1		Изучение нового материала	Устный опрос	Учебник <a href="https://www.schooltests.ru/07_peryshkin/_peryshkin_7kl ass.PDF">https://www.schooltests.ru/07_peryshkin/_peryshkin_7kl ass.PDF</a> 2.Сборник задач <a href="http://www.vixri.ru/d/Lukashik%20V.I.%20_Sbornik%20Ozadach%20po%20fizike.,%2020011,%20240s.pdf">http://www.vixri.ru/d/Lukashik%20V.I.%20_Sbornik%20Ozadach%20po%20fizike.,%2020011,%20240s.pdf</a>
56	Момент силы. Рычаги. Лабораторная работа № 10 "Условия равновесия рычага"	1		Лабораторная работа	Лабораторная работа	Учебник <a href="https://www.schooltests.ru/07_peryshkin/_peryshkin_7kl ass.PDF">https://www.schooltests.ru/07_peryshkin/_peryshkin_7kl ass.PDF</a> 2.Сборник задач <a href="http://www.vixri.ru/d/Lukashik%20V.I.%20_Sbornik%20Ozadach%20po%20fizike.,%2020011,%20240s.pdf">http://www.vixri.ru/d/Lukashik%20V.I.%20_Sbornik%20Ozadach%20po%20fizike.,%2020011,%20240s.pdf</a>
57	Блоки.	1		Изучение нового материала	Устный опрос	Учебник <a href="https://www.schooltests.ru/07_peryshkin/_peryshkin_7kl ass.PDF">https://www.schooltests.ru/07_peryshkin/_peryshkin_7kl ass.PDF</a> 2.Сборник задач <a href="http://www.vixri.ru/d/Lukashik%20V.I.%20_Sbornik%20Ozadach%20po%20fizike.,%2020011,%20240s.pdf">http://www.vixri.ru/d/Lukashik%20V.I.%20_Sbornik%20Ozadach%20po%20fizike.,%2020011,%20240s.pdf</a>
58	"Золотое правило" механики	1		Изучение нового материала	Устный опрос	Учебник <a href="https://www.schooltests.ru/07_peryshkin/_peryshkin_7kl">https://www.schooltests.ru/07_peryshkin/_peryshkin_7kl</a>



						<a href="#">ass.PDF</a> 2.Сборник задач <a href="http://www.vixri.ru/d/Lukashik%20V.I.%20_Sbornik%20Ozadach%20po%20fizike..%2020011,%20240s.pdf">http://www.vixri.ru/d/Lukashik%20V.I.%20_Sbornik%20Ozadach%20po%20fizike..%2020011,%20240s.pdf</a>
59	Коэффициент полезного действия.	1		Изучение нового материала	Устный опрос	Учебник <a href="https://www.schooltests.ru/07_peryshkin/_peryshkin_7kl_ ass.PDF">https://www.schooltests.ru/07_peryshkin/_peryshkin_7kl_ ass.PDF</a> 2.Сборник задач <a href="http://www.vixri.ru/d/Lukashik%20V.I.%20_Sbornik%20Ozadach%20po%20fizike..%2020011,%20240s.pdf">http://www.vixri.ru/d/Lukashik%20V.I.%20_Sbornik%20Ozadach%20po%20fizike..%2020011,%20240s.pdf</a>
60	Лабораторная работа № 11 "Определение КПД при подъеме тела по наклонной плоскости"	1		Лабораторная работа	Лабораторная работа	Учебник <a href="https://www.schooltests.ru/07_peryshkin/_peryshkin_7kl_ ass.PDF">https://www.schooltests.ru/07_peryshkin/_peryshkin_7kl_ ass.PDF</a> 2.Сборник задач <a href="http://www.vixri.ru/d/Lukashik%20V.I.%20_Sbornik%20Ozadach%20po%20fizike..%2020011,%20240s.pdf">http://www.vixri.ru/d/Lukashik%20V.I.%20_Sbornik%20Ozadach%20po%20fizike..%2020011,%20240s.pdf</a>
61	Энергия. Кинетическая и потенциальная энергия.	1		Изучение нового материала	Устный опрос	Учебник <a href="https://www.schooltests.ru/07_peryshkin/_peryshkin_7kl_ ass.PDF">https://www.schooltests.ru/07_peryshkin/_peryshkin_7kl_ ass.PDF</a> 2.Сборник задач <a href="http://www.vixri.ru/d/Lukashik%20V.I.%20_Sbornik%20Ozadach%20po%20fizike..%2020011,%20240s.pdf">http://www.vixri.ru/d/Lukashik%20V.I.%20_Sbornik%20Ozadach%20po%20fizike..%2020011,%20240s.pdf</a>
62	Превращения энергии.	1		Изучение нового материала	Устный опрос	Учебник <a href="https://www.schooltests.ru/07_peryshkin/_peryshkin_7kl_ ass.PDF">https://www.schooltests.ru/07_peryshkin/_peryshkin_7kl_ ass.PDF</a> 2.Сборник задач <a href="http://www.vixri.ru/d/Lukashik%20V.I.%20_Sbornik%20Ozadach%20po%20fizike..%2020011,%20240s.pdf">http://www.vixri.ru/d/Lukashik%20V.I.%20_Sbornik%20Ozadach%20po%20fizike..%2020011,%20240s.pdf</a>
63	Решение задач по	1		Решение задач	Проверка тетрадей	Учебник

	теме "Работа и мощность. Энергия"					<a href="https://www.schooltests.ru/07_peryshkin/_peryshkin_7kl ass.PDF">https://www.schooltests.ru/07_peryshkin/_peryshkin_7kl ass.PDF</a> 2.Сборник задач <a href="http://www.vixri.ru/d/Lukashik%20V.I.%20_Sbornik%20Ozadach%20po%20fizike.,%2020011,%20240s.pdf">http://www.vixri.ru/d/Lukashik%20V.I.%20_Sbornik%20Ozadach%20po%20fizike.,%2020011,%20240s.pdf</a>
64	Решение задач по теме "Работа и мощность. Энергия"	1		Решение задач	Проверка тетрадей	Учебник <a href="https://www.schooltests.ru/07_peryshkin/_peryshkin_7kl ass.PDF">https://www.schooltests.ru/07_peryshkin/_peryshkin_7kl ass.PDF</a> 2.Сборник задач <a href="http://www.vixri.ru/d/Lukashik%20V.I.%20_Sbornik%20Ozadach%20po%20fizike.,%2020011,%20240s.pdf">http://www.vixri.ru/d/Lukashik%20V.I.%20_Sbornik%20Ozadach%20po%20fizike.,%2020011,%20240s.pdf</a>
65	Контрольная работа № 3 по теме "Работа и мощность. Энергия"	1		Контрольная работа	Контрольная работа	Учебник <a href="https://www.schooltests.ru/07_peryshkin/_peryshkin_7kl ass.PDF">https://www.schooltests.ru/07_peryshkin/_peryshkin_7kl ass.PDF</a> 2.Сборник задач <a href="http://www.vixri.ru/d/Lukashik%20V.I.%20_Sbornik%20Ozadach%20po%20fizike.,%2020011,%20240s.pdf">http://www.vixri.ru/d/Lukashik%20V.I.%20_Sbornik%20Ozadach%20po%20fizike.,%2020011,%20240s.pdf</a>
66	Физика и мир, в котором мы живем.	1		Изучение нового материала	Устный опрос	Учебник <a href="https://www.schooltests.ru/07_peryshkin/_peryshkin_7kl ass.PDF">https://www.schooltests.ru/07_peryshkin/_peryshkin_7kl ass.PDF</a> 2.Сборник задач <a href="http://www.vixri.ru/d/Lukashik%20V.I.%20_Sbornik%20Ozadach%20po%20fizike.,%2020011,%20240s.pdf">http://www.vixri.ru/d/Lukashik%20V.I.%20_Sbornik%20Ozadach%20po%20fizike.,%2020011,%20240s.pdf</a>
67	Контрольная работа № 4 за курс 7 класса.Подведение итогов.	1		Контрольная работа	Контрольная работа	Учебник <a href="https://www.schooltests.ru/07_peryshkin/_peryshkin_7kl ass.PDF">https://www.schooltests.ru/07_peryshkin/_peryshkin_7kl ass.PDF</a> 2.Сборник задач <a href="http://www.vixri.ru/d/Lukashik%20V.I.%20_Sbornik%20Ozadach%20po%20fizike.,%2020011,%20240s.pdf">http://www.vixri.ru/d/Lukashik%20V.I.%20_Sbornik%20Ozadach%20po%20fizike.,%2020011,%20240s.pdf</a>

68	Резерв	1	-	-	-	Учебник <a href="https://www.schooltests.ru/07_peryshkin/_peryshkin_7kl_ass.PDF">https://www.schooltests.ru/07_peryshkin/_peryshkin_7kl_ass.PDF</a> 2.Сборник задач <a href="http://www.vixri.ru/d/Lukashik%20V.I.%20_Sbornik%20Ozadach%20po%20fizike.,%2020011,%20240s.pdf">http://www.vixri.ru/d/Lukashik%20V.I.%20_Sbornik%20Ozadach%20po%20fizike.,%2020011,%20240s.pdf</a>
----	--------	---	---	---	---	--