

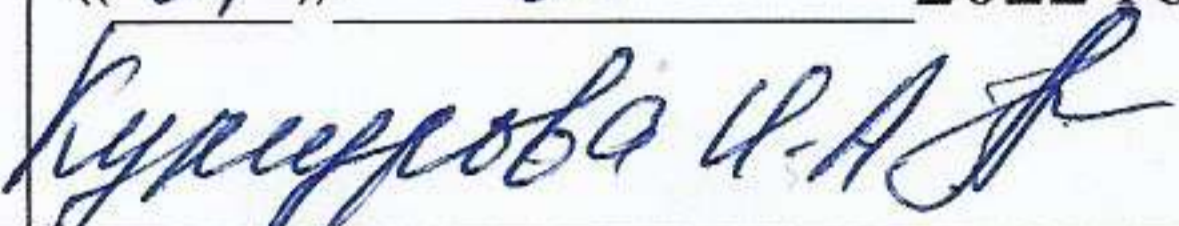


Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Онохойская средняя общеобразовательная школа №2»

Утверждаю  Директор МБОУ «Онохойская СОШ №2» Е.М. Халтурина Приказ № <u>85/14</u> от « <u>01</u> » <u>сентября</u> 2022 год	Согласовано  Заместитель директора по УВР МБОУ «Онохойская СОШ №2» Т.В. Тихонова « <u>01</u> » <u>09</u> 2022 год	Программа рассмотрена и одобрена на заседании МО Протокол № <u>1</u> от « <u>01</u> » <u>09</u> 2022 год 
--	---	--

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по предмету «ФИЗИКА»
для учащихся 7 класса

Автор-составитель: Свиткина Г.А.,
учитель физики

Пояснительная записка

Рабочая программа составлена в соответствии с нормативно-правовыми документами:

1. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
2. Приказ Министерства образования и науки РФ от 17.12.2010 г. №1897 «Об утверждении и введении в действие Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» (в редакции от 29.12.2014г. №1644);
3. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 20 мая 2020 года № 254 «Об утверждении федерального перечня учебников...» (с изменениями от 23.12.2020 №766);
4. Приказ Министерства образования и науки РФ от 23.08.2017 г. № 816 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»;
5. Санитарные правила СП 2.4.3648-20 и СанПиН 1.2.3685-21.

Рабочая программа для курса физики 7 класса реализуется по УМК под редакцией Перышкина А.В:

- Учебник А.В. Перышкина, «Физика 7 класс» - 5-е издание, стереотип.-Москва: Дрофа, 2016г.
- -Сборник задач по физике 7-9 кл. В.И. Лукашик, Е.В. Иванова. Просвещение, 2013г.)

В соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования предмет «Физика» изучается с 7-го класса, 7-й класс — 2 час в неделю (68 часов)

Рекомендовано Министерством образования и науки Российской Федерации; входит в Федеральный перечень учебников.

Программа по физике составлена с учетом Рабочей программы воспитания МБОУ «Онохойская СОШ № 2»

Цель учебного предмета:

- приобретение интереса и стремления обучающихся к научному изучению природы, развитие их интеллектуальных и творческих способностей;
- развитие представлений о научном методе познания и формирование исследовательского отношения к окружающим явлениям;
- формирование научного мировоззрения как результата изучения основ строения материи и фундаментальных законов физики;
- формирование представлений о роли физики для развития других естественных наук, техники и технологий;
- развитие представлений о возможных сферах будущей профессиональной деятельности, связанной с физикой, подготовка к дальнейшему обучению в этом направлении

Реализует основные задачи:

Личностные:

- сформированность познавательных интересов, 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 техника, 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 ценностного отношения друг к другу, учителю, авторам открытий и изобретений, результатам обучения.

Метапредметными результатами обучения физики в основной школе являются:

- овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умением предвидеть возможные результаты своих действий;
- понимание различий между исходными фактами и гипотезами для их объяснения, теоретическими моделями и реальными объектами, овладение универсальными учебными действиями на примерах гипотез для объяснения известных фактов и экспериментальной проверки выдвигаемых гипотез, разработки теоретических моделей процессов или явлений;
- формирование умений воспринимать, перерабатывать и предъявлять информацию в словесной, обратной, символической формах, анализировать и перерабатывать полученную информацию в соответствии с поставленными задачами, выделять основное содержание прочитанного текста, находить в нем ответы на поставленные вопросы и излагать *его*,
 - приобретение опыта самостоятельного поиска, анализа и отбора информации с использованием различных источников и новых информационных технологий для решения познавательных задач;
 - развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;

Предметные:

Предметные результаты на базовом уровне должны отражать сформированность у обучающихся умений:

- использовать понятия: физические и химические явления; наблюдение, эксперимент, модель, гипотеза; единицы физических величин; атом, молекула, агрегатные состояния вещества (твёрдое, жидкое, газообразное); механическое движение (равномерное, неравномерное, прямолинейное), траектория, равнодействующая сил, деформация (упругая, пластическая), невесомость, сообщающиеся сосуды;
- различать явления (диффузия; тепловое движение частиц вещества; равномерное движение; неравномерное движение; инерция; взаимодействие тел; равновесие твёрдых тел с закреплённой осью вращения; передача давления твёрдыми телами, жидкостями и газами; атмосферное давление; плавание тел; превращения механической энергии) по описанию их характерных свойств и на основе опытов, демонстрирующих данное физическое явление;
- распознавать проявление изученных физических явлений в окружающем мире, в том числе физические явления в природе: примеры движения с различными скоростями в живой и неживой природе; действие силы трения в природе и технике; влияние атмосферного давления на живой организм; плавание рыб; рычаги в теле человека; при этом переводить практическую задачу в учебную, выделять существенные свойства/признаки физических явлений;
- описывать изученные свойства тел и физические явления, используя физические величины (масса, объём, плотность вещества, время, путь, скорость, средняя скорость, сила упругости, сила тяжести, вес тела, сила трения, давление (твёрдого тела, жидкости, газа), выталкивающая сила, механическая работа, мощность, плечо

силы, момент силы, коэффициент полезного действия механизмов, кинетическая и потенциальная энергия); при описании правильно трактовать физический смысл используемых величин, их обозначения и единицы физических величин, находить формулы, связывающие данную физическую величину с другими величинами, строить графики изученных зависимостей физических величин;

- характеризовать свойства тел, физические явления и процессы, используя правила сложения сил (вдоль одной прямой), закон Гука, закон Паскаля, закон Архимеда,

правило равновесия рычага (блока), «золотое правило» механики, закон сохранения механической энергии; при этом давать словесную формулировку закона и записывать его математическое выражение;

- решать расчётные задачи в 1—2 действия, используя законы и формулы, связывающие физические величины: на основе анализа условия задачи записывать краткое условие, подставлять физические величины в формулы и проводить расчёты, находить справочные данные, необходимые для решения задач, оценивать реалистичность полученной физической величины;
- распознавать проблемы, которые можно решить при помощи физических методов; в описании исследования выделять проверяемое предположение (гипотезу), различать и интерпретировать полученный результат, находить ошибки в ходе опыта, делать выводы по его результатам; проводить опыты по наблюдению физических явлений или физических свойств тел: формулировать проверяемые предположения, собирать установку из предложенного оборудования, записывать ход опыта и формулировать выводы;
- выполнять прямые измерения расстояния, времени, массы тела, объёма, силы и температуры с использованием аналоговых и цифровых приборов; записывать показания приборов с учётом заданной абсолютной погрешности измерений;
- проводить исследование зависимости одной физической величины от другой с использованием прямых измерений (зависимости пути равномерно движущегося тела от времени движения тела; силы трения скольжения от веса тела, качества обработки поверхностей тел и независимости силы трения от площади соприкосновения тел; силы упругости от удлинения пружины; выталкивающей силы от объёма погружённой части тела и от плотности жидкости, её независимости от плотности тела, от глубины, на которую погружено тело; условий плавания тел, условий равновесия рычага и блоков); участвовать в планировании учебного исследования, собирать установку и выполнять измерения, следуя предложенному плану, фиксировать результаты полученной зависимости физических величин в виде предложенных таблиц и графиков, делать выводы по результатам исследования;
- проводить косвенные измерения физических величин (плотность вещества жидкости и твёрдого тела; сила трения скольжения; давление воздуха; выталкивающая сила, действующая на погружённое в жидкость тело; коэффициент полезного действия простых механизмов), следуя предложенной инструкции: при выполнении измерений собирать экспериментальную установку и вычислять значение искомой величины; соблюдать правила техники безопасности при работе с лабораторным оборудованием;
- указывать принципы действия приборов и технических устройств: весы, термометр, динамометр, сообщающиеся сосуды, барометр, рычаг, подвижный и неподвижный блок, наклонная плоскость; характеризовать принципы действия изученных приборов и технических устройств с опорой на их описания (в том числе: подшипники, устройство водопровода, гидравлический пресс, манометр, высотометр, поршневой насос, ареометр), используя знания о свойствах физических явлений и необходимые физические законы и закономерности;

приводить примеры / находить информацию о примерах практического использования физических знаний в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с приборами и техническими устройствами, сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде;

осуществлять отбор источников информации в сети Интернет в соответствии с заданным поисковым запросом, на основе имеющихся знаний и путём сравнения различных источников выделять информацию, которая является противоречивой или может быть недостоверной;

- использовать при выполнении учебных заданий научно-популярную литературу физического содержания, справочные материалы, ресурсы сети Интернет; владеть приёмами конспектирования текста, преобразования информации из одной знаковой системы в другую;
- создавать собственные краткие письменные и устные сообщения на основе 2—3 источников информации физического содержания, в том числе публично делать краткие сообщения о результатах проектов или учебных исследований; при этом грамотно использовать изученный понятийный аппарат курса физики, сопровождать выступление презентацией;

Планируемые результаты освоения учебного предмета

Личностные результаты:

1. Патриотического воспитания:

- Осознание российской гражданской идентичности в поликультурном и многоконфессиональном обществе,

2. Гражданского воспитания:

- Готовность к выполнению обязанностей гражданина и реализации его прав, уважение прав, свобод и законных интересов других людей;
- Готовность к разнообразной совместной деятельности, стремление к взаимопониманию и взаимопомощи;

3. Духовно-нравственного воспитания:

- Ориентация на моральные ценности и нормы в ситуациях нравственного выбора;
- Готовность оценивать своё поведение, в том числе речевое, и поступки, а также поведение и поступки других людей с позиции нравственных и правовых норм с учётом осознания последствий поступков;
- Активное неприятие асоциальных поступков;
- Свобода и ответственность личности в условиях индивидуального и общественного пространства

4. Эстетического воспитания:

- Восприимчивость к разным видам искусства, традициям и творчеству своего и других народов;

5. Ценности научного познания:

- Ориентация в деятельности на современную систему научных представлений об основных закономерностях развития человека, природы и общества, взаимосвязях человека с природной и социальной средой;
- Закономерностях развития языка; овладение языковой и читательской культурой, навыками чтения как средства познания мира;
- Овладение основными навыками исследовательской деятельности с учётом специфики школьного языкового образования; установка на осмысление опыта,

наблюдений, поступков и стремление совершенствовать пути достижения индивидуального и коллективного благополучия.

6.1. Осознание ценности жизни:

- Соблюдение правил безопасности, в том числе навыки безопасного поведения в интернет-среде в процессе школьного образования;
- Способность адаптироваться к стрессовым ситуациям и меняющимся социальным, информационным и природным условиям, в том числе осмысляя собственный опыт и выстраивая дальнейшие цели;
- Умение принимать себя и других, не осуждая;
- Умение осознавать своё эмоциональное состояние и эмоциональное состояние других, использовать адекватные языковые средства для выражения своего состояния;
- Сформированность навыков рефлексии;
- Признание своего права на ошибку и такого же права другого человека;

7. Трудового воспитания:

- Установка на активное участие в решении практических задач (в рамках семьи, школы, города, края) технологической и социальной направленности,
- Способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такого рода деятельность;
- Интерес к практическому изучению профессий и труда различного рода;
- Уважение к труду и результатам трудовой деятельности;
- Осознанный выбор и построение индивидуальной траектории образования и жизненных планов с учётом личных и общественных интересов и потребностей;

8. Экологического воспитания:

- Ориентация на применение знаний из области социальных и естественных наук для решения задач в области окружающей среды, планирования поступков и оценки их возможных последствий для окружающей среды;
- Умение точно, логично выражать свою точку зрения на экологические проблемы;
- Повышение уровня экологической культуры, осознание глобального характера экологических проблем и путей их решения;
- Активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде;
- Активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде;
- Осознание своей роли как гражданина и потребителя в условиях взаимосвязи природной, технологической и социальной сред;
- Готовность к участию в практической деятельности экологической направленности.

Выпускник научится:

- понимать и объяснять такие физические явления, как атмосферное давление, плавание тел, диффузия, большая сжимаемость газов, малая сжимаемость жидкостей и твердых тел
- измерять расстояние, промежуток времени, скорость, массу, силу, работу силы, мощность, кинетическую энергию, потенциальную энергию,
- пользоваться экспериментальными методами исследования в процессе самостоятельного изучения зависимости пройденного пути от времени, удлинения пружины от приложенной силы, силы тяжести от массы тела, силы трения скольжения от площади соприкосновения тел в силы нормального давления, силы Архимеда от объема вытесненной воды,
- понимать смысл основных физических законов и применять их на практике: законы Паскаля в Архимеда, закон сохранения энергии,

- понимать принципы действия машин, приборов и технических устройств, с которыми каждый человек постоянно встречается в повседневной жизни, и способы обеспечения безопасности при их использовании;
- пользоваться разнообразными способами выполнения расчетов для нахождения неизвестной величины в соответствии с условиями поставленной задачи на основании использования законов физики:
- использовать полученные знания, умения и навыки в повседневной жизни (быт, экология, охрана здоровья, охрана окружающей среды, техника безопасности и др.).

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 прямым измерений;
- самостоятельно проводить косвенные измерения в 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.

Тематический план

№	Название раздела	Всего часов	В том числе			Основные направления воспитательной деятельности (в соответствии с Рабочей программой воспитания)
			теория	практические работы	экскурсии	
1	Введение	4	3	1	-	<p>1. Гражданское воспитание включает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - развитие в детской среде ответственности, принципов коллективизма и социальной солидарности; <p>2. Патриотическое воспитание предусматривает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - формирование российской гражданской идентичности; - развитие поисковой и краеведческой деятельности, детского познавательного туризма. <p>3. Экологическое воспитание включает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - развитие экологической культуры, бережного отношения к родной земле, природным богатствам России и мира; - воспитание чувства ответственности за состояние природных ресурсов, умений и навыков разумного природопользования, нетерпимого отношения к действиям, приносящим вред экологии. <p>4. Ценности научного познания подразумевает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - содействие повышению привлекательности науки для подрастающего поколения, поддержку научно-технического творчества детей; - создание условий для получения детьми достоверной информации о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной науки, повышения

						заинтересованности подрастающего поколения в научных познаниях об устройстве природы.
2	Первоначальные сведения о строении вещества	6	5	1	-	<p>5. Экологическое воспитание включает:</p> <ul style="list-style-type: none"> – развитие экологической культуры, бережного отношения к родной земле, природным богатствам России и мира; – воспитание чувства ответственности за состояние природных ресурсов, умений и навыков разумного природопользования, нетерпимого отношения к действиям, приносящим вред экологии. – Ориентация на применение знаний из области социальных и естественных наук для решения задач в области окружающей среды, планирования поступков и оценки их возможных последствий для окружающей среды; <p>6. Ценности научного познания подразумевает:</p> <ul style="list-style-type: none"> – содействие повышению привлекательности науки для подрастающего поколения, поддержку научно-технического творчества детей; - создание условий для получения детьми достоверной информации о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной науки, повышения заинтересованности подрастающего поколения в научных познаниях об устройстве мира и общества.
3	Взаимодействия тел	21	16	5	-	1. Гражданское воспитание включает:
4	Давление твердым тел,	21	19	2	-	

	жидкостей в газы животные					<ul style="list-style-type: none"> – развитие в детской среде ответственности, принципов коллективизма и социальной солидарности;
5	Работа и мощность. Энергия	16	14	2	-	<ul style="list-style-type: none"> 2. Патриотическое воспитание предусматривает: <ul style="list-style-type: none"> – формирование российской гражданской идентичности; – развитие поисковой и краеведческой деятельности, детского познавательного туризма. 3. Духовно-нравственное воспитание осуществляется за счет: <ul style="list-style-type: none"> – содействия формированию у детей позитивных жизненных ориентиров и планов; оказания помощи детям в выработке моделей поведения в различных трудных жизненных ситуациях, в том числе проблемных, стрессовых и конфликтных. 4. Эстетическое воспитание предполагает: <ul style="list-style-type: none"> – приобщение к уникальному российскому культурному наследию, в том числе литературному, музыкальному, художественному, театральному и кинематографическому; – создание равных для всех детей возможностей доступа к культурным ценностям; – сохранение, поддержки и развитие этнических культурных традиций и народного творчества. 5. Трудовое воспитание реализуется посредством: <ul style="list-style-type: none"> – воспитания уважения к труду и людям труда, трудовым достижениям; – формирования умений и навыков самообслуживания, потребности трудиться, добросовестного, ответственного и

						<p>творческого отношения к разным видам трудовой деятельности, включая обучение и выполнение домашних обязанностей;</p> <ul style="list-style-type: none"> – развития навыков совместной работы, умения работать самостоятельно, мобилизуя необходимые ресурсы, правильно оценивая смысл и последствия своих действий; – содействия профессиональному самоопределению, приобщения к социально значимой деятельности для осмысленного выбора профессии. <p>6. Экологическое воспитание включает:</p> <ul style="list-style-type: none"> – развитие экологической культуры, бережного отношения к родной земле, природным богатствам России и мира; – воспитание чувства ответственности за состояние природных ресурсов, умений и навыков разумного природопользования, нетерпимого отношения к действиям, приносящим вред экологии. <p>7. Ценности научного познания подразумевает:</p> <ul style="list-style-type: none"> – содействие повышению привлекательности науки для подрастающего поколения, поддержку научно-технического творчества детей; – создание условий для получения детьми достоверной информации о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной науки, повышения заинтересованности подрастающего поколения в научных познаниях об устройстве мира и общества.
	Итого:	68	57	11	-	

Содержание программы

1. Введение (4 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. Международная система единиц. Точность и погрешность измерений. Физика и техника.

Лабораторная работа №1 «Определение цены деления измерительного прибора»

2. Первоначальные сведения о строении вещества (6ч)

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.

Лабораторная работа №2 «Измерение размеров малых тел»

Контрольная тест

3. Взаимодействия тел (21 ч)

Механическое движение. Траектория. Путь. Равномерное и неравномерное движение. Скорость. Графики зависимости пути и модуля скорости от времени движения. Инерция. Инертность тел. Взаимодействие тел. Масса тела. Измерение массы тела. Плотность вещества. Сила. Сила тяжести. 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 двух сил. Сила трения. Физическая природа небесных тел Солнечной системы.

Лабораторная работа №3 «Измерение массы тела на рычажных весах» Лабораторная работа

№4 «Измерение объема тела»

Лабораторная работа № 5 «Определение плотности твердого тела»

Лабораторная работа № 6 «Градуирование пружины и измерение тел динамометром»

Лабораторная работа № 7 «Выяснение зависимости силы трения скольжения от площади соприкосновения тел и прижимающей силы»

Контрольный тест

4. Давление твердых тел, жидкостей и газов (21 ч)

Давление. Давление твердых тел. Давление газа. Объяснение давления газа на основе молекулярно-кинетических представлений. Передача давления газами и жидкостями. Закон Паскаля. Сообщающиеся сосуды. Атмосферное давление. Методы измерения атмосферного давления. Барометр, манометр, поршневой жидкостный насос. Закон Архимеда. Условия плавания тел. Воздухоплавание.

Лабораторная работа № 8 «Определение выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело»

Лабораторная работа №9 «Выяснение условий плавания тела в жидкости»

Контрольный тест

5. Работа и мощность. Энергия (16 ч)

Механическая работа. Мощность. Простые механизмы. Момент силы. Условия равновесия рычага. «Золотое правило» механика. Виды равновесия. Коэффициент полезного действия (КПД). Энергия. Потенциальная и кинетическая энергия. Превращение энергии.

Лабораторная работа № 10 «Выяснение условия равновесия рычага»

Лабораторная работа № 11 «Определение КПД при подъеме тела по наклонной»

Контрольный тест

№ п/п	Тема раздела, урока	Количество часов
	<i>Введение 5 часов</i>	
1, 2,3	Что изучает физика. Некоторые физические термины Наблюдения и опыты	1
4	Физические величины. Измерение физических величин.	1
5	Точность и погрешность измерений Лабораторная работа №1 * «Определение цены деления измерительного прибора».	1
6	Физика и техника	1
Глава 1. Первоначальные сведения о строении вещества (6 ч)		
7	Строение вещества	1
8 9	Молекулы Броуновское движение	1
10	Диффузия в газах, жидкостях и твердых телах	1
11	Взаимное притяжение и отталкивание молекул	1
12	Агрегатные состояния вещества	1
13	Различие в молекулярном строении Лабораторная работа №2 «Измерение размеров малых тел»	1
	Контрольная работа №1	
Глава 2. Взаимодействие тел (21 ч)		

14	Механическое движение	1
15	Равномерное и неравномерное движение	1
16	Скорость. Единицы скорости.	1
17	Расчет пути и времени движения	1
18	Инерция	1
19	Взаимодействие тел.	1
20	Масса тела. Единицы массы тела	1
21	Измерение массы тела на весах. Лабораторная работа №3 «Измерение массы тела на рычажных весах»	1
22	Плотность вещества. Лабораторная работа N.4 «Измерение объема тела»	1
23	Расчет массы и объема тела по его плотности. Лабораторная работа №5 «Определение плотности твердого тела»	1
	Контрольная работа № 2	1
24, 25	Сила. Явление тяготения. Сила тяжести	1
26	Сила упругости. Закон Гука.	1
27	Вес тела. Невесомости.	1
28	Единицы силы. Связь между силой тяжести и массой тела.	1
29	Сила тяжести на других планетах. Физические характеристики планет.	1
30	Динамометр. Лабораторная работа №6 «Градирование пружины и измерение сил динамометром»	1
31	Сложение двух сил, направленных по одной прямой. Равнодействующая сил.	1
32, 33	Сила трения. Трение покоя.	1

34	Трение в природе и технике. Лабораторная работа №7 «Выяснение зависимости силы трения скольжения от площади соприкосновения тел и прижимающей силы»	1
	Контрольная работа № 3	1
	Глава 3. Давление твердых тел, жидкостей и газов (21	ч)
35	Давление. Единицы давления.	1
36	Способы уменьшения и увеличения давления.	1
37	Давление газа.	1
38	Передача давления жидкостями и газами. Закон Паскаля.	1
39	Давление в жидкости и газе.	1
40	Расчет давления жидкости на дно и стенки сосуда.	1
	Защита проектов по изготовлению поилок для кур и дозатора для жидкости.	1
41	Сообщающиеся сосуды	1
	Контрольная работа №4	1
42	Вес воздуха. Атмосферное давление	1
43	Почему существует воздушная оболочка Земли.	1
44	Измерение атмосферного давления. Опыт Торричелли.	1
45	Барометр-анероид	
46	Атмосферное давление на различных высотах.	1
47	Манометры.	1
48	Поршневой жидкостный насос.	1
49	Гидравлический пресс.	1
50	Действие жидкости и газа на погруженное в них тело. Лабораторная работа №8 «Определение выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело»	1
51	Архимедова сила.	1
52	Плавание тел. Лабораторная работа №9 «Выяснение условий плавания тела в жидкости»	1
53	Плавание судов. Воздухоплавание.	1

54	Контрольная работа N.5	1
	Глава 4. Работа и мощность. Энергия (16 ч)	
55	Механическая работа. Единицы работы.	1
56	Мощность. Единицы мощности.	1
57	Простые механизмы.	1
58	Рычаг. Равновесие сил на рычага. Лабораторная работа №10 «Выяснение условия равновесия рычага»	1
59	Момент силы.	1
60	Рычаги в технике, быту в природе.	1
61	Применение правил равновесия рычага к блоку.	1

62	Равенство работ при использовании простых* механизмов. «Золотое правило» механика.	1
	Практическая работа «измерение с помощью мм линейки плеча рычагов ножниц и ключа дверного замка и определить выигрыш в силе.»	1
63	Центр тяжести тела.	1
64	Условия равновесия тел.	1
65	Коэффициент полезного действия механизма. Лабораторная работа № 11 «Определение КПД при подъеме тела по наклонной плоскости».	1

66	Энергия.	1
67	Потенциальная я кинетическая энергия.	1
68	Превращение одного вида механической энергии в другую	1
69	Контрольная работа № 6	1

