

РАССМОТРЕНО

На заседании МО

И.А.Муравцева
01.09.2020

СОГЛАСОВАНО

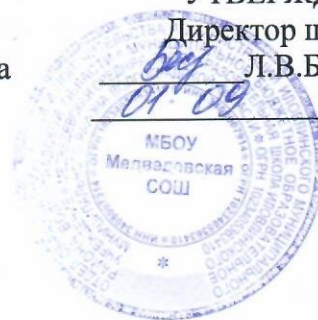
Методист по УВР

И.В.Мацегорова
01.09.2020

УТВЕРЖДАЮ

Директор школы

Л.В.Беспалова
01.09.2020



МБОУ Медведевская СОШ

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного курса по физике

для 7 класса

Учитель составитель: Иванов С.В.

2020-2021 учебный год.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по физике для 7 класса на 2020-2021 учебный год разработана в соответствии с:

- основными положениями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования по физике 7 - 9 класс (базовый уровень) и примерных программ по учебным предметам. «Физика» 7 – 9 классы.
 - Основной образовательной программой основного общего образования МБОУ Медведевской СОШ Иловлинского муниципального района Волгоградской области,
 - Учебного плана МБОУ Медведевской СОШ на 2020-2021 учебный год
- Скорректирована на работу по учебнику для учащихся общеобразовательных учреждений Физика: учебник для 7 класса, Перышкин А.В., Дрофа, 2018

Курс физики в программе основного общего образования структурируется на основе рассмотрения различных форм движения материи в порядке их усложнения. Физика в основной школе изучается на уровне рассмотрения явления природы, знакомства с основными законами физики и применением этих законов в технике и повседневной жизни. Знание физических законов необходимо для изучения химии, биологии, физической географии, технологии, ОБЖ. Основное внимание следует уделять не передаче суммы готовых знаний, а знакомству с методами научного познания окружающего мира, постановке проблем, требующих от учащихся самостоятельной деятельности по их разрешению для решения задач формирования основ научного мировоззрения, развития интеллектуальных способностей и познавательных интересов школьников в процессе изучения физики.

В соответствии с ФГОС изучение физики в основной школе должно обеспечить:

- формирование представлений о закономерной связи и познаваемости явлений природы, об объективности научного знания; о системообразующей роли физики для развития других естественных наук, техники и технологий; научного мировоззрения как результата изучения основ строения материи и фундаментальных законов физики;
- формирование первоначальных представлений о физической сущности явлений природы (механических, тепловых, электромагнитных и квантовых), видах материи (вещество и поле), движении как способе существования материи; усвоение основных идей механики, атомно-молекулярного учения о строении вещества, элементов электродинамики и квантовой физики; овладение понятийным аппаратом и символическим языком физики;
- приобретение опыта применения научных методов познания, наблюдения физических явлений, проведения опытов, простых экспериментальных исследований, прямых и косвенных измерений с использованием аналоговых и цифровых измерительных приборов; понимание неизбежности погрешностей любых измерений;
- понимание физических основ и принципов действия (работы) машин и механизмов, средств передвижения и связи, бытовых приборов, промышленных технологических процессов, влияния их на окружающую среду; осознание возможных причин техногенных и экологических катастроф;
- осознание необходимости применения достижений физики и технологий для рационального природопользования;
- овладение основами безопасного использования естественных и искусственных электрических и магнитных полей, электромагнитных и звуковых волн, естественных и искусственных ионизирующих излучений во избежание их вредного воздействия на окружающую среду и организм человека;

Достижение целей рабочей программы по физике обеспечивается решением следующих задач:

- знакомство обучающихся с методом научного познания и методами исследования объектов и явлений природы;
- приобретение обучающимися знаний о механических, тепловых, электромагнитных и квантовых явлениях, физических величинах, характеризующих эти явления;
- формирование у обучающихся умений наблюдать природные явления и выполнять опыты, лабораторные работы и экспериментальные исследования с использованием измерительных приборов, широко применяемых в практической жизни;
- овладение обучающимися общенаучными понятиями: природное явление, эмпирически установленный факт, проблема, гипотеза, теоретический вывод, результат экспериментальной проверки;
- понимание обучающимися отличий научных данных от непроверенной информации, ценности науки для удовлетворения бытовых, производственных и культурных потребностей человека.

Основные цели изучения курса физики в 7 классе:

- освоение знаний о механических явлениях; величинах, характеризующих эти явления; законах, которым они подчиняются; методах научного познания природы и формирование на этой основе представлений о физической картине мира;
- овладение умениями проводить наблюдения природных явлений, описывать и обобщать результаты наблюдений, использовать прост измерительные приборы для изучения физических явлений; представлять результаты наблюдений или измерений с помощью таблиц, графиков и выявлять на этой основе эмпирические зависимости; применять полученные знания для объяснения разнообразных природных явлений и процессов, принципов действия важнейших технических устройств, для решения физических задач;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей, самостоятельности в приобретении новых знаний при решении физических задач и выполнении экспериментальных исследований с использованием информационных технологий;
- воспитание убежденности в возможности познания природы, в необходимости разумного использования достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества, уважения к творцам науки и техники; отношения к физике как к элементу общечеловеческой культуры;
- применение полученных знаний и умений для решения практических задач повседневной жизни, для обеспечения безопасности своей жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды.

В задачи обучения физике входят:

- развитие мышления учащихся, формирование у них самостоятельно приобретать и применять знания, наблюдать и объяснять физические явления;
- овладение школьными знаниями об экспериментальных фактах, понятиях, законах, теориях, методах физической науки; о современной научной картине мира; о широких возможностях применения физических законов в технике и технологии;

- усвоение школьниками идей единства строения материи и неисчерпаемости процесса ее познания, понимание роли практики в познании физических явлений и законов;

- формирование познавательного интереса к физике и технике, развитие творческих способностей, осознанных мотивов учения; подготовка к продолжению образования и сознательному выбору профессии.

Рабочая программа по физике рассчитана на 2 часа в неделю (68 часов в год), в том числе, для проведения 10 лабораторных работ по темам «Определение цены деления измерительного прибора», «Измерение размеров малых тел», «Измерение массы тела на рычажных весах», «Измерение объема тела», «Определение плотности вещества твердого тела», «Градуирование пружины и измерение сил динамометром», «Определение выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело», «Выяснение условий плавания тела в жидкости», «Выяснение условия равновесия рычага», «Определение КПД при подъеме тела по наклонной плоскости» и 5 контрольных работ по темам «Первоначальные сведения о строении вещества», «Взаимодействие тел», «Движение твердых тел, жидкостей и газов», «Работа. Мощность. Энергия» и итоговая контрольная работа.

Содержание

Раздел . Физика и физические методы изучения природы.

Введение

Физика – наука о природе. Физические тела и явления. Наблюдение и описание физических явлений. Физический эксперимент. Моделирование явлений и объектов природы. Физические величины и их измерение. Точность и погрешность измерений. Международная система единиц. Физические законы и закономерности. Физика и техника. Научный метод познания. Роль физики в формировании естественнонаучной грамотности.

Демонстрации

Наблюдения физических явлений: свободного падения тел, колебаний маятника, притяжения стального шара магнитом, свечения нити электрической лампы, электрической искры.

Лабораторные работы

1. Определение цены деления шкалы измерительных приборов и измерение характеристик тел.

Раздел . Первоначальные сведения о строении вещества

Строение вещества. Атомы и молекулы. Тепловое движение атомов и молекул. Диффузия в газах, жидкостях и твердых телах. Броуновское движение. Взаимодействие (притяжение и отталкивание) молекул. Агрегатные состояния вещества. Различия в строении твердых тел, жидкостей и газов.

Демонстрации:

1. Диффузия в растворах и газах, в воде.
2. Модель хаотического движения молекул в газе.
3. Модель броуновского движения.
4. Сцепление твердых тел.
5. Повышение давления воздуха при нагревании.
6. Демонстрация образцов кристаллических тел.
7. Демонстрация моделей строения кристаллических тел.
8. Демонстрация расширения твердого тела при нагревании.

Лабораторные работы:

2. Измерение размеров малых тел.

Раздел. Взаимодействия тел

Механическое движение. Относительность механического движения. Система отсчета. Физические величины, необходимые для описания движения и взаимосвязь между ними (путь, скорость, время движения). Равномерное прямолинейное движение. Инерция. Масса тела. Плотность вещества. Сила. Единицы силы. Сила тяжести. Сила упругости. Закон Гука. Вес тела. Невесомость. Связь между силой тяжести и массой тела. Динамометр. Равнодействующая сила. Сила трения. Трение скольжения. Трение покоя. Трение в природе и технике.

Демонстрации:

1. Равномерное прямолинейное движение.
2. Зависимость траектории движения тела от выбора тела отсчета.
3. Явление инерции.
4. Сравнение масс тел с помощью равноплечих весов.
5. Сравнение масс двух тел по их ускорениям при взаимодействии.
6. Измерение силы по деформации пружины.
7. Свойства силы трения.
8. Сложение сил.

Лабораторные работы:

3. Измерение массы тела.
4. Измерение объема тела
5. Определение плотности вещества твердого тела
6. Градуирование пружины и измерение сил динамометром

Раздел. Давление твердых тел, жидкостей и газов.

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. 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:

1. Барометр.
2. Опыт с шаром Паскаля.
3. Гидравлический пресс.
4. Опыты с ведром Архимеда.

Лабораторные работы:

7. Определение выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело.
8. Выяснение условий плавания тела в жидкости.

Раздел. Работа и мощность. Энергия

Механическая работа. Мощность. Энергия. Потенциальная и кинетическая энергия. Превращение одного вида механической энергии в другой. Закон сохранения полной механической энергии. Простые механизмы. Условия равновесия твердого тела, имеющего закрепленную ось движения. 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»). Коэффициент полезного действия механизма.

Демонстрации:

1. Простые механизмы.
2. Равновесие тела, имеющего ось вращения.

Лабораторные работы

9. Определение работы условий равновесия рычага.
10. Определение КПД при подъеме тела по наклонной плоскости.

Планируемые результаты освоения учащимися программы по физике к окончанию 7 класса.

Обучающийся научиться:

Описывать и объяснять физические явления: равномерное прямолинейное движение, передачу давления жидкостями и газами, диффузию. Использовать физические приборы и измерительные инструменты для измерения физических величин: расстояния, промежутка времени, массы, силы, давления. Представлять результаты измерений с помощью таблиц, графиков и выявлять на этой основе эмпирические зависимости: пути от времени, силы упругости от удлинения пружины, силы трения и силы нормального давления. Выразить результаты измерений и расчетов в единицах Международной системы СИ. Приводить примеры практического использования физических знаний о механических, тепловых и электромагнитных явлениях. Решать задачи на применение изученных физических законов. Осуществлять самостоятельный поиск информации естественно-научного содержания с использованием различных источников (учебных текстов, справочных и научно – популярных изданий, компьютерных баз данных, ресурсов Интернета), ее обработку и представление в различных формах (словесно, с помощью рисунков). Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для обеспечения безопасности в процессе жизнедеятельности, использования транспортных средств, рационального применения простых механизмов.

Понимать: Смысл понятий: физическое явление, физический закон, вещество, взаимодействие, атом. Смысл физических величин: путь, скорость, масса, плотность, сила, давление, работа, мощность, кинетическая энергия, потенциальная энергия, коэффициент полезного действия.

Личностные результаты:

- формирование 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, отношение к физике как к элементу общечеловеческой культуры;
- самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;
- мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно ориентированного подхода;
- формирование ценностных отношений к друг 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;

- приобретение опыта самостоятельного поиска, анализа и отбора информации с использованием различных источников и новых информационных технологий для решения поставленных задач;

- 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;

- 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:

- знания о природе важнейших физических явлений окружающего мира и понимание смысла физических законов, раскрывающих связь изученных явлений;

- умения пользоваться методами научного исследования явлений природы, проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты, обрабатывать результаты измерений, представлять результаты измерений с помощью таблиц, графиков и формул, обнаруживать зависимости между физическими явлениями, объяснять полученные результаты и делать выводы, оценивать границы погрешностей результатов измерений;

- умения применять теоретические знания по физике на практике, решать физические задачи на применение полученных знаний;

- умения и навыки применять полученные знания для объяснения принципов действия важнейших технических устройств, решения практических задач повседневной жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды;

- формирование убеждения в закономерной связи и познаваемости явлений природы, в объективности научного знания, высокой ценности науки в развитии материальной и духовной культуры людей;

- развитие теоретического мышления на основе формирования устанавливать факты, различать причины и следствия, строить модели и выдвигать гипотезы, выводить из экспериментальных фактов и теоретических моделей физические законы;

- коммуникативные умения докладывать о результатах своего исследования, участвовать в дискуссии, кратко и точно отвечать на вопросы, использовать справочную литературу и другие источники информации.

Реализация рабочей программы осуществляется по учебно – методическому комплексу в который входят:

1. Физика 7 класс: учебник для общеобразовательных учебных заведений. – М.: Дрофа, 2013. (А.В.Перышкин)
2. В.И.Лукашик, Е.В.Иванова Сборник задач по физике для 7-9 классов. – М: Просвещение, 2016
3. Примерная программа основного общего образования по физике
4. Авторская программа А.В.Перышкина. Физика 7-9 классы. – Москва: Просвещение, 2010
5. А.Е.Марон, Е.А.Марон. Дидактические материалы. Физика 8 класс. – Москва: Дрофа, 2004
6. А.И.Сёмке. Физика. Занимательные материалы к урокам. – М: «Издательство НЦ ЭНАС», 2004

- развитие теоретического мышления на основе формирования устанавливающих факты, различать причины и следствия, строить модели и выдвигать гипотезы, выводить из экспериментальных фактов и теоретических моделей физические законы;
 - коммуникативные умения докладывать о результатах своего исследования, участвовать в дискуссии, кратко и точно отвечать на вопросы, использовать справочную литературу и другие источники информации.

График реализации рабочей программы по физике 7 класса

Наименование разделов и тем	Всего часов	В том числе на			Контрольные работы	Дата контр.работ	Примерное количество самостоятельных работ, тестов, зачетов учащихся
		Уроки	Лабораторные работы	Контрольные работы			
Введение	4	3	1	0			1
		4	1	1			
Первоначальные сведения о строении вещества	6	16	4	1	Контрольная работа № 1. «Первоначальные сведения о строении вещества»		2
Взаимодействие тел	21						6
Давление твердых тел, жидкостей и газов	21	18	2	1	Контрольная работа № 2 «Взаимодействие тел»		6
Работа. Мощность. Энергия.	11	8	2	1	Контрольная работа № 3 « Давление твердых тел, жидкостей и газов»		4
Повторение	5	4					
Итого	68 ч	53	10	5	1 итоговая		19

ОБОРУДОВАНИЕ, ИСПОЛЬЗУЕМОЕ ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ ЛАБОРАТОРНЫХ РАБОТ ПО ФИЗИКЕ
(СОГЛАСНО ИНСТРУКТИВНО-МЕТОДИЧЕСКОМУ ПИСЬМУ)

Темы лабораторных работ	Необходимый минимум (в расчете 1 комплект на 2 чел.)
пределение цены деления измерительного прибора.	· Измерительный цилиндр (мензурка) – 1 · Небольшая колба – 1 · Три сосуда небольшого объёма · стакан с водой – 1
пределение размеров малых тел.	· Линейка – 1 · Дробь (горох, пшено) – 1 · Иголка – 1
измерение массы тела на рычажных весах.	· Весы с разновесами – 1 · Тела разной массы – 3
измерение объема тела.	· Мензурка – 1 · Нитка – 1 · Тела неправильной формы небольшого объема – 3
пределение плотности вещества твердого тела.	· Весы с разновесами – 1 · Мензурка – 1 · Твердое тело, плотность которого надо определить – 1
радуирование пружины и измерение сил динамометром.	· динамометр – 1 · грузы по 100 г – 4 · штатив с муфтой, лапкой и кольцом – 1
измерение коэффициента трения скольжения.	· Деревянный брусок – 1 · Динамометр – 1 · Линейка – 1 · Набор грузов – 1
пределение выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело.	· Динамометр – 1 · Тела разного объема – 2 · стакан – 2 · штатив с муфтой – 1 · Лапкой и кольцом – 1
яснение условий плавания тела в жидкости.	· Весы с разновесами – 1 · Пробирка-поплавок с пробкой – 1 · Мензурка – 1 · Сухой песок – 1
яснение условия равновесия рычага.	· Рычаг на штативе – 1 · Набор грузов – 1 · Линейка – 1 · Динамометр – 1
пределение КПД при подъеме тела по наклонной плоскости.	· Доска – 1 · Брусок – 1 · Динамометр – 1 · Измерительная лента (линейка) – 1 · Штатив с муфтой и лапкой – 1

Календарно - тематическое планирование уроков физики в 7 классе (68 часов в год – 2 часа в неделю)

№ урока	Тема урока:	Кол – во час	Тип урока	Дата проведения	
				По плану	Факт.
1. Введение (4час)					
1	Что изучает физика. Некоторые физические термины. Наблюдения и опыты.	1	Изучение нового материала	03-08. 09	
2	Физические величины. Измерение физических величин. Точность и погрешность измерений.	1	Комбинированный	03-08. 09	
3	Физика и техника.	1	Комбинированный	10-15. 09	
4	<i>Лр № 1</i> «Определение цены деления измерительного прибора».	1	Лабораторная работа	10-15.09	
2. Первоначальные сведения о строении вещества (6 час.)					
5	Строение вещества. Молекулы	1	Изучение нового материала	17- 22.09	
6	<i>ЛР №2</i> «Измерение размеров малых тел»	1	Лабораторная работа	17- 22.09	
7	Диффузия в газах, жидкостях и твердых телах	1	Комбинированный	24-29.09	
8	Взаимное притяжение и отталкивание молекул	1	Комбинированный	24-29.09	
9	Агрегатные состояния вещества	1	Комбинированный	01- 06.10	

10	Различие в молекулярном строении твердых тел, жидкостей и газов	1	Комбинированный	
3. Взаимодействие тел (22 час.)				
11	Механическое движение. Равномерное и неравномерное движение	1	Изучение нового материала	08-13.10
12	Скорость. Единицы скорости.	1	Комбинированный	08-13.10
13	Скорость. Единицы скорости.	1	Комбинированный	15-20.10
14	Расчет пути и времени движения	1	Комбинированный	15-20.10
15	Расчет пути и времени движения	1	Комбинированный	22-27.10
16	Инерция. Взаимодействие тел	1	Комбинированный	22-27.10
17	Масса тела. Единицы массы.	1	Изучение нового материала	06-10.11
18	Измерение массы тела на весах. Л/Р №3 «Измерение массы тела на рычажных весах»	1	Лабораторная работа	12-17.11
19	Плотность вещества	1	Комбинированный	12-17.11
20	Л/Р №4 «Измерение объема тела» Л/Р №5 «Определение твердости плотного тела»	1	Лабораторная работа	19-24.11
21	Расчет массы и объема тела по его плотности.	1	Лабораторная работа	19-24.11
22	Расчет массы и объема тела по его	1	Лабораторная работа	26.11.- 02.12

	плотности.						
23	К/р «Взаимодействие тел»	1	Урок контроля и оценивания знаний	26.11.- 02.12			
24	Сила	1	Комбинированный	03-08.12			
25	Явления тяготения. Сила тяжести.	1	Изучение нового материала	03-08.12			
26	Сила упругости. Закон Гука	1	Комбинированный	10-15.12			
27	Вес тела	1	Изучение нового материала	10-15.12			
28	Единицы силы. Связь между силой тяжести и массой тела.	1	Комбинированный	10-15.12			
29	Динамометр.	1	Изучение нового материала	10-15.12			
30	Л/Р №6 «Градуирование пружины и измерение сил динамометром»	1	Лабораторная работа	10-19.01			
31	Сложение двух сил, направленных по одной прямой. Равнодействующая сил.	1	Изучение нового материала	10-19.01			
32	Сила трения . Трение покоя. Трение в природе и технике	1	Комбинированный	10-19.01			
4. Давление твердых тел, жидкостей и газов (22 час.)							
33	Давление. Единицы давления.	1	Изучение нового материала	21-26.01			
34	Способы уменьшения и увеличения давления.	1	Комбинированный	21-26.01			

35	Давление газа	1	Комбинированный	28.01-02.02	
36	Передача давления жидкостям и газам. Закон Паскаля. Давление в жидкости и газе.	1	Комбинированный	28.01-02.02	
37	Расчет давления жидкости на дно и стенки сосуда	1	Комбинированный	04-09.02	
38	Сообщающиеся сосуды	1	Комбинированный	04-09.02	
39	Вес воздуха. Атмосферное давление. Почему существует атмосферная оболочка Земли?	1	Комбинированный	11-16.02	
40	Измерение атмосферного давления. Опыт Торричелли.	1	Комбинированный	11-16.02	
41	Барометр Анероид	1	Изучение нового материала	18-23.02	
42	Атмосферное давление на различных высотах	1	Изучение нового материала	18-23.02	
43	Манометры	1	Изучение нового материала	25.02-02.03	
44	Поршневой жидкостный насос.	1	Изучение нового материала	25.02-02.03	
45	Гидравлический пресс.	1	Изучение нового материала	04-09.03	
46	К/р «Давление твердых тел, жидкостей и газов»	1	Урок контроля и оценивания знаний	04-09.03	
47	Действие жидкости и газа на погруженное в них тело.	1	Изучение нового материала	11-16.03	

48	Архимедова сила.	1	Изучение нового материала	11-16.03
49	Архимедова сила.	1	Закрепление нового материала	11-16.03
50	Л/р №7 «Определение выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело»	1	Лабораторная работа	11-16.03
51	Плавление тел	1	Комбинированный	01-06.04
52	Л/р №8. «Выяснение условий плавания тела в жидкости».	1	Лабораторная работа	01-06.04
53	Плавание судов. Воздухоплавание.	1	Комбинированный	08-13.04
54	К/р № 3 «Архимедова сила».	1	Урок контроля и оценивания знаний	08-13.04
5. Работа и мощность. Энергия. (13 час.)				
55	Механическая работа. Единицы работы	1	Изучение нового материала	15-20.04
56	Мощность. Единицы мощности.	1	Комбинированный	15-20.04
57	Мощность. Единицы мощности.	1	Комбинированный	22-27.04
58	Простые механизмы. Рычаг. Равновесие сил на рычаге.	1	Комбинированный	22-27.04
59	Момент силы	1	Комбинированный	29.04- 04.05.
60	Л/р №9 «Выяснение условий	1	Лабораторная работа	29.04- 04.05.

	равновесия рычага»					
61	Применение закона равновесия рычага к блоку	1	Комбинированный	06-11.05		
62	Равенство работ при использовании простых механизмов. «Золотое правило механики»	1	Комбинированный	06-11.05		
63	КПД.	1	Комбинированный	13-18.05		
64	<i>Л/Р №10</i> «Измерение КПД при подъеме тела по наклонной плоскости»	1	Лабораторная работа	13-18.05		
65	Энергия. Потенциальная и кинетическая энергии.	1	Изучение нового материала	20-25.05		
66	Превращение одного вида механической энергии в другой.	1	Комбинированный	20-25.05		
67	К/р №4 «Работа и мощность. Энергия»	1	Урок контроля и оценивания знаний	27-31.05		
68	Резерв	1		27-31.05		