

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
Дубровская средняя общеобразовательная школа имени Н.П. Сергеевко
Суражского района Брянской области**

Принято
Педагогический совет
школы
Протокол № 1 от 26.08.2019 г.

Утверждено
приказ №162
от 30.08.2019 г.

Рабочая программа

по предмету физика

класс 7

количество часов 70 часов

учитель первой квалификационной категории Соколова Ольга Николаевна

Программа разработана на основе программы Физика. 7-9 классы: рабочие программы/ сост. Е. Н. Тихонова. – 5-е изд., перераб. – М.: Дрофа, 2015. – 400 с.

Учебник Физика. 7 кл.: учеб. для общеобразоват. учреждений/ А. В. Перышкин. – 2-е изд., стереотип. – М.: Дрофа, 2013. – 221, [3] с.: ил.

I. Планируемые результаты освоения учебного предмета «Физика» в 7 классе

Личностные результаты:

- 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 техники, отношение к физике как элементу общечеловеческой культуры;
- самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;
- готовность к выбору жизненного пути в соответствии с собственными интересами и возможностями;
- мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно ориентированного подхода;
- формирование ценностных отношений друг к другу, учителю, авторам открытий и изобретений, результатам обучения.

Метапредметные результаты:

- 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 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;
- 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:

Обучающиеся научатся:

- соблюдать правила безопасности и охраны труда при работе с учебным и лабораторным оборудованием и распознавать механические явления и объяснять на основе имеющихся знаний основные свойства или условия протекания этих явлений: равномерное и неравномерное прямолинейное движение, 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, масса тела, плотность вещества, сила, давление, кинетическая энергия, потенциальная энергия, механическая работа, механическая мощность, КПД простого механизма, сила трения; при

описании правильно трактовать физический смысл используемых величин, их обозначения и единицы измерения, находить формулы, связывающие данную физическую величину с другими величинами;

- распознавать тепловые явления и объяснять на основе имеющихся знаний основные свойства или условия протекания этих явлений: диффузия, изменение объёма тел при нагревании (охлаждении), большая сжимаемость газов, малая сжимаемость жидкостей и твёрдых тел;
- различать основные признаки моделей строения газов, жидкостей и твёрдых тел;
- анализировать свойства тел, механические явления и процессы, используя физические законы и принципы: закон сохранения энергии, закон всемирного тяготения, равнодействующая сила, закон Гука, закон Паскаля, закон Архимеда; при этом различать словесную формулировку закона и его математическое выражение;
- решать задачи, используя физические законы (закон сохранения энергии, закон Гука, закон Паскаля, закон Архимеда) и формулы, связывающие физические величины (путь, скорость, масса тела, плотность вещества, сила, давление, кинетическая энергия, потенциальная энергия, механическая работа, механическая мощность, КПД простого механизма, сила трения скольжения); на основе анализа условия задачи выделять физические величины и формулы, необходимые для её решения, и проводить расчёты.

Обучающиеся получат 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;
- 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.

II. Содержание учебного предмета «Физика» 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 (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. Точность и погрешность измерений. Международная система единиц. Физика и техника.

Демонстрации и опыты:

Измерение размеров тел.

Измерение расстояний.

Измерение времени между ударами пульса

Лабораторная работа:

№ 1. Определение цены деления измерительного прибора

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.

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.

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).

Лабораторные работы:

№ 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 (23 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.

Лабораторные работы:

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

№ 9. Выяснение условий плавания тела в жидкости.

Работа ин 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

Лабораторные работы:

№10. Выяснение условия равновесия рычага.

№11. Определение КПД при подъеме тела по наклонной плоскости.

Обобщающее повторение (2 ч.)

III. Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы

№ урока	Тема урока	Количество часов	Основные виды учебной деятельности обучающихся	Домашнее задание	Дата по плану	Дата фактически
Введение (4 часа)						
1	Вводный инструктаж по ТБ. Что изучает физика. Некоторые физические термины. Наблюдение и опыты.	1	Объясняют, описывают физические явления, отличают физические явления от химических. Проводят наблюдение физических явлений, анализируют и классифицируют их. Различают методы изучения физики.	§1-3		
2	Физические величины, измерение физических величин. Точность и погрешность измерений	1	Измеряют расстояние, промежутки времени, температуру. Обрабатывают результаты измерений. Переводят значения физических величин в СИ.	§4,5		
3	Лабораторная работа №1 по теме «Определение цены деления измерительного прибора»	1	Определяют цену деления шкалы измерительного цилиндра. Определяют объем жидкости с помощью измерительного цилиндра. Представляют результаты измерений в виде таблиц	Подготовить заметки для газеты «Физика и техника»		
4	Физика и техника	1	Выделяют основные этапы развития физической науки и называют имена выдающихся ученых. Определяют место физики как науки, делают выводы о развитии физической науки и ее достижениях.	§6		
Первоначальные сведения о строении вещества (6 часов)						
5	Строение вещества. Молекулы. Броуновское движение	1	объяснять опыты, подтверждающие молекулярное строение вещества, броуновское движение; схематически изображать молекулы воды и кислорода; определять размер малых тел; сравнивать размеры молекул разных веществ;	§7-9		

			объяснять основные свойства молекул, физические явления на основе знаний о строении вещества			
6	Лабораторная работа №2 по теме «Определение размеров малых тел»	1	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	Движение молекул	1	объяснять явление диффузия и зависимость скорости ее протекания от температуры тела; приводить примеры диффузии в окружающем мире; анализировать результаты опытов по движению молекул и диффузии	§10		
8	Взаимодействие молекул	1	проводить и объяснять опыты по обнаружению сил взаимного притяжения и отталкивания молекул: наблюдать и исследовать явление смачивания несмачивания тел, объяснять данные явления на основе знаний о взаимодействии молекул; проводить эксперимент по обнаружению действия сил молекулярного притяжения, делать выводы	§11		
9	Агрегатные состояния вещества. Свойства газов, жидкостей и твердых тел	1	доказывать наличие различия в молекулярном строении твердых тел, жидкостей и газов; приводить примеры практического использования свойств веществ в	§12,13		

			различных агрегатных состояниях; выполнять исследовательский эксперимент по изменению агрегатного состояния воды, анализировать его и делать выводы			
10	Зачет по теме «Первоначальные сведения о строении вещества»	1	Применять полученные знания при решении физических задач, исследовательском эксперименте и на практике			
Взаимодействие тел (23 часа)						
11	Механическое движение. Равномерное и неравномерное движение	1	определять траекторию движения тела; переводить основную единицу пути в км, м, см, дм; различать равномерное и неравномерное движение; доказывать относительность движения тела; определять тело, относительно которого происходит движение; проводить эксперимент по изучению механического движения, сравнивать опытные данные, делать выводы	§14,15		
12	Скорость. Единицы скорости	1	рассчитывать скорость тела при равномерном и 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	§16		

13	Расчет пути и времени движения	1	представлять результат 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	§17		
14	Инерция	1	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	§18		
15	Взаимодействие тел	1	описывать явление взаимодействия тел; приводить примеры взаимодействия тел, приводящего к изменению их скорости; объяснять опыты по взаимодействию тел и делать выводы	§19		
16	Масса тела. Единицы массы. Измерение массы тела на весах	1	устанавливать зависимость изменения скорости движения тела от его массы; переводить основную единицу массы в т. г. мг; работать с текстом учебника, выделять главное, систематизировать и обобщать полученные сведения о массе тела; различать инерцию и инертность тела	§20,21		
17	Лабораторная работа № 3 по теме «Измерение массы тела на рычажных весах»	1	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	Плотность вещества	1	определять плотность вещества; анализировать табличные данные; переводить значение плотности из кг/м^3 в г/см^3 ; применять знания из курса природоведения, математики, биологии	§22		
19	Лабораторная работа № 4 по теме «Измерение объема тела». Лабораторная работа № 5 по теме «Определение плотности твердого тела».	1	измерять объем тела с помощью измерительного цилиндра; измерять плотность твердого тела с помощью весов и измерительного цилиндра; анализировать результаты измерений и вычислений, делать выводы; представлять результаты измерений и вычислений в виде таблиц; работать в группе			
20	Расчет массы и объема тела по его плотности	1	определять массу тела по его объему и плотности; записывать формулы для нахождения массы тела, его объема и плотности вещества; работать с табличными данными	§23		
21	Решение задач по темам «Механическое движение», «Масса», «Плотность вещества»	1	использовать знания из курса математики и физики при расчете массы тела, его плотности или объема; анализировать результаты, полученные при решении задач			
22	Контрольная работа №1 по темам «Механическое движение», «Масса», «Плотность вещества».	1	Применять знания к решению задач			
23	Сила	1	графически, в масштабе изображать силу и точку ее приложения; определять зависимость изменения скорости тела от приложенной силы;	§24		

			активировать опыты по столкновению шаров, сжатию упругого тела и делать выводы			
24	Явление тяготения. Сила тяжести	1	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		
25	Сила упругости. Закон Гука	1	отличить 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		
26	Вес тела. Единицы силы. Связь между силой тяжести и массой тела	1	графически изображать вес тела и точку его приложения; 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	§27, 28		
27	Сила тяжести на других планетах	1	выделять особенности планет земной группы и планет-гигантов (различие и общие свойства); применять знания к решению физических задач	§29		
28	Лабораторная работа № 6 «Градуирование пружины и измерение сил	1	градуировать пружину; получать шкалу с заданной ценой деления; измерять силу с помощью силомера,			

	динамометром»		медицинского динамометра; различать вес тела и его массу; работать в группе			
29	Сложение двух сил, направленных по одной прямой. Равнодействующая сил	1	экспериментально находить равнодействующую двух сил; анализировать результаты опытов по нахождению равнодействующей сил и делать выводы; рассчитывать равнодействующую двух сил	§31		
30	Сила трения. Трение покоя	1	измерять силу трения скольжения; называть способы увеличения и уменьшения силы трения; применять знания о видах трения и способах его изменении на практике; объяснять явления, происходящие из-за наличия силы трения, анализировать их и делать выводы	§32, 33		
31	Трение природе и технике. Лабораторная работа № 7 по теме «Измерение силы трения скольжения и силы трения качения с помощью динамометра»	1	объяснять влияние силы трения в быту и технике; приводить примеры различных видов трения; анализировать, делать выводы; измерять силу трения с помощью динамометра	§ 34		
32	Решение задач по темам «Силы», «Равнодействующая сил»	1	применять знания на курса математики, физики, географии, биологии к решению задач переводить единицы измерения			
33	Контрольная работа № 2 по темам «Вес тела», «Графическое изображение сил», «Силы», «Равнодействующая сил».	1	применять знания к решению задач			
Давление твердых тел, жидкостей и газов (21 час)						
34	Давление. Единицы давления	1	приводить примеры, показывающие	§ 35		

			зависимость действующей силы от площади опоры; вычислять давление по известным массе и объему; выражать основные единицы давления в кПа, гПа; проводить исследовательский эксперимент по определению зависимости давления от действующей силы и делать выводы			
35	Способы уменьшения и увеличения давления	1	приводить примеры увеличения площади опоры для уменьшения давления; выполнить исследовательский эксперимент по изменению давления; анализировать его и делать выводы	§36		
36	Давление газа. Кратковременная контрольная работа № 3 по теме «Давление твердого тела».	1	отличать газы по их свойствам от твердых тел и жидкостей; объяснить давление газа на стенки сосуда на основе теории строения вещества; анализировать результаты эксперимента по изучению давления газа, делать выводы; применить знания и решению физических задач	§37		
37	Передача давления жидкостями и газами. Закон Паскаля	1	объяснить причину передачи давления жидкостью или газом во все стороны одинаково; анализировать опыт по передаче давления жидкостью и шпионить его результаты	§38		
38	Давление в жидкости и газе. Расчет давления жидкости на дно и стенки сосуда	1	выводить формулу для расчета давления жидкости на дно и стенки сосуда; работать с текстом учебника; составлять план проведения опытов: устанавливать зависимость изменения давления в жидкости и газе с изменением	§39, 40		

			глубины			
39	Решение задач. Самостоятельная работа по теме Давление в жидкости и газе. Закон Паскаля.	1	Решать задачи на расчет давления жидкости и газа на дно и стенки сосуда			
40	Сообщающиеся сосуды	1	приводить примеры сообщающихся сосудов в быту; проводить исследовательский эксперимент с сообщающимися сосудами; анализировать результаты, делать выводы	§41		
41	Вес воздуха. Атмосферное давление	1	вычислить 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 результат и делать выводы; применять знания из курса географии при объяснении зависимости давления от высоты над уровнем моря, математики для расчета давления	§42, 43		
42	Измерение атмосферного давления. Опыт Торричелли	1	вычислить атмосферное давление; объяснять измерение атмосферного давления с помощью трубки Торричелли; наблюдать опыты по намерению атмосферного давления и делать выводы	§44		
43	Барометр-анероид. Атмосферное давление на различных высотах	1	измерять атмосферное давление с помощью барометра-анероида; объяснять изменение атмосферного давления по мере увеличения высоты над уровнем моря; применять знания на курса географии,	§45,46		

			биологии			
44	Манометры	1	измерять давление с помощью манометра; различать манометры по целям использования; устанавливать зависимость изменения уровня жидкости в коленах манометра и давлением	§47		
45	Поршневой жидкостный насос. Гидравлический пресс	1	приводить примеры применения поршневого жидкостного насоса и гидравлического пресса; работать с текстом учебника; анализировать принцип действия указанных устройств	§48,49		
46	Действие жидкости и газа на погруженное в них тело	1	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	§50		
47	Закон Архимеда	1	выводить формулу для определения выталкивающей силы; рассчитывать силу Архимеда; указывать причины, от которых зависит сила Архимеда; работать с текстом учебника, анализировать формулы, обобщать и делать выводы; анализировать опыты с ведром Архимеда	§51		
48	Лабораторная работа № 8 по теме «Определение выталкивающей силы, действующей на	1	опытным путем обнаруживать выталкивающее действие жидкости на погруженное в нее тело;			

	погруженное в жидкость тело»		рассчитывать выталкивающую силу по данным эксперимента; работать в группе			
49	Плавание тел	1	объяснять причины плавания тел; приводить примеры плавания различных тел и живых организмов; конструировать прибор для демонстрации гидростатического давления; применять знания по курсу биологии, географии, природоведения при объяснении плавания тел	§52		
50	Решение задач по темам «Архимедова сила», «Условия плавания тел	1	рассчитывать силу Архимеда; анализировать результаты, полученные при решении задач			
51	Лабораторная работа № 9 по теме «Выяснение условий плавания тела в жидкости»	1	на опыте выяснить условия, при которых тело плавает, всплывает, тонет в жидкости; работать в группе			
52	Плавание судов. Воздухоплавание	1	объяснять условия плавания судов; приводить примеры плавания и воздухоплавания; объяснять изменение осадки судна; применять на практике знания условий плавания судов и воздухоплавания	§53, 54		
53	Решение задач по темам «Архимедова сила», «Плавание тел», «Плавание судов. Воздухоплавание»	1	Применять знания из курса математики, географии при решении задач			
54	Зачет по теме «Давление твердых тел, жидкостей и газов».	1	Применять знания к решению физических задач в исследовательском эксперименте и на практике			
Работа и мощность. Энергия (13 часов)						
55	Механическая работа. Единицы работы	1	вычислить механическую работу; определять условия, необходимые для	§55		

			совершения механической работы; устанавливать зависимость между механической работой, силой и пройденным путем			
56	Мощность. Единицы мощности	1	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		
57	Простые механизмы. Рычаг. Равновесие сил на рычаге. Момент силы	1	применять условия равновесия рычага в практических целях: подъем и перемещение груза; определять плечо силы; решать графические задачи	§57, 58, 59		
58	Рычаги в технике, быту и природе. Лабораторная работа № 10 по теме «Выяснение условия равновесия рычага»	1	проверять на опыте правило моментов; применять знания не курса биологии, математики, технологии; работать в группе	§60		
59	Блоки. «Золотое правило» механики	1	Приводить примеры применения неподвижного и подвижного блоков на практике; сравнивать действие подвижного и неподвижного блоков; работать с текстом учебника; анализировать опыты с подвижным и неподвижными блоками и делать выводы	§61, 62		
60	Решение задач по теме «Условие равновесия рычага»	1	Применять знания из курса математики, биологии; Анализировать результаты, полученные			

			при решении задач			
61	Центр тяжести тела	1	Находить центр тяжести плоского тела; работать с текстом учебника; анализировать результаты опытов по нахождению центра тяжести плоского тела и делать выводы; применять знания и решению физических задач	§63		
62	Условия равновесия тел	1	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 условиях равновесия тел	§64		
63	Коэффициент полезного действия механизмов. Лабораторная работа № 11 по теме «Определение КПД при подъеме тела по наклонной плоскости»	1	Опытным путем устанавливать, что полезная работа, выполненная с помощью простой механизма, меньше полной; анализировать КПД различных механизмов; работать в группе	§65		
64	Энергия. Потенциальная и кинетическая энергия	1	Приводить примеры тел, обладающих потенциальной, кинетической энергией; работать с текстом учебника; устанавливать причинно следственные связи; устанавливать зависимость между работой и энергией	§66, 67		
65	Превращение одного вида энергии в другой	1	Приводить примеры превращения энергии из одного вида в другой, тел, обладающих одновременно и кинетической и потенциальной энергией;	§68		

			Работать с текстом учебника			
66	Зачет по теме «Работа и мощность. Энергия»	1	Применять знания к решению физических задач в исследовательском эксперименте и на практике			
67	Итоговая контрольная работа	1	Применение знаний к решению задач			
68	Повторение курса физики за 7 класс	1	Применение знаний к решению задач			
69	Повторение по теме «Взаимодействие тел»	1				
70	Повторение по теме «Работа и мощность. Энергия»	1				

Отметка о выполнении программы и корректировка

Лист корректировки тематического планирования по физике в 7 классе за 2019-2020 учебный год

Четверть	Количество часов			Причины отставаний
	Пл	Ф	От	
1				
2				
3				
4				
Итого				

