

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
Парабельская гимназия**

«Рекомендовано»
методическим советом
протокол от «31»
августа № 4

«Принято»
на педагогическом совете
протокол от «31»
августа №8

«Утверждено»
приказом директора
от «01» сентября № 186

**Рабочая программа
по предмету «Физика»**

7 класс

Всего часов на учебный год - 68

Количество часов в неделю - 2

Составлена в соответствии с примерной программой основного общего образования по физике - МО РФ, Сборник нормативных документов, авторская программа для общеобразовательных учреждений. Физика. 7-9 классы. Сост. А.В. Перышкин, Н.В. Филонович, Е.М. Гутник. - М.: Дрофа, 2015.

Учебник: А.В. Перышкин. Физика. 7 класс.

Учитель:
Харенков
Владимир
Александрович

1. Пояснительная записка

Рабочая программа по физике для 7 класса составлена в соответствии с Федеральным законом от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (вступивший в силу 1 сентября 2013 года) п.3.6.ст.28, Федеральным образовательным стандартом основного общего образования (далее – ФГОС ООО) ст. 18.2.2, Основной образовательной программой МБОУ «Парабельская гимназия» (далее – ОО или Гимназия) на 2016-2020 гг. (утв. приказом от 21 июня 2016 г. №173), учебным планом Гимназии, и авторской программой по физике для 7-9 классов общеобразовательных учреждений А.В. Перышкина, Е.М. Гутника, «Положением о рабочей программе по предмету учителя» (утв. приказом от «09» октября 2014г. №218).

Физика – фундаментальная наука, имеющая своей предметной областью общие закономерности природы во всем многообразии явлений окружающего нас мира. Физика – наука о природе, изучающая наиболее общие и простейшие свойства материального мира. Она включает в себя как процесс познания, так и результат – сумму знаний, накопленных на протяжении исторического развития общества. Этим и определяется значение физики в школьном образовании. Физика имеет большое значение в жизни современного общества и влияет на темпы развития научно-технического прогресса.

Рабочая программа конкретизирует содержание предметных тем образовательного стандарта на базовом уровне; дает конкретное распределение учебных часов по разделам курса и рекомендуемую последовательность изучения разделов физики с учетом межпредметных и внутрипредметных связей, логики учебного процесса, возрастных особенностей учащихся; определяет минимальное количество лабораторных работ, выполняемых учащимися.

Данный курс является одним из звеньев в формировании естественно-научных знаний учащихся на ряду с химией, биологией, географией. Объединение изучаемых фактов вокруг общих физических идей, позволило, рассматривать отдельные физические законы, как частные случаи более общих положений науки. Это способствует пониманию материала, развитию логического мышления. Изучение физики в 7 классе создает представления о познаваемости явлений, их обусловленности, о возможности непрерывного углубления и пополнения знаний о природе.

Цели обучения физике в 7 классе:

- усвоение учащимся смысла основных понятий и законов физики, взаимосвязи между ними;
- формирования системы научных знаний о природе, ее фундаментальных законах для построения представления о физической картине мира;
- систематизация знаний о многообразии объектов и явлений природы, о закономерностях процессов и о законах физики для осознания возможности разумного использования достижений науки в дальнейшем развитии цивилизации;
- формирование убежденности в познаваемости окружающего мира и достоверности научных методов его изучения;
- организация экологического мышления и ценностного отношения к природе;
- развитие познавательных интересов и творческих способностей учащихся, а также интереса к расширению и углублению физических знаний и выбора физики как профильного предмета.

В задачи обучения физике входят:

- знакомство учащихся с методом научного познания и методами исследования объектов и явлений природы;
- приобретение учащимися знаний о физических явлениях и физических величинах, характеризующих эти явления;

- формирование у учащихся умений наблюдать природные явления и выполнять опыты, лабораторные работы и экспериментальные исследования с использованием измерительных приборов, широко применяемых в практической жизни;
- овладение учащимися такими общенаучными понятиями, как природное явление, эмпирически установленный факт, проблема, гипотеза, теоретический вывод, результат экспериментальной проверки;
- понимание учащимися отличий научных данных от непроверенной информации, ценности науки для удовлетворения бытовых, производственных и культурных потребностей человека.

Место предмета в учебном плане МБОУ «Парабельская гимназия».

Согласно учебному плану на изучение физики в 7 классе отводится 2 ч в неделю.

Количество учебных часов в учебном плане:

В год – 68 часов (2 часа в неделю)

В том числе: контрольных работ – 5, лабораторных работ – 11.

Срок реализации рабочей учебной программы – один учебный год.

2. Планируемые результаты освоения учебного предмета

Личностными результатами обучения физике в основной школе является:

- 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 к 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.

Метапредметными результатами обучения физике в основной школе являются:

- овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями 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, образной, 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 поставленных 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;
- освоение приемов действий в нестандартных ситуациях, овладение эвристическими методами решения проблем;
- формирование умений работать в группе с выполнением различных социальных ролей, представлять и отстаивать свои взгляды и убеждения, вести дискуссию.

Предметные результаты обучения физике в основной школе представлены в содержании курса по темам.

3. Система оценивания по предмету

При оценке ответов учащихся учитываются следующие знания:

о физических явлениях:

- признаки явления, по которым оно обнаруживается;
- условия, при которых протекает явление;
- связь данного явления с другими;
- объяснение явления на основе научной теории;
- примеры учёта и использования его на практике;

о физических опытах:

- цель, схема, условия, при которых осуществляется опыт;
- ход и результаты опыта;

о физических понятиях и физических величинах:

- явление или свойства, которые характеризуются данным понятием;
- определение понятия (величины);
- формулы, которые связывают данную величину с другими;
- единицы физической величины;
- способы измерения величины;

о законах:

- формулировка и математическое выражение закона;
- опыты, подтверждающие его справедливость;
- примеры учёта и применения на практике;

о физических теориях:

- опытное обоснование теории;
- основные понятия, положения, законы, принципы;
- основные следствия;
- практические применения;

о приборах, механизмах, машинах:

- назначение, принцип действия и схема устройства;
- применение и правила пользования прибором;

физические измерения:

- определение цены деления и предела измерения прибора;
- определять погрешность измерения;
- отбирать нужный прибор и правильно включать его в установку;
- снимать показания прибора и записывать их с учётом погрешности измерения.

Оценке подлежат умения:

- применять понятия, законы и теории для объяснения явлений природы, техники; оценивать влияние технологических процессов на экологию окружающей среды;

- здоровья человека и других организмов;
- самостоятельно работать с учебником, научно-популярной литературой, составлять таблицы, опорные конспекты, вопросы по различной литературе;
 - решать задачи на основе известных формул и законов;
 - пользоваться справочными таблицами физических величин.

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

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

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

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

При оценке лабораторных работ учитываются умения:

- планировать проведение опыта;
- собирать установку по схеме;
- пользоваться измерительными приборами;
- проводить наблюдения, снимать показания измерительных приборов, составлять таблицы зависимости величин и строить графики;
- оценивать погрешность измерений;
- составлять краткий отчёт и делать выводы по проведённой работе.

Оценка «5» ставится, если учащийся выполняет работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности проведения опытов и измерений; самостоятельно и рационально монтирует необходимое оборудование; все опыты проводит в условиях и режимах, обеспечивающих получение правильных результатов и выводов; соблюдает требования правил безопасности труда; в отчете правильно и аккуратно выполняет все записи, таблицы, рисунки, чертежи, графики, вычисления; правильно выполняет анализ погрешностей.

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

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

Оценка «2» ставится, если работа выполнена не полностью и объем

выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов: если опыты, измерения, вычисления, наблюдения производились неправильно.

Во всех случаях оценка снижается, если ученик не соблюдал требования правил безопасности труда.

Оценка письменных контрольных работ.

Контрольные работы рассчитаны на 45 минут. Контрольные работы предлагаются в трех уровнях сложности (начальный, средний и высокий) и в двух вариантах. Учитывая неоднородность класса и индивидуальные способности детей, они выбирают уровень и вариант контрольных работ самостоятельно, соизмеримо полученным знаниям по данной теме. Желательно, чтобы в течении учебного года ученик переходил постепенно на более высокий уровень сложности.

Начальный уровень предлагается учащимся, у которых есть пробелы при изучении физики.

Средний уровень предназначен для среднеуспевающих учащихся и соответствует обязательным программным требованиям.

Высокий уровень предназначен для хорошо успевающих учащихся, умеющих проявлять творческие способности.

Оценка «5» ставится за работу, выполненную полностью без ошибок и недочётов.

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

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

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

Перечень ошибок:

Грубые ошибки

1. Незнание определений основных понятий, законов, правил, положений теории, формул, общепринятых символов, обозначения физических величин, единицу измерения.
2. Неумение выделять в ответе главное.
3. Неумение применять знания для решения задач и объяснения физических явлений; неправильно сформулированные вопросы, задания или неверные объяснения хода их решения, незнание приемов решения задач, аналогичных ранее решенным в классе; ошибки, показывающие неправильное понимание условия задачи или неправильное истолкование решения.
4. Неумение читать и строить графики и принципиальные схемы
5. Неумение подготовить к работе установку или лабораторное оборудование, провести опыт, необходимые расчеты или использовать полученные данные для выводов.
6. Небрежное отношение к лабораторному оборудованию и измерительным приборам.
7. Неумение определить показания измерительного прибора.
8. Нарушение требований правил безопасного труда при выполнении эксперимента.

Негрубые ошибки

1. Неточности формулировок, определений, законов, теорий, вызванных неполнотой ответа основных признаков определяемого понятия. Ошибки, вызванные несоблюдением условий проведения опыта или измерений.

2. Ошибки в условных обозначениях на принципиальных схемах, неточности чертежей, графиков, схем.
3. Пропуск или неточное написание наименований единиц физических величин.
4. Нерациональный выбор хода решения.

Недочеты

1. Нерациональные записи при вычислениях, нерациональные приемы вычислений, преобразований и решения задач.
2. Арифметические ошибки в вычислениях, если эти ошибки грубо не искажают реальность полученного результата.
3. Отдельные погрешности в формулировке вопроса или ответа.
4. Небрежное выполнение записей, чертежей, схем, графиков.
5. Орфографические и пунктуационные ошибки

3. Содержание курса

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.

Фронтальная лабораторная работа:

1. Определение цены деления измерительного прибора.

Предметными результатами обучения по данной теме являются:

- понимание физических терминов: тело, вещество, материя;
- умение проводить наблюдение физических явлений; измерять физические величины: расстояние, промежуток времени, температуру; определять цену деления шкалы прибора с учетом погрешности измерения;
- понимание роли ученых нашей страны в развитии современной физики и влияния на технический и социальный прогресс.

2. Первоначальные сведения о строении вещества (6 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.

Фронтальная лабораторная работа:

2. Определение размеров малых тел.

Предметными результатами обучения по данной теме являются:

- понимание и способность объяснять физические явления: диффузия, большая сжимаемость газов, малая сжимаемость жидкостей и твердых тел;
- владение экспериментальными методами исследования при определении размеров малых тел;
- понимание причин броуновского движения, смачивания и несмачивания тел; различия в молекулярном строении твердых тел, жидкостей и газов;
- умение пользоваться СИ и переводить единицы измерения физических величин в кратные и дольные единицы;

- умение использовать полученные знания в повседневной жизни (быт, экология, охрана окружающей среды).

3. Взаимодействие тел (22 ч)

Механическое движение. Траектория. Путь. Равномерное и неравномерное движение. Скорость. График зависимости пути и модуля скорости от времени движения. Инерция. Инертность тела. 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 всех сил. Сила трения. Физическая природа небесных тел Солнечной системы.

Фронтальные лабораторные работы:

3. Измерение массы тела на рычажных весах.
4. Измерение объема тела.
5. Определение плотности твердого тела.
6. Градуирование пружины и измерение сил динамометром.
7. Измерение силы трения с помощью динамометра.

Предметными результатами обучения по данной теме являются:

- понимание и способность объяснять физические явления: механическое движение, равномерное и неравномерное движение, инерция, всемирное тяготение;
- умение измерять скорость, массу, силу, вес, силу трения скольжения, силу трения качения, объем, плотность тела, равнодействующую всех сил, действующих на тело и направленных в одну и в противоположные стороны;
- владение экспериментальными методами исследования зависимости: пройденного пути от времени, удлинения пружины от приложенной силы, сила тяжести тела от его массы, силы трения скольжения от площади соприкосновения тел и силы, прижимающей тело к поверхности (нормального давления);
- понимание смысла основных физических законов: закон всемирного тяготения, закон Гука;
- владение способами выполнения расчетов при нахождении: скорости (средней скорости), пути, времени, силы тяжести, веса тела, плотности тела, объема, массы, силы упругости, равнодействующей двух сил, направленных по одной прямой;
- умение находить связь между физическими величинами: силой тяжести и массой тела, скорости со временем и путем, плотности тела с его массой и объемом, силой тяжести и весом тела;
- умение переводить физические величины из несистемных в СИ и наоборот;
- понимание принципов действия динамометра, весов, встречающихся в повседневной жизни, и способов обеспечения безопасности при их использовании;
- умение использовать полученные знания в повседневной жизни (быт, экология, охрана окружающей среды).

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.

Фронтальные лабораторные работы:

8. Определение выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело.

9. Выяснение условий плавания тела в жидкости.

Предметными результатами обучения по данной теме являются:

- понимание и способность объяснять физические явления: атмосферное давление, давление жидкостей, газов и твердых тел, плавание тел, воздухоплавание, расположение уровня жидкости в сообщающихся сосудах, существование воздушной оболочки Земли; способы уменьшения и увеличения давления;
- умение измерять: атмосферное давление, давление жидкости на дно и стенки сосуда, силу Архимеда;
- владение экспериментальными методами исследования зависимости: силы Архимеда от объема вытесненной телом воды, условия плавания тела в жидкости от действия силы тяжести и силы Архимеда;
- понимание смысла основных физических законов и умение применять их на практике: закон Паскаля, закон Архимеда;
- понимание принципов действия барометра-анероида, манометра, поршневого жидкостного насоса, гидравлического пресса и способов обеспечения безопасности при их использовании;
- владение способами выполнения расчетов для нахождения: давления, давления жидкости на дно и стенки сосуда, силы Архимеда в соответствии с поставленной задачей на основании использования законов физики;
- умение использовать полученные знания в повседневной жизни (быт, экология, охрана окружающей среды).

5. Работа и мощность. Энергия (13 ч)

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

Фронтальная лабораторная работа:

10. Выяснение условия равновесия рычага.

11. Определение КПД при подъеме тела по наклонной плоскости.

Предметными результатами обучения по данной теме являются:

- понимание и способность объяснять физические явления: равновесие тел, превращение одного вида механической энергии в другую;
- умение измерять: механическую работу, мощность, плечо силы, момент силы, КПД, потенциальную и кинетическую энергию;
- владение экспериментальными методами исследования при определении соотношения сил и плеч, для равновесия рычага;
- понимание смысла основного физического закона: закона сохранения энергии;
- понимание принципов действия рычага, блока, наклонной плоскости и способов обеспечения безопасности при их использовании;
- владение способами выполнения расчетов нахождения: механической работы, мощности, условия равновесия сил на рычаге, момента силы, КПД, кинетической и потенциальной энергии;
- умение использовать полученные знания в повседневной жизни (быт, экология, охрана окружающей среды).

6. Повторение пройденного материала по курсу 7 класса (1 ч)

7. Итоговая контрольная работа по пройденному курсу 7 класса (1 ч)

4. Виды контроля и практические занятия

Формы промежуточной аттестации:

Промежуточная аттестация проводится в форме тестов, контрольных, самостоятельных работ.

Учебно-тематический план

№ темы раздела	Название раздела/темы	Всего часов	В том числе:	
			на теоретическую часть	на практическую часть
1.	Введение	4	3	1
2.	Первоначальные сведения о строении вещества	6	4	2
3.	Взаимодействие тел	22	14	8
4.	Давление твердых тел, жидкостей и газов	21	14	7
5.	Работа и мощность. Энергия	13	9	4
6.	Повторение пройденного материала по курсу 7 класса	1	-	1
7.	Итоговая контрольная работа по пройденному курсу 7 класса	1	-	1

Практические работы

№	Тема и вид практической работы	Кол-во часов	Дата проведения
1.	Лабораторная работа №1 «Определение цены деления измерительного прибора»	1	
2.	Лабораторная работа №2 «Определение размеров малых тел»	1	
3.	Лабораторная работа №3 «Измерение массы тела на рычажных весах»	1	
4.	Лабораторная работа №4 «Измерение объема тела»	1	
5.	Лабораторная работа №5 «Определение плотности твердого тела»	1	
6.	Лабораторная работа №6 «Градирование пружины и измерение сил динамометром»	1	
7.	Лабораторная работа №7 «Измерение силы трения с помощью динамометра»	1	
8.	Лабораторная работа №8 «Определение выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело»	1	
9.	Лабораторная работа №9 «Выяснение условий плавания тела в жидкости»	1	
10.	Лабораторная работа №10 «Выяснение условия равновесия рычага»	1	
11.	Лабораторная работа №11 «Определение КПД при подъеме тела по наклонной плоскости»	1	

Контрольные работы

№	Тема и форма контроля	Кол-во часов	Дата проведения
1.	Контрольная работа № 1 по теме «Первоначальные сведения о строении вещества»	1	
2.	Контрольная работа № 2 по темам «Механическое движение», «Масса», «Плотность вещества»	1	
3.	Контрольная работа № 3 по темам «Вес тела», «Графическое изображение сил», «Силы», «Равнодействующая сил»	1	
4.	Контрольная работа № 4 «Давление твердых тел, жидкостей и газов»	1	
5.	Контрольная работа № 5 по теме «Архимедова сила»	1	
6.	Контрольная работа № 6 по теме «Работа. Мощность, энергия»	1	
7.	Итоговая контрольная работа по пройденному курсу 7 класса	1	

5. Ресурсное обеспечение

Учебно-методический комплекс

№ п/п	Авторы, составители	Название учебного издания	Годы изд.	Издательство
1.	А.В. Перышкин	Физика. 7 класс	2016	М. Дрофа
2.	В.И. Лукашик, Е.В. Иванова	Сборник задач по физике 7-9 классы	2007	М. Просвещение
3.	Н.В. Филонович	Физика. 7 кл. Методическое пособие	2014	М. Дрофа
4.	Е.Н. Тихонова	Физика 7-9 классы. Рабочие программы	2015	М. Дрофа
5.	А.В. Перышкин	Сборник задач по физике. 7-9 классы	2015	М. Экзамен

Литература

1. Перышкин А.В. Физика. 7 класс. – М.: Дрофа, 2016.
2. Лукашик В.И., Иванова Е.В. Сборник задач по физике: 7-9 классы. – М.: Просвещение, 2007.
3. Филонович Н.В. Физика. 7 кл. Методическое пособие. – 2-е изд., стереотип. – М.: Дрофа, 2015.
4. Физика. 7-9 классы : рабочие программы / сост. Е.Н. Тихонова. – 5-е изд., перераб. – М.: Дрофа, 2015.
5. Перышкин А.В. Сборник задач по физике: 7-9 кл.: к учебникам А.В. Перышкина и др. «Физика. 7 класс», «Физика. 8 класс», «Физика. 9 класс». ФГОС (к новому учебнику) / А.В. Перышкин; сост. Г.А. Лонцова. – 15-е изд., перераб. и доп. – М.: Экзамен, 2015.
6. Волков В.А. Универсальные поурочные разработки по физике: 7 класс. – 3-е изд., переработ. и доп. – М.: ВАКО, 2012.

7. Громцева О.И. Контрольные и самостоятельные работы по физике 7 класс: к учебнику А.В. Перышкина. Физика. 7 класс. – М.: Издательство «Экзамен» 2013.

Средства обучения. Используемые технические средства

- Персональный компьютер
- Проектор
- Комплект физического ГИА оборудования для проведения лабораторных работ
- Таблицы

Оборудование, используемое при выполнении лабораторных работ по физике (согласно инструктивно-методическому письму)

№	Темы лабораторных работ	Необходимый минимум (в расчете 1 комплект на 2 чел.)
1	Определение цены деления измерительного прибора	Измерительный цилиндр (мензурка) –1 Небольшая колба – 1 Три сосуда небольшого объема Стакан с водой – 1
2	Определение размеров малых тел	Линейка – 1 Дробь (горох, пшено) – 1 Иголка – 1
3	Измерение массы тела на рычажных весах	Весы с разновесами – 1 Тела разной массы – 3
4	Измерение объема тела	Мензурка – 1 Нитка – 1 Тела неправильной формы небольшого объема – 3
5	Определение плотности вещества твердого тела	Весы с разновесами – 1 Мензурка – 1 Твердое тело, плотность которого надо определить – 1
6	Градуирование пружины и измерение сил динамометром	динамометр – 1 грузы по 100 г – 4 штатив с муфтой, лапкой и кольцом -1
7	Измерение силы трения с помощью динамометра	Деревянный брусок – 1 Динамометр – 1 Линейка – 1 Набор грузов – 1
8	Определение выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело	Динамометр – 1 Тела разного объема – 2 Стакан – 2 Штатив с муфтой, лапкой и кольцом – 1
9	Выяснение условий плавания тела в жидкости	Весы с разновесами – 1 Пробирка-поплавок с пробкой – 1 Мензурка – 1 Сухой песок – 1
10	Выяснение условия равновесия рычага	Рычаг на штативе – 1 Набор грузов – 1 Линейка -1 Динамометр – 1
11	Определение КПД при подъеме тела по наклонной	Доска – 1 Брусок – 1

	плоскости	Динамометр – 1 Измерительная лента (линейка) – 1 Штатив с муфтой и лапкой – 1
--	-----------	---

Календарно-тематическое планирование

№ урока, тема	Содержание урока	Вид деятельности ученика	Дата план	Дата факт
ВВЕДЕНИЕ (4 ч)				
1/1. Что изучает физика. Некоторые физические термины (§ 1–2)	Физика – наука о природе. Физические явления, вещество, тело, материя. Физические свойства тел.	– Объяснять, описывать физические явления, отличать физические явления от химических; – проводить наблюдения физических явлений, анализировать и классифицировать их		
2/2. Наблюдения и опыты. Физические величины. Измерение физических величин (§ 3–4)	Основные методы изучения физики (наблюдения, опыты), их различие. Понятие о физической величине. Международная система единиц. Простейшие измерительные приборы.	– Различать методы изучения физики; – измерять расстояния, промежутки времени, температуру; – обрабатывать результаты измерений; – определять цену деления шкалы измерительного цилиндра; – определять объем жидкости с помощью измерительного цилиндра; – переводить значения физических величин в СИ		
3/3. Точность и погрешность измерений Физика и техника (§ 5–6)	Цена деления прибора. Нахождение погрешности измерения. Современные достижения науки. Роль физики и ученых нашей страны в развитии технического прогресса. Влияние технологических процессов на окружающую среду.	– Выделять основные этапы развития физической науки и называть имена выдающихся ученых; – определять место физики как науки, делать выводы о развитии физической науки и ее достижениях; – составлять план презентации		
4/4. Лабораторная работа № 1 «Определение цены деления измерительного прибора»	Проведение лабораторной работы № 1 «Определение цены деления измерительного прибора»	– Находить цену деления любого измерительного прибора, представлять результаты измерений в виде таблиц; – анализировать результаты по определению цены деления измерительного прибора, делать выводы,		

№ урока, тема	Содержание урока	Вид деятельности ученика	Дата план	Дата факт
		работать в группе		
ПЕРВОНАЧАЛЬНЫЕ СВЕДЕНИЯ О СТРОЕНИИ ВЕЩЕСТВА (6 ч)				
5/1. Строение вещества. Молекулы. Броуновское движение (§ 7–9)	Представления о строении вещества. Опыты, подтверждающие, что все вещества состоят из отдельных частиц. Молекула – мельчайшая частица вещества. Размеры молекул.	<ul style="list-style-type: none"> – Объяснять опыты, подтверждающие молекулярное строение вещества, броуновское движение; – схематически изображать молекулы воды и кислорода; – определять размер малых тел; – сравнивать размеры молекул разных веществ: воды, воздуха; – объяснять: основные свойства молекул, физические явления на основе знаний о строении вещества 		
6/2. Лабораторная работа № 2 «Определение размеров малых тел»	Проведение лабораторной работы № 2 «Определение размеров малых тел»	<ul style="list-style-type: none"> – Измерять размеры малых тел методом рядов, различать способы измерения размеров малых тел; – представлять результаты измерений в виде таблиц; – выполнять исследовательский эксперимент по определению размеров малых тел, делать выводы; – работать в группе 		
7/3. Движение молекул (§ 10)	Диффузия в жидкостях, газах и твердых телах. Связь скорости диффузии и температуры тела.	<ul style="list-style-type: none"> – Объяснять явление диффузии и зависимость скорости ее протекания от температуры тела; – приводить примеры диффузии в окружающем мире; – наблюдать процесс образования кристаллов; – анализировать результаты опытов по движению молекул и диффузии 		
8/4. Взаимодействие молекул (§ 11)	Физический смысл взаимодействия молекул. Существование сил взаимного притяжения и отталкивания молекул. Явление	<ul style="list-style-type: none"> – Проводить и объяснять опыты по обнаружению сил взаимного притяжения и отталкивания молекул; – наблюдать и исследовать явление смачивания и 		

№ урока, тема	Содержание урока	Вид деятельности ученика	Дата план	Дата факт
	смачивания и несмачивания тел.	несмачивания тел, объяснять данные явления на основе знаний о взаимодействии молекул; – проводить эксперимент по обнаружению действия сил молекулярного притяжения, делать выводы		
9/5. Агрегатные состояния вещества. Свойства газов, жидкостей и твердых тел (§ 12, 13)	Агрегатные состояния вещества. Особенности трех агрегатных состояний вещества. Объяснение свойств газов, жидкостей и твердых тел на основе молекулярного строения.	– Доказывать наличие различия в молекулярном строении твердых тел, жидкостей и газов; – приводить примеры практического использования свойств веществ в различных агрегатных состояниях; – выполнять исследовательский эксперимент по изменению агрегатного состояния воды, анализировать его и делать выводы		
10/6. Контрольная работа № 1 «Первоначальные сведения о строении вещества»	Контрольная работа № 1 по теме «Первоначальные сведения о строении вещества»	Применять полученные знания при решении физических задач, исследовательском эксперименте и на практике		
ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ТЕЛ (22 ч)				
11/1. Механическое движение. Равномерное и неравномерное движение (§ 14, 15)	Механическое движение — самый простой вид движения. Траектория движения тела, путь. Основные единицы пути в СИ. Равномерное и неравномерное движение. Относительность движения.	– Определять траекторию движения тела; – переводить основную единицу пути в км, мм, см, дм; – различать равномерное и неравномерное движение; – доказывать относительность движения тела; – определять тело, относительно которого происходит движение; – использовать межпредметные связи физики, географии, математики; – проводить эксперимент по изучению механического движения, сравнивать опытные данные, делать выводы.		
12/2. Скорость (§ 16)	Скорость равномерного и	– Рассчитывать скорость тела при равномерном и		

№ урока, тема	Содержание урока	Вид деятельности ученика	Дата план	Дата факт
	<p>неравномерного движения. Векторные и скалярные физические величины. Единицы измерения скорости. Определение скорости. Решение задач.</p>	<p>среднюю скорость при неравномерном движении; – выражать скорость в км/ч, м/с; – анализировать таблицу скоростей движения некоторых тел; – определять среднюю скорость движения заводного автомобиля; – графически изображать скорость, описывать равномерное движение; – применять знания из курса географии, математики</p>		
<p>13/3. Расчет пути и времени движения (§ 17)</p>	<p>Определение пути, пройденного телом при равномерном движении, по формуле и с помощью графиков. Нахождение времени движения тел. Решение задач.</p>	<p>– Представлять результаты измерений и вычислений в виде таблиц и графиков; – определять: путь, пройденный за данный промежуток времени, скорость тела по графику зависимости пути равномерного движения от времени</p>		
<p>14/4.Инерция (§ 18)</p>	<p>Явление инерции. Проявление явления инерции в быту и технике. Решение задач.</p>	<p>– Находить связь между взаимодействием тел и скоростью их движения; – приводить примеры проявления явления инерции в быту; – объяснять явление инерции; – проводить исследовательский эксперимент по изучению явления инерции; – анализировать его и делать выводы</p>		
<p>15/5. Взаимодействие тел (§ 19)</p>	<p>Изменение скорости тел при взаимодействии.</p>	<p>– Описывать явление взаимодействия тел; – приводить примеры взаимодействия тел, приводящего к изменению их скорости; – объяснять опыты по взаимодействию тел и делать выводы</p>		
<p>16/6. Масса тела. Единицы массы. Измерение массы тела на весах (§ 20, 21)</p>	<p>Масса. Масса — мера инертности тела. Инертность — свойство тела. Единицы массы. Перевод основной</p>	<p>– Устанавливать зависимость изменения скорости движения тела от его массы; – переводить основную единицу массы в т, г, мг;</p>		

№ урока, тема	Содержание урока	Вид деятельности ученика	Дата план	Дата факт
	единицы массы в СИ в т, г, мг. Определение массы тела в результате его взаимодействия с другими телами. Выяснение условий равновесия учебных весов.	– работать с текстом учебника, выделять главное, систематизировать и обобщать полученные сведения о массе тела; – различать инерцию и инертность тела		
17/7. Лабораторная работа № 3 «Измерение массы тела на рычажных весах»	Проведение лабораторной работы № 3 «Измерение массы тела на рычажных весах»	– Взвешивать тело на учебных весах и с их помощью определять массу тела; – пользоваться разновесами; – применять и вырабатывать практические навыки работы с приборами; – работать в группе		
18/8. Плотность вещества (§ 22)	Плотность вещества. Физический смысл плотности вещества. Единицы плотности. Анализ таблиц учебника. Изменение плотности одного и того же вещества в зависимости от его агрегатного состояния.	– Определять плотность вещества; – анализировать табличные данные; – переводить значение плотности из кг/м^3 в г/см^3 ; – применять знания из курса природоведения, математики, биологии		
19/9. Лабораторная работа № 4 «Измерение объема тела». Лабораторная работа № 5 «Определение плотности твердого тела»	Проведение лабораторных работ № 4 «Измерение объема тела», № 5 «Определение плотности твердого тела»	– Измерять объем тела с помощью измерительного цилиндра; – измерять плотность твердого телас помощью весов и измерительного цилиндра; – анализировать результаты измерений и вычислений, делать выводы; – представлять результаты измерений и вычислений в виде таблиц; – работать в группе		
20/10. Расчет массы и объема тела по его плотности (§ 23)	Определение массы тела по его объему и плотности. Определение объема тела по его массе и плотности. Решение задач.	– Определять массу тела по его объему и плотности; – записывать формулы для нахождения массы тела, его объема и плотности вещества; – работать с табличными данными		
21/11. Решение задач по темам	Решение задач по темам	– Использовать знания из курса математики и		

№ урока, тема	Содержание урока	Вид деятельности ученика	Дата план	Дата факт
«Механическое движение», «Масса», «Плотность вещества»	«Механическое движение», «Масса», «Плотность вещества»	физики при расчете массы тела, его плотности или объема; – анализировать результаты, полученные при решении задач		
22/12. Контрольная работа № 2 «Механическое движение», «Масса», «Плотность вещества»	Контрольная работа по темам «Механическое движение», «Масса», «Плотность вещества»	– Применять знания к решению задач		
23/13. Сила (§ 24)	Изменение скорости тела при действии на него других тел. Сила — причина изменения скорости движения. Сила — векторная физическая величина. Графическое изображение силы. Сила — мера взаимодействия тел.	– Графически, в масштабе изображать силу и точку ее приложения; – определять зависимость изменения скорости тела от приложенной силы; – анализировать опыты по столкновению шаров, сжатие упругого тела и делать выводы		
24/14. Явление тяготения. Сила тяжести (§ 25)	Сила тяжести. Наличие тяготения между всеми телами. Зависимость силы тяжести от массы тела. Направление силы тяжести. Свободное падение тел.	– Приводить примеры проявления тяготения в окружающем мире; – находить точку приложения и указывать направление силы тяжести; – работать с текстом учебника, систематизировать и обобщать сведения о явлении тяготения и делать выводы		
25/15. Сила упругости. Закон Гука (§ 26)	Возникновение силы упругости. Природа силы упругости. Опытные подтверждения существования силы упругости. Формулировка закона Гука. Точка приложения силы упругости и направление ее действия.	– Отличать силу упругости от силы тяжести; – графически изображать силу упругости, показывать точку приложения и направление ее действия; – объяснять причины возникновения силы упругости; – приводить примеры видов деформации, встречающиеся в быту		
26/16. Вес тела. Единицы силы. Связь между силой тяжести и	Вес тела. Вес тела — векторная физическая величина. Отличие веса	– Графически изображать вес тела и точку его приложения;		

№ урока, тема	Содержание урока	Вид деятельности ученика	Дата план	Дата факт
массой тела, Сила тяжести на других планетах (§ 27, 28, 29)	тела от силы тяжести. Точка приложения веса тела и направление ее действия. Единица силы. Формула для определения силы тяжести и веса тела. Сила тяжести на других планетах. Решение задач	<ul style="list-style-type: none"> – рассчитывать силу тяжести и вес тела; – находить связь между силой тяжести и массой тела; – определять силу тяжести по известной массе тела, массу тела по заданной силе тяжести – выделять особенности планет земной группы и планет-гигантов (различие и общие свойства); – применять знания к решению физических задач 		
27/17. Динамометр (§ 30). Лабораторная работа № 6 «Градуирование пружины и измерение сил динамометром»	Изучение устройства динамометра. Измерения сил с помощью динамометра. Проведение лабораторной работы № 6 «Градуирование пружины и измерение сил динамометром».	<ul style="list-style-type: none"> – Градуировать пружину; – получать шкалу с заданной ценой деления; – измерять силу с помощью силомера, медицинского динамометра; – различать вес тела и его массу; – работать в группе 		
28/18. Сложение двух сил, направленных по одной прямой. Равнодействующая сил (§ 31)	Равнодействующая сил. Сложение двух сил, направленных по одной прямой в одном направлении и в противоположных. Графическое изображение равнодействующей двух сил. Решение задач.	<ul style="list-style-type: none"> – Экспериментально находить равнодействующую двух сил; – анализировать результаты опытов по нахождению равнодействующей сил и делать выводы; – рассчитывать равнодействующую двух сил 		
29/19. Сила трения. Трение покоя (§ 32, 33)	Сила трения. Измерение силы трения скольжения. Сравнение силы трения скольжения с силой трения качения. Сравнение силы трения с весом тела. Трение покоя.	<ul style="list-style-type: none"> – Измерять силу трения скольжения; – называть способы увеличения и уменьшения силы трения; – применять знания о видах трения и способах его изменения на практике; – объяснять явления, происходящие из-за наличия силы трения, анализировать их и делать выводы 		
30/20. Трение в природе и технике (§ 34). Лабораторная работа № 7 «Измерение силы трения с помощью	Роль трения в технике. Способы увеличения и уменьшения трения. Проведение лабораторной работы № 7 «Измерение силы трения с	<ul style="list-style-type: none"> – Объяснять влияние силы трения в быту и технике; – приводить примеры различных видов трения; – анализировать, делать выводы; 		

№ урока, тема	Содержание урока	Вид деятельности ученика	Дата план	Дата факт
динамометра»	помощью динамометра»	– измерять силу трения с помощью динамометра		
31/21. Решение задач по темам «Силы», «Равнодействующая сил»	Решение задач по темам «Силы», «Равнодействующая сил»	– Применять знания из курса математики, физики, географии, биологии к решению задач; – переводить единицы измерения		
32/22. Контрольная работа № 3 «Вес тела», «Графическое изображение сил», «Силы», «Равнодействующая сил»	Контрольная работа по темам «Вес тела», «Графическое изображение сил», «Силы», «Равнодействующая сил»	– Применять знания к решению задач		
ДАВЛЕНИЕ ТВЕРДЫХ ТЕЛ, ЖИДКОСТЕЙ И ГАЗОВ (21 ч)				
33/1. Давление. Единицы давления (§ 35)	Давление. Формула для нахождения давления. Единицы давления. Решение задач.	– Приводить примеры, показывающие зависимость действующей силы от площади опоры; – вычислять давление по известным массе и объему; – переводить основные единицы давления в кПа, гПа; – проводить исследовательский эксперимент по определению зависимости давления от действующей силы и делать выводы		
34/2. Способы уменьшения и увеличения давления (§ 36)	Выяснение способов изменения давления в быту и технике	–Приводить примеры увеличения площади опоры для уменьшения давления; –выполнять исследовательский эксперимент по изменению давления, анализировать его и делать выводы		
35/3. Давление газа (§ 37)	Причины возникновения давления газа. Зависимость давления газа данной массы от объема и температуры.	– Отличать газы по их свойствам от твердых тел и жидкостей; —объяснять давление газа на стенки сосуда на основе теории строения вещества; —анализировать результаты эксперимента по		

№ урока, тема	Содержание урока	Вид деятельности ученика	Дата план	Дата факт
		изучению давления газа, делать выводы		
36/4. Передача давления жидкостями и газами. Закон Паскаля (§ 38)	Различия между твердыми телами, жидкостями и газами. Передача давления жидкостью и газом. Закон Паскаля.	– Объяснять причину передачи давления жидкостью или газом во все стороны одинаково; – анализировать опыт по передаче давления жидкостью и объяснять его результаты		
37/5. Давление в жидкости и газе. Расчет давления жидкости на дно и стенки сосуда (§ 39, 40)	Наличие давления внутри жидкости. Увеличение давления с глубиной погружения. Решение задач.	– Выводить формулу для расчета давления жидкости на дно и стенки сосуда; – работать с текстом учебника; – составлять план проведения опытов		
38/6. Решение задач по теме «Давление в жидкости и газе. Закон Паскаля»	Решение задач по теме «Давление в жидкости и газе. Закон Паскаля»	– Решать задачи на расчет давления жидкости на дно и стенки сосуда		
39/7. Сообщающиеся сосуды (§ 41)	Обоснование расположения поверхности однородной жидкости в сообщающихся сосудах на одном уровне, а жидкостей с разной плотностью — на разных уровнях. Устройство и действие шлюза.	– Приводить примеры сообщающихся сосудов в быту; – проводить исследовательский эксперимент с сообщающимися сосудами, анализировать результаты, делать выводы		
40/8. Вес воздуха. Атмосферное давление (§ 42, 43)	Атмосферное давление. Влияние атмосферного давления на живые организмы. Явления, подтверждающие существование атмосферного давления.	– Вычислять массу воздуха; – сравнивать атмосферное давление на различных высотах от поверхности Земли; – объяснять влияние атмосферного давления на живые организмы; – проводить опыты по обнаружению атмосферного давления, изменению атмосферного давления с высотой, анализировать их результаты и делать выводы; – применять знания из курса географии при объяснении зависимости давления от высоты над уровнем моря, математики для расчета давления		
41/9. Измерение атмосферного давления. Опыт Торричелли	Определение атмосферного давления. Опыт Торричелли. Расчет	– Вычислять атмосферное давление; – объяснять измерение атмосферного давления с		

№ урока, тема	Содержание урока	Вид деятельности ученика	Дата план	Дата факт
(§ 44)	силы, с которой атмосфера давит на окружающие предметы. Решение задач.	помощью трубки Торричелли; – наблюдать опыты по измерению атмосферного давления и делать выводы		
42/10. Барометр-анероид. Атмосферное давление на различных высотах (§ 45, 46)	Знакомство с работой и устройством барометра-анероида. Использование его при метеорологических наблюдениях. Атмосферное давление на различных высотах. Решение задач.	– Измерять атмосферное давление с помощью барометра-анероида; – объяснять изменение атмосферного давления по мере увеличения высоты над уровнем моря; – применять знания из курса географии, биологии		
43/11. Манометры. Поршневой жидкостный насос. Гидравлический пресс (§ 47-49)	Устройство и принцип действия открытого жидкостного и металлического манометров. Принцип действия поршневого жидкостного насоса и гидравлического пресса. Физические основы работы гидравлического пресса. Решение качественных задач.	– Измерять давление с помощью манометра; – различать манометры по целям использования; – определять давление с помощью манометра – Приводить примеры применения поршневого жидкостного насоса и гидравлического пресса; – работать с текстом учебника		
44/12. Контрольная работа № 4 «Давление твердых тел, жидкостей и газов»	Контрольная работа по темам «Давление твердых тел, жидкостей и газов»	– Применять знания к решению задач		
45/13. Действие жидкости и газа на погруженное в них Тело (§ 50)	Причины возникновения выталкивающей силы. Природа выталкивающей силы.	– Доказывать, основываясь на законе Паскаля, существование выталкивающей силы, действующей на тело; – приводить примеры, подтверждающие существование выталкивающей силы; – применять знания о причинах возникновения выталкивающей силы на практике		
46/14. Закон Архимеда (§ 51)	Закон Архимеда. Плавание тел. Решение задач.	– Выводить формулу для определения выталкивающей силы; – рассчитывать силу Архимеда; – указывать причины, от которых зависит сила Архимеда;		

№ урока, тема	Содержание урока	Вид деятельности ученика	Дата план	Дата факт
		<ul style="list-style-type: none"> – работать с текстом учебника, обобщать и делать выводы; – анализировать опыты с ведром Архимеда 		
47/15. Лабораторная работа № 8 «Определение выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело»	Проведение лабораторной работы № 8 «Определение выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело»	<ul style="list-style-type: none"> – Опытным путем обнаруживать выталкивающее действие жидкости на погруженное в нее тело; – определять выталкивающую силу; – работать в группе 		
48/16. Плавание тел (§ 52). Решение задач по темам «Архимедова сила», «Условия плавания тел»	Условия плавания тел. Зависимость глубины погружения тела в жидкость от его плотности.	<ul style="list-style-type: none"> – Объяснять причины плавания тел; – приводить примеры плавания различных тел и живых организмов; – конструировать прибор для демонстрации гидростатического давления; – применять знания из курса биологии, географии, природоведения при объяснении плавания тел 		
49/17. Решение задач по темам «Архимедова сила», «Условия плавания тел»	Решение задач по темам «Архимедова сила», «Условия плавания тел»	<ul style="list-style-type: none"> – Рассчитывать силу Архимеда; – анализировать результаты, полученные при решении задач 		
50/18. Лабораторная работа № 9 «Выяснение условий плавания тела в жидкости»	Физические основы плавания судов и воздухоплавания. Водный и воздушный транспорт. Решение задач	<ul style="list-style-type: none"> – На опыте выяснить условия, при которых тело плавает, всплывает, тонет в жидкости; – работать в группе 		
51/19. Плавание судов. Воздухоплавание (§ 53, 54)	Решение задач по темам «Архимедова сила», «Плавание тел», «Плавание судов. Воздухоплавание»	<ul style="list-style-type: none"> – Объяснять условия плавания судов; – приводить примеры плавания и воздухоплавания; – объяснять изменение осадки судна; – применять на практике знания условий плавания судов и воздухоплавания 		
52/20. Решение задач по темам «Архимедова сила», «Плавание		<ul style="list-style-type: none"> – Применять знания из курса математики, географии при решении задач 		

№ урока, тема	Содержание урока	Вид деятельности ученика	Дата план	Дата факт
тел», «Плавание судов. Воздухоплавание»				
53/21. Контрольная работа № 5 «Архимедова сила»	Контрольная работа № 5 по теме «Архимедова сила»	– Применять знания к решению задач		
РАБОТА И МОЩНОСТЬ. ЭНЕРГИЯ (13 ч)				
54/1. Механическая работа. Единицы работы (§ 55)	Механическая работа, ее физический смысл. Единицы работы. Решение задач.	– Вычислять механическую работу; – определять условия, необходимые для совершения механической работы		
55/2. Мощность. Единицы мощности (§ 56)	Мощность— характеристика скорости выполнения работы. Единицы мощности. Анализ табличных данных. Решение задач.	– Вычислять мощность по известной работе; – приводить примеры единиц мощности различных приборов и технических устройств; – анализировать мощности различных приборов; –выражать мощность в различных единицах; – проводить исследования мощности технических устройств, делать выводы		
56/3. Простые механизмы. Рычаг. Равновесие сил на рычаге (§ 57, 58)	Простые механизмы. Рычаг. Условия равновесия рычага. Решение задач.	– Применять условия равновесия рычага в практических целях: подъем – определять плечо силы; – решать графические задачи		
57/4. Момент силы (§ 59)	Момент силы — физическая величина, характеризующая действие силы. Правило моментов. Единица момента силы. Решение качественных задач.	– Приводить примеры, иллюстрирующие, как момент силы характеризует действие силы, зависящее и от модуля силы, и от ее плеча; – работать с текстом учебника, обобщать и делать выводы об условиях равновесия рычага		
58/5. Рычаги в технике, быту и природе (§ 60). Лабораторная работа № 10 «Выяснение условия равновесия рычага»	Устройство и действие рычажных весов. Лабораторная работа № 10 «Выяснение условия равновесия рычага»	– Проверять опытным путем, при каком соотношении сил и их плеч рычаг находится в равновесии; – проверять на опыте правило моментов; – применять знания из курса биологии, математики, технологии; – работать в группе		

№ урока, тема	Содержание урока	Вид деятельности ученика	Дата план	Дата факт
59/6. Блоки. «Золотое правило» механики (§ 61, 62)	Подвижный и неподвижный блоки — простые механизмы. Равенство работ при использовании простых механизмов. Суть «золотого правила» механики. Решение задач.	<ul style="list-style-type: none"> – Приводить примеры применения неподвижного и подвижного блоков на практике; – сравнивать действие подвижного и неподвижного блоков; – работать с текстом учебника; – анализировать опыты с подвижными неподвижным блоками и делать выводы 		
60/7. Решение задач по теме «Условия равновесия рычага»	Решение задач по теме «Условия равновесия рычага»	<ul style="list-style-type: none"> – Применять знания из курса математики, биологии; – анализировать результаты, полученные при решении задач 		
61/8. Центр тяжести тела (§ 63)	Центр тяжести тела. Центр тяжести различных твердых тел.	<ul style="list-style-type: none"> – Находить центр тяжести плоского тела; – работать с текстом учебника; – анализировать результаты опытов по нахождению центра тяжести плоского тела и делать выводы 		
62/9. Условия равновесия тел (§ 64)	Статика — раздел механики, изучающий условия равновесия тел. Условия равновесия тел.	<ul style="list-style-type: none"> – Устанавливать вид равновесия по изменению положения центра тяжести тела; – приводить примеры различных видов равновесия, встречающихся в быту; – работать с текстом учебника; – применять на практике знания об условии равновесия тел 		
63/10. Коэффициент полезного действия механизмов (§ 65). Лабораторная работа № 11 «Определение КПД при подъеме тела по наклонной плоскости»	Понятие о полезной и полной работе. КПД механизма. Наклонная плоскость. Определение ее КПД. Лабораторная работа № 11 «Определение КПД при подъеме тела по наклонной плоскости»	<ul style="list-style-type: none"> – Опытным путем устанавливать, что полезная работа, выполненная с помощью простого механизма, меньше полной; – анализировать КПД различных механизмов; – работать в группе 		
64/11. Энергия. Потенциальная и кинетическая энергия (§ 66, 67)	Понятие энергии. Потенциальная энергия. Зависимость потенциальной энергии тела, поднятого над землей,	<ul style="list-style-type: none"> – Приводить примеры тел, обладающих потенциальной, кинетической энергией; – работать с текстом учебника 		

№ урока, тема	Содержание урока	Вид деятельности ученика	Дата план	Дата факт
	от его массы и высоты подъема. Кинетическая энергия. Зависимость кинетической энергии от массы тела и его скорости. Решение задач			
65/12. Превращение одного вида механической энергии в другой (§ 68)	Переход одного вида механической энергии в другой. Переход энергии от одного тела к другому. Решение задач	– Приводить примеры: превращения энергии из одного вида в другой; тел, обладающих одновременно и кинетической и потенциальной энергией; – работать с текстом учебника		
66/13. Контрольная работа № 6 «Работа. Мощность, энергия»	Контрольная работа № 6 по теме «Работа. Мощность, энергия»	– Применение знаний к решению задач		
67. Повторение пройденного материала по курсу 7 класса	Повторение пройденного материала по темам: «Первоначальные сведения о строении вещества», «Взаимодействие тел», «Давление твердых тел, жидкостей и газов», «Работа и мощность. Энергия». Подготовка к итоговой контрольной работе.	– Демонстрировать презентации; – выступать с докладами; – участвовать в обсуждении докладов и презентаций; – Применение знаний к решению задач		
68. Итоговая контрольная работа по пройденному курсу 7 класса	Итоговая контрольная работа по пройденному материалу: «Давление твердых тел, жидкостей и газов», «Работа и мощность. Энергия».	– Применение знаний к решению задач		