Государственное бюджетное образовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа №325
Фрунзенского района Санкт-Петербурга

ПРИНЯТА
Педагогическим Советом
ГБОУ школы №325
Протокол №1
от «29» августа 2020 г.
Секретарь Педагогического совета
_____

УТВЕРЖДЕНА
Приказом по ГБОУ школе №325
от «30» августа 2020г №
Директор ГБОУ школы №325
_____ О.Б. Рогозина

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

предмета по физике для 7 класса

на 2020 - 2021 учебный год

Составитель программы:
учитель физики ГБОУ школы №325
Цитцер М.С.

Санкт-Петербург
2020 – 2021

Пояснительная записка

Место учебного предмета в учебном плане

В учебном плане на изучение предмета физики на уровне основного общего образования предусмотрено 68 часов. В 7 классе отводится 2 часа в неделю из федерального компонента базисного учебного плана.

При дистанционном обучении используются следующие платформы: Google Класс, Zoom, видеоуроки на YouTube.

Общее количество часов в год —68 часов.

Срок реализации рабочей программы — один учебный год.

Рабочая программа составлена на 68 часов

Распределение учебного времени в течение учебного года:

четверть	**Кол-во учебных недель**	**Кол-во часов в неделю**	**Кол-во часов в четверти**	**Контрольные мероприятия**		
				Контрольные работы	**Зачеты**	**Лабораторные работы**
I	8	2	16	9	1	6
II	8	2	16			
III						
IV						
Итого в год:						

В типовую программу внесены следующие **изменения**: вместо лабораторных работ «Измерение массы тела на рычажных весах» и «Градуирование динамометра» (отсутствует оборудование) выполняются работы «Измерение жесткости пружины (резины)», «Зависимость силы трения от веса тела» (задания из КИМ)

Описание УМК

Реализация программы обеспечивается учебными и методическими пособиями:

Для учащихся:

1. Пёрышкин А.В. Физика. Учебник для 7 класса общеобразовательных учреждений. — М: Дрофа, 2013.

Для учителя:

1. Гутник Е. М., Рыбакова. Е. В. «Физика». 7 класс. Тематическое и поурочное планирование к учебнику А. В. Пёрышкина «Физика. 7 класс». — М.: Дрофа, 2007.

Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

Текущий контроль, промежуточная аттестация проводится в соответствии с Уставом ОУ, Положением о формах, периодичности и порядке текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся и переводе их в следующий класс по итогам учебного года, утвержденным в ГБОУ школе № 325 Фрунзенского района Санкт-Петербурга в следующих формах:

1. Промежуточная (формирующая) аттестация:
   - самостоятельные работы (до 10 минут);
   - лабораторно-практические работы (от 20 до 40 минут);
   - фронтальные опыты (до 10 минут);

- диагностическое тестирование (остаточные знания по теме, усвоение текущего учебного материала, сопутствующее повторение) – 5 …15 минут.

2. Итоговая (констатирующая) аттестация:
   - контрольные работы (45 минут);
   - устные и комбинированные зачеты (до 45 минут).

Планируемые результаты обучения

По окончании изучения курса физики в _7___ классе рабочая программа обеспечивает достижение обучающимися следующих личностных, метапредметных и предметных результатов:

Личностные УУД:

• освоение научно - технического наследия России и общемирового культурного наследия;
• экологическое сознание, признание высокой ценности жизни во всех её проявлениях; знание основных принципов и правил отношения к природе; знание основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий; правил поведения в чрезвычайных ситуациях.
• гражданский патриотизм, любовь к Родине, чувство гордости за свою страну;
• уважение к истории физики;
• уважение к другим народам России и мира и принятие их, межэтническая толерантность, готовность к равноправному сотрудничеству;
• уважение к личности и её достоинству, доброжелательное отношение к окружающим;
• уважение к ценностям семьи, любовь к природе, признание ценности здоровья, своего и других людей, оптимизм в восприятии мира;
• потребность в самовыражении и самореализации, социальном признании;
• позитивная моральная самооценка и моральные чувства — чувство гордости при следовании моральным нормам, переживание стыда и вины при их нарушении.

В рамках **деятельностного (поведенческого) компонента** будут сформированы:

• умение вести диалог на основе равноправных отношений и взаимного уважения и принятия; умение конструктивно разрешать конфликты;
• готовность и способность к выполнению моральных норм в отношении взрослых и сверстников в школе, дома, во внеучебных видах деятельности;
• потребность в участии в общественной жизни ближайшего социального окружения, общественно полезной деятельности;
• умение строить жизненные планы с учётом конкретных социально-исторических, политических и экономических условий;
• устойчивый познавательный интерес и становление смыслообразующей функции познавательного мотива;
• готовность к выбору профильного образования.

Регулятивные УУД:

• целеполаганию, включая постановку новых целей, преобразование практической задачи в познавательную;
• самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учёта выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном материале;
• планировать пути достижения целей;
• устанавливать целевые приоритеты;
• уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им;
• принимать решения в проблемной ситуации на основе переговоров;
• осуществлять констатирующий и предвосхищающий контроль по результату и по способу действия; актуальный контроль на уровне произвольного внимания;
• адекватно самостоятельно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение как в конце действия, так и по ходу его реализации;

• основам прогнозирования как предвидения будущих событий и развития процесса.

Коммуникативные УУД:

• учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве;
• формулировать собственное мнение и позицию, аргументировать и координировать её с позициями партнёров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности;
• устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решения и делать выбор;
• аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию не враждебным для оппонентов образом;
• задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнёром;
• осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь;
• адекватно использовать речь для планирования и регуляции своей деятельности;
• адекватно использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач; владеть устной и письменной речью; строить монологическое контекстное высказывание;
• организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками, определять цели и функции участников, способы взаимодействия; планировать общие способы работы;
• осуществлять контроль, коррекцию, оценку действий партнёра, уметь убеждать;
• **работать в группе —** устанавливать рабочие отношения, эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации; интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми;
• основам коммуникативной рефлексии;
• использовать адекватные языковые средства для отображения своих чувств, мыслей, мотивов и потребностей;
• отображать в речи (описание, объяснение) содержание совершаемых действий как в форме громкой социализированной речи, так и в форме внутренней речи.

Познавательные УУД

• основам реализации проектно-исследовательской деятельности;
• проводить наблюдение и эксперимент под руководством учителя;
• осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и Интернета;
• создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач;
• осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;
• давать определение понятиям;
• устанавливать причинно-следственные связи;
• осуществлять логическую операцию установления родовидовых отношений, ограничение понятия;
• обобщать понятия — осуществлять логическую операцию перехода от видовых признаков к родовому понятию, от понятия с меньшим объёмом к понятию с большим объёмом;
• осуществлять сравнение, сериацию и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций;
• строить классификацию на основе дихотомического деления (на основе отрицания);
• строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей;

• объяснять явления, процессы, связи и отношения, выявляемые в ходе исследования;
• основам ознакомительного, изучающего, усваивающего и поискового чтения;
• структурировать тексты, включая умение выделять главное и второстепенное, главную идею текста, выстраивать последовательность описываемых событий;
• работать с метафорами — понимать переносный смысл выражений, понимать и употреблять обороты речи, построенные на скрытом уподоблении, образном сближении слов.

Предметные результаты:

- распознавать механические явления и объяснять на основе имеющихся знаний основные свойства или условия протекания этих явлений: равномерное и равноускоренное 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;
- анализировать свойства тел, механические явления и процессы, используя физические законы и принципы: закон сохранения энергии, равнодействующая сила, закон Гука, закон Паскаля, закон Архимеда; при этом различать словесную формулировку закона и его математическое выражение;
- решать задачи, используя физические законы закон Гука, закон Паскаля, закон Архимеда) и формулы, связывающие физические величины (путь, скорость, ускорение, 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.

Содержание рабочей программы

Раздел	Количество часов по программе
1. Введение.	3
2. Первоначальные сведения о строении вещества.	6
3. Взаимодействие тел.	21
4. Давление твердых тел, жидкостей и газов.	21
5. Работа и мощность. Энергия.	13
6. Повторение изученного	4
ИТОГО	**68**

__68___ час____ (__2_ час____ в неделю)

1. *Введение (3ч).*

Что изучает физика. Физические явления. Наблюдения, опыты, измерения. Погрешности измерений. Физика и техника.

Лабораторная работа №1 «Определение цены деления мензурки и объема».

Демонстрации:

- примеры механических, тепловых, электрических, магнитных и световых явлений;
- физические приборы;

2. *Первоначальные сведения о строении вещества (6ч).*

Молекулы. Диффузия. Движение молекул. Броуновское движение. Притяжение и отталкивание молекул. Различные состояния вещества и их объяснение на основе молекулярно-кинетических представлений.

Лабораторная работа №2 «Определение размеров малых тел».

Контрольная работа №1 «Введение. Начальные сведения о строении вещества»

Демонстрации:

- модель молекулы воды;
- механическая модель броуновского движения;
- модель кристаллической решетки;
- диффузия в жидкостях и газах;
- слипание свинцовых цилиндров;
- свойства жидкостей, газов и твердых тел.

3. *Взаимодействие тел (21ч)*

Механическое движение. Равномерное движение. Скорость.

Инерция. Взаимодействие тел. Масса тела. Измерение массы тела с помощью весов. Плотность вещества. Сила. Явление тяготения. Сила тяжести. Сила, возникающая при деформации. Вес тела. Связь между силой тяжести и массой.

Упругая деформация. Закон Гука.

Динамометр. Графическое изображение силы. Сложение сил, действующих по одной прямой.

Трение. Сила трения. Трение скольжения, качения, покоя. Подшипники.

Лабораторная работа №3 «Измерение объема тела»

Лабораторная работа №4 «Измерение плотности твёрдого тела».

Лабораторная работа №5 «Измерение жесткости пружины (резины)»

Лабораторная работа №6 «Зависимость силы трения от веса тела»

Контрольная работа №2 «Механическое движение. Плотность»

Контрольная работа №3 «Взаимодействие тел»

Демонстрации:

- равномерное прямолинейное движение;
- неравномерное прямолинейное движение.

- явление инерции;
- взаимодействие тел.
- зависимость силы упругости от деформации пружины;
  сложение сил;
  сила трения;
  зависимость силы упругости от деформации пружины.

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

Давление. Давление твёрдых тел. Давление газа. Объяснение давления на основе молекулярно-кинетических представлений. Закон Паскаля. Давление в жидкости и газе. Сообщающиеся сосуды. Шлюзы. Гидравлический пресс. Гидравлический тормоз.

Атмосферное давление. Опыт Торричелли. Барометр-анероид. Изменение атмосферного давления с высотой. Манометр. Насос.

Архимедова сила. Условия плавания тел. Водный транспорт. Воздухоплавание.

Лабораторная работа №7 «Определение выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело».

Лабораторная работа №8 «Выяснение условий плавания тел в жидкости».

Контрольная работа №4 «Давление твердых тел, жидкостей и газов».

Контрольная работа №5 «Сила Архимеда, плавание тел»

Демонстрации:

- зависимость давления твердого тела на опору от действующей силы и площади опоры;
- обнаружение атмосферного давления;
- измерение атмосферного давления барометром-анероидом;
- закон Паскаля;
- гидравлический пресс;
- действие жидкости на погруженные тела;
- закон Архимеда.

5. *Работа и мощность. Энергия. (13ч)*

Работа силы, действующей по направлению движения тела. Мощность. Простые механизмы. Условия равновесия рычага. Момент силы. Равновесие тела с закреплённой осью вращения. Виды равновесия.

«Золотое правило» механики. КПД механизма.

Потенциальная энергия поднятого тела, сжатой пружины. Кинетическая энергия движущегося тела. Превращение одного вида механической энергии в другой. Закон сохранения полной механической энергии. Энергия рек и ветра.

Лабораторная работа №9«Выяснение условия равновесия рычага».

Лабораторная работа №10 «Определение КПД при подъёме тела по наклонной плоскости».

Контрольная работа №6 « Механическая работа и мощность. Простые механизмы»

Демонстрации:

- простые механизмы.

6. *Резерв (4ч)*

Календарно-тематический план

№ урока	Тема урока	Практика	Контроль	Планируемые предметные результаты обучения	Примерные сроки выполнения
Введение(3ч)					

1.	Первичный инструктаж по ТБ. Что изучает физика. Наблюдения и опыты.			овладение научной терминологией наблюдать и описывать физические явления	
2.	Физические величины. Погрешность измерений.	Измерение длины, ширины, высоты	Фронтальная практическая работа	формирование научного типа мышления	
3.	***Лабораторная работа№ 1*** «Определение цены деления измерительного прибора».	Определение цены деления мензурки. Измерение объема жидкости с помощью мензурки.	***Лабораторная работа№ 1*** «Определение цены деления измерительного прибора».	овладение практическими умениями определять цену деления прибора оценивать границы погрешностей результатов	
Первоначальные сведения о строении вещества(6ч)					
1.	Строение вещества. Молекулы.			участвовать в дискуссии, кратко и точно отвечать на вопросы, использовать справочную литературу и другие источники информации	
2.	***Лабораторная работа№ 2*** «Измерение размеров малых тел»	Измерение размеров горошины, зерна пшена, молекулы (по фотографии)	***Лабораторная работа№ 2*** «Измерение размеров малых тел»	овладение умением пользования методом рядов при измерении размеров малых тел самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений; получение представления о размерах молекул	
3.	Диффузия в газах, жидкостях и твердых телах	Решение качественных задач с привлечением знаний о молекулах, их движении и взаимодействии	Работа в группах	выдвигать постулаты о причинах движения молекул, описывать поведение молекул в конкретной ситуации	
4.	Взаимное притяжение и отталкивание молекул		Устные ответы с места	овладение знаниями о взаимодействии молекул установление указанных фактов, объяснение конкретных ситуаций	
5.	Агрегатные состояния вещества. Различия в строении веществ.		Таблица в тетради: свойства тел и объяснение свойств в различных состояниях	создание модели строения твердых тел, жидкостей, газов	
6.	Контрольная работа №1 «Введение. Начальные сведения о строении вещества		Контрольная работа №1 «Введение. Начальные сведения о строении вещества»		
1.	Механическое движение. Равномерное и неравномерное движение.			формирование представлений о механическом движении тел и его относительности	
2.	Скорость. Единицы скорости.	Решение расчетных и графических задач на формулу скорости	Решение задач у доски	представить результаты измерения в виде таблиц, графиков самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений; обеспечения безопасности своей жизни	

3.	Расчет пути и времени движения. Решение задач.	Решение расчетных и графических задач на расчет пути и времени движения	Самостоятельная работа	на основе анализа задач выделять физические величины, формулы, необходимые для решения и проводить расчеты применять теоретические знания по физике на практике, решать физические задачи на применение полученных знаний;	
4.	Явление инерции. Решение задач.	Определение средней скорости при неравномерном движении	Практическая работа «Измерение средней скорости каретки при движении по наклонной плоскости»	умения применять теоретические знания по физике на практике, решать физические задачи на применение полученных знаний; формирование ценностных отношений друг к другу, учителю, авторам открытий, результатам обучения.	
5.	Взаимодействие тел.	Измерение массы тела на рычажных и электронных весах		формирование умения выделять взаимодействие среди механических явлений; объяснять явления природы и техники с помощью взаимодействия тел	
6.	Масса тела. Единицы массы. Измерение массы.		Практическая работа «Измерение массы тела»	продолжить формирование умения характеризовать взаимодействие тел	
7.	***Лабораторная работа № 3*** «Измерение объема тел»	Измерение объема тел правильной и неправильной геометрической формы	***Лабораторная работа № 3*** **«Измерение объема тел»**	овладение навыками работы с физическим оборудованием самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;	
8.	Плотность вещества.	Решение расчетных и практических задач на формулу плотности	Оформление задач у доски	выяснение физического смысла плотности формирование убеждения в закономерной связи и познаваемости явлений природы, в объективности научного знания	
9.	***Лабораторная работа № 4*** «Определение плотности твердого тела»		***Лабораторная работа № 4*** **«Определение плотности твердого тела»**	овладение навыками работы с физическим оборудованием самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;	
10.	Расчет массы и объема тела по его плотности	Решение расчетных и практических задач на нахождение массы и объема тела	Самостоятельная работа	умения и навыки применять полученные знания для решения практических задач повседневной жизни	
11.	Решение задач на формулы скорости и плотности. Подготовка к контрольной работе.	**Решение задач на формулы скорости и плотности.**	Решение задач у доски		
12.	***Контрольная работа №2 «Механическое движение. Плотность»***		***Контрольная работа №2*** *«Механическое движение. Плот-*		

			ность»		
13.	Сила. Явление тяготения. Сила тяжести.	Работа с текстом учебника	Фронтальный опрос	формирование умений наблюдать, делать выводы, выделять главное, планировать и проводить эксперимент	
14.	Сила упругости. Закон Гука.	Решение задач на закон Гука		выводить из экспериментальных фактов и теоретических моделей физические законы	
15.	Вес тела. Связь между силой тяжести и массой тела. Динамометр.	Работа с текстом учебника	Устный ответ по плану о динамометре	понимание смысла физических законов, раскрывающих связь изученных явлений;	
16.	Самостоятельное решение задач на формулы сил и графическое изображение сил.	Измерение сил динамометром	Практическая работа		
17.	***Лабораторная работа № 5*** «Измерение жесткости резины»		***Лабораторная работа № 5*** **«Измерение жесткости резины»**		
18.	Сложение двух сил, направленных вдоль одной прямой.	Решение задач на нахождение равнодействующей сил	Решение у доски	умения пользоваться методами научного исследования явлений природы, проводить наблюдения	
19.	Сила трения. Трение в природе и технике.	Измерение силы трения	Практическая работа	овладение навыками работы с физическим оборудованием самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;	
20.	Лабораторная работа №6 «Зависимость силы трения от веса тела»		Лабораторная работа №6 «Зависимость силы трения от веса тела»		
21.	***Контрольная работа №3 «Взаимодействие тел»***		***Контрольная работа №3*** *«Взаимодействие тел»*		
Давление твердых тел, жидкостей и газов (21ч)					
1.	Давление. Единицы давления. Способы изменения давления	Решение задач на формулу давления		умения пользоваться методами научного исследования явлений природы, проводить наблюдения участвовать в дискуссии, кратко и точно отвечать на вопросы, использовать справочную литературу	
2.	Расчет давления твердых тел		Самостоятельная работа	умения применять теоретические знания по физике на практике, решать физические задачи на применение полученных знаний;	
3.	Давление газа. Закон Паскаля.			понимание смысла физических законов, раскрывающих связь изученных явлений;	
4.	Давление в жидкости и			выводить из эксперимен-	

	газе.			тальных фактов и теоретических моделей физические законы	
5.	Расчет давления на дно и стенки сосуда	Решение задач на расчет давления		умения применять теоретические знания по физике на практике, решать физические задачи на применение полученных знаний;	
6.	Решение задач на расчет давления			умения применять теоретические знания по физике на практике, решать физические задачи на применение полученных знаний;	
7.	Сообщающие сосуды		Самостоятельная работа	умения и навыки применять полученные знания для объяснения принципов действия важнейших технических устройств	
8.	Вес воздуха. Атмосферное давление	Самостоятельная работа с текстом	Фронтальный опрос	коммуникативные умения докладывать о результатах своего исследования	
9.	Измерение атмосферного давления. Опыт Торричелли.	Самостоятельная работа с текстом	Ответ по плану об опыте у доски	формирование убеждения в закономерной связи и познаваемости явлений природы, в объективности научного знания	
10.	Барометр-анероид. Атмосферное давление на различных высотах.	Решение задач на давление твердых тел и жидкостей		умения и навыки применять полученные знания для объяснения принципов действия важнейших технических устройств	
11.	Манометры.	Решение задач на давление твердых тел и жидкостей	Ответ по плану о приборе у доски	умения и навыки применять полученные знания для решения практических задач повседневной жизни	
12.	***Контрольная работа №4 «Давление твердых тел, жидкостей и газов»***		***Контрольная работа №4 «Давление твердых тел, жидкостей и газов»***		
14.	Поршневой жидкостной насос. Гидравлический пресс	Самостоятельная работа с текстом	Ответ по плану о приборе у доски	умения и навыки применять полученные знания для объяснения принципов действия важнейших технических устройств	
15.	Действие жидкости и газа на погруженное в них тело.	Решение задач на формулу и закон Архимеда		участвовать в дискуссии, кратко и точно отвечать на вопросы, использовать справочную литературу и другие источники информации.	
16.	Закон Архимеда.			выводить из экспериментальных фактов и теоретических моделей физические законы	
17.	Совершенствование навыков расчета силы Архимеда		Самостоятельная работа	умения применять теоретические знания по физике на практике, решать физические задачи на применение полученных знаний;	
18.	***Лабораторная работа№ 7***		***Лабораторная работа№ 7***	овладение навыками работы с физическим оборудовани-	

	«Измерение выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело»		«Измерение выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело»	ем самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;	
19.	**Плавание тел.** ***Лабораторная работа № 8*** «Выяснение условий плавания тел»	Решение качественных задач на плавание тел	Фронтальный опрос	умения и навыки применять полученные знания для решения практических задач повседневной жизни коммуникативные умения докладывать о результатах своего исследования	
20.	Плавание судов, водный транспорт. Воздухоплавание	Самостоятельная работа с текстом	Устная проверка терминов	умения и навыки применять полученные знания для объяснения принципов действия важнейших технических устройств обеспечения безопасности своей жизни, охраны окружающей среды;	
21.	***Контрольная работа №5 „Сила Архимеда. Плавание тел „***		***Контрольная работа №5 „Сила Архимеда. Плавание тел „***		
Работа и мощность. Энергия.(13ч)					
1.	Механическая работа. Мощность.	Решение задач на формулы работы и мощности		участвовать в дискуссии, кратко и точно отвечать на вопросы, использовать справочную литературу	
2.	Простые механизмы. Рычаг. Равновесие сил на рычаге.		Самостоятельная работа	формирование неформальных знаний о понятиях простой механизм, рычаг; умения и навыки применять полученные знания для объяснения принципов действия важнейших технических устройств	
3.	Момент силы. Рычаги в технике, быту и природе	Решение задач на условия равновесия рычага	Решение у доски	умения и навыки применять полученные знания для решения практических задач повседневной жизни	
4.	***Лабораторная работа № 9*** «Выяснение условия равновесия рычага»		***Лабораторная работа № 9*** «Выяснение условия равновесия рычага»	овладение навыками работы с физическим оборудованием; самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений; подтверждение на опыте правила моментов сил	
5.	«Золотое» правило механики	Решение задач на «золотое» правило механики		умения и навыки применять полученные знания для решения практических задач повседневной жизни выводить из экспериментальных фактов и теоретических моделей физические законы	
6.	Коэффициент полезного действия.	Решение задач на КПД простых механизмов	Решение задач у доски	развитие теоретического мышления на основе формирования умений устанавливать факты, различать причины и следствия, строить модели и выдвигать гипотезы, отыскивать и фор-	

				мулировать доказательства выдвинутых гипотез, выводить из экспериментальных фактов и теоретических моделей физические законы;	
7.	Решение задач на КПД простых механизмов			умения и навыки применять полученные знания для решения практических задач повседневной жизни	
8.	***Лабораторная работа № 10*** «Определение КПД при подъеме тела по наклонной плоскости»		***Лабораторная работа № 10*** «Определение КПД при подъеме тела по наклонной плоскости»	овладение навыками работы с физическим оборудованием; самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений; оценивать границы погрешностей результатов измерений;	
9.	Энергия.	Решение качественных и расчетных задач на виды энергии		знания о природе важнейших физических явлений окружающего мира и понимание смысла физических законов, раскрывающих связь изученных явлений;	
10.	Совершенствование навыков расчета энергии, работы и мощности	Решение задач на расчет энергии, работы и мощности	Самостоятельная работа	умения и навыки применять полученные знания для решения практических задач повседневной жизни знания о природе важнейших физических явлений окружающего мира и понимание смысла физических законов, раскрывающих связь изученных явлений;	
11.	Превращение энергии. Закон сохранения энергии.			выводить из экспериментальных фактов и теоретических моделей физические законы наблюдать превращение одного вида энергии в другой; объяснять переход энергии от одного тела к другому	
12.	***Контрольная работа №6 «Механическая работа и мощность. Простые механизмы»***		***Контрольная работа №6 «Механическая работа и мощность. Простые механизмы»***		
13.	Совершенствование навыков решения задач за курс 7 класса		Презентация различных типов задач	умения применять теоретические знания по физике на практике, решать физические задачи на применение полученных знаний;	