

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
Кудиновская основная общеобразовательная школа

Принята
Педагогическим советом школы
Протокол от 29.08. 2019 г. № 1
Председатель Педагогического совета
О.В. Волгина



Утверждаю
Директор
МБОУ Кудиновской ООШ
Приказ от 29.08. 2019г № 144
О.В. Волгина



Рабочая программа по физике

на 2019-2020 уч.год.

Уровень: основное общее образование, класс 7

Количество часов: 66 ч

Учитель: Грачев Н.П.

I квалификационная категория.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Данная программа разработана в соответствии с федеральным компонентом Государственного стандарта основного общего образования по физике с учетом Примерной программы основного общего образования. Рабочая программа составлена на 2019-2020 учебный год основе авторской программы А.В. Перышкина, Н.В. Филонович, Е.М., Е.М. Гутник «Программа основного общего образования. Физика. 7-9 классы», Дрофа, 2013г. Рабочая учебная программа составлена на основании следующих нормативно-правовых документов: Закона РФ «Об образовании»; Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (ФГОС ООО), утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 17.12.2010 г. № 1897; Примерных программ основного общего образования по учебным предметам. – М.: Просвещение, 2010. (Стандарты второго поколения); Авторской программой Е.М. Гутник, А.В. Перышкин (Программы для общеобразовательных учреждений. Физика. Астрономия. 7-11 кл./ сост. Е.Н. Тихонова М.: Дрофа, 2013.). Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации (Минобрнауки России) от 19 декабря 2012 г. N 1067 г. Москва "Об утверждении федеральных перечней учебников, рекомендованных (допущенных) к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях, реализующих образовательные программы общего образования и имеющих государственную аккредитацию, на 2019/20 учебный год"; Учебного плана МБОУ Кудиновской ООШ Требованиям к оснащению образовательного процесса в соответствии с содержательным наполнением учебных предметов федерального компонента государственного образовательного стандарта (Приказ Минобрнауки России от 04.10.2010 г. N 986); СанПиН, 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях» (утвержденные постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации 29.12.2010 г. №189); программа для общеобразовательных школ «Физика» в 7 классе реализуется с помощью учебника «Физика» 7 класс под редакцией А.В. Перышкина – М.: Дрофа, 2017г., 2018г., включенного в федеральный перечень учебников (Приказ Минпросвещения России от 28.12. 2018г. №345 «О федеральном перечне учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего. Основного общего. Среднего общего образования», Приказ Министерства просвещения РФ от 8 мая 2019г. №233 «О внесении изменений в федеральный перечень учебников. Рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию

образовательных программ начального общего. Основного общего. Среднего общего образования», Приказ Министерства просвещения РФ от 28 декабря. 2018г. №345 Для обучения предмету физика необходимо сочетать применение разнообразных учебных технологий с требованиями нового ФГОС. Общая характеристика учебного предмета .Школьный курс физики — системообразующий для естественнонаучных учебных предметов, поскольку физические законы лежат в основе содержания курсов химии, биологии, географии и астрономии. Физика - наука, изучающая наиболее общие закономерности явлений природы, свойства и строение материи, законы ее движения. Основные понятия физики и ее законы используются во всех естественных науках. Физика изучает количественные закономерности природных явлений и относится к точным наукам. Вместе с тем гуманитарный потенциал физики в формировании общей картины мира и влиянии на качество жизни человечества очень высок. Физика - экспериментальная наука, изучающая природные явления опытным путем. Построением теоретических моделей физика дает объяснение наблюдаемых явлений, формулирует физические законы, предсказывает новые явления, создает основу для применения открытых законов природы в человеческой практике. Физические законы лежат в основе химических, биологических, астрономических явлений. В силу отмеченных особенностей физики ее можно считать основой всех естественных наук. В современном мире роль физики непрерывно возрастает, так как физика является основой научно-технического прогресса. Использование знаний по физике необходимо каждому для решения практических задач в повседневной жизни. Устройство и принцип действия большинства применяемых в быту и технике приборов и механизмов вполне могут стать хорошей иллюстрацией к изучаемым вопросам. Знание физических законов необходимо для изучения химии, биологии, физической географии, технологии, ОБЖ. При составлении данной рабочей программы учтены рекомендации Министерства образования об усилении практической, экспериментальной направленности преподавания физики и включена внеурочная деятельность. Физика в основной школе изучается на уровне рассмотрения явлений природы, знакомства с основными законами физики и применением этих законов в технике и повседневной жизни. Цели изучения физики в основной школе следующие: развитие интересов и способностей учащихся на основе передачи им знаний и опыта познавательной и творческой деятельности; понимание учащимися смысла основных научных понятий и законов физики, взаимосвязи между ними; формирование у учащихся представлений о физической картине мира. образовательные результаты Достижение этих целей обеспечивается решением следующих задач: знакомство учащихся с методом научного познания и методами исследования объектов и явлений природы; приобретение учащимися знаний о 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 Рабочая учебная программа предназначена для изучения курса физики на базовом уровне, рассчитана на 70 учебных часов, из расчета 2 часа в неделю. В рабочую учебную программу включены элементы учебной информации по темам, перечень демонстраций и фронтальных лабораторных работ, необходимых для формирования умений, указанных в требованиях к уровню подготовки выпускников основной школы. Для реализации программы выбран учебно-методический комплекс (далее УМК), который входит в федеральный перечень учебников, рекомендованных (допущенных) к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях, реализующих образовательные программы общего образования и имеющих государственную аккредитацию и обеспечивающий обучение курсу физики, в соответствии с ФГОС, включающий в себя: Учебник «Физика. 7 класс». Перышкин А.В. Учебник для общеобразовательных учреждений. 4-е издание - М.: Дрофа, 2015. Сборник задач по физике 7-9 кл. А.В. Перышкин; сост. Н.В.Филонович.-М.: АСТ: Астрель; Владимир ВКТ, 2011. Методическое пособие к учебнику Перышкин А.А. ФГОС. Филонович Н.В., 2015. Рабочая тетрадь по физике 7 класс к учебнику Перышкина А.В. Ф-7 кл. ФГОС 2015. (Касьянов В.А., Дмитриева А.Ф.).

Нормативно-правовое обеспечение рабочей программы:

1. Федеральный закон от 29 декабря 2012г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»
2. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации (Минобрнауки России) от 30 августа 2013 г. № 1015 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам – программам начального общего, основного общего и среднего общего образования»
3. Федеральный государственный образовательный стандарт общего образования (Утвержден приказом Минобрнауки России от 06.10.2009 г. №373). Рабочая программа разработана на основе:- основной образовательной программы МБОУ Кудиновской ООШ;- примерной программы по учебным предметам. Физика 7-9 классы: проект. - М.: Просвещение, 2011 год;- учебно-методического комплекса: Физика. 7 класс. :учебник / А.В.Перышкин. -5-е изд., стереотип. – М. :Дрофа, 2016.- требований федерального государственного образовательного стандарта общего образования.

В качестве базовой программы используется программа основного общего образования. Физика. 7-9 классы. Авторы: А.В. Перышкин, Н.В. Филонович, Е.М. Гутник (Физика. 7-9 классы: рабочие программы / сост. Е.Н. Тихонова. - 5-е изд. перераб. - М.: Дрофа, 2015) Данная программа конкретизирует содержание предметных тем образовательного стандарта, дает распределение учебных часов по разделам и последовательность изучения разделов и тем учебного предмета, определяет набор практических работ, необходимых для формирования ключевых компетенций учащихся. Рабочая программа по физике в 7 классе рассчитана на 70 часов в год. В 2019-2020 учебном году согласно учебному плану МБОУ Кудиновской ООШ на изучение предмета «Физика» в 7 классе отведено 2 час в неделю, что составляет за год 70 часов. Однако в соответствии с календарным учебным графиком, МБОУ Кудиновской ООШ на изучение программного материала по физике в 7 классе отведено 66 час. за год. Это связано с тем, что 4 урока совпали с праздничными выходными днями (24 февраля, 9 марта, 4, 11 мая). Программа будет выполнена за счет уплотнения материала уроков.

Планируемые результаты изучения физики в 7 классе

Обучающийся научится:

- соблюдать правила безопасности и охраны труда при работе с учебным и лабораторным оборудованием;
 - понимать смысл основных физических терминов: физическое тело, физическое явление, физическая величина, единицы измерения;
 - распознавать проблемы, которые можно решить при помощи физических методов; анализировать отдельные этапы проведения исследований и интерпретировать результаты наблюдений и опытов;
 - ставить опыты по исследованию физических явлений или физических свойств тел без использования прямых измерений; при этом формулировать проблему/задачу учебного эксперимента; собирать установку из предложенного оборудования; проводить опыт и формулировать выводы.
- Примечание. При проведении исследования физических явлений измерительные приборы используются лишь как датчики измерения физических величин. Записи показаний прямых измерений в этом случае не требуется.
- понимать роль эксперимента в получении научной информации;
 - проводить прямые измерения физических величин: время, расстояние, масса тела, объем, сила, влажность воздуха; при этом выбирать оптимальный способ измерения и использовать простейшие методы оценки погрешностей измерений.
 - проводить косвенные измерения физических величин: при выполнении измерений собирать экспериментальную установку, следуя предложенной инструкции, вычислять значение величины и анализировать полученные результаты с учетом заданной точности измерений;
 - анализировать ситуации практико-ориентированного характера, узнавать в них проявление изученных физических явлений или закономерностей и применять имеющиеся знания для их объяснения;
 - понимать принципы действия машин, приборов и технических устройств, условия их безопасного использования в повседневной жизни;
 - использовать при выполнении учебных задач научно-популярную литературу о физических явлениях, справочные материалы, ресурсы Интернет.

Обучающийся получит возможность научиться:

- осознавать ценность научных исследований, роль физики в расширении представлений об окружающем мире и ее вклад в улучшение качества жизни;
- использовать приемы построения физических моделей, поиска и формулировки доказательств выдвинутых гипотез и теоретических выводов на основе эмпирически установленных фактов;

- сравнивать точность измерения физических величин по величине их относительной погрешности при проведении прямых измерений;
- воспринимать информацию физического содержания в научно-популярной литературе и средствах массовой информации, критически оценивать полученную информацию, анализируя ее содержание и данные об источнике информации;
- создавать собственные письменные и устные сообщения о физических явлениях на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников.

Личностные результаты:

Ученик научится распознавать механические явления и объяснять на основе имеющихся знаний основные свойства или условия протекания этих явлений :равномерного движения, прямолинейного движения, свободное падение тел. Описывать изученные свойства тел используя физические величины: путь, скорость, масса, плотность, сила.

- Убежденности 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;
- Самостоятельности в приобретении новых знаний и практических умений;
- Готовности к выбору жизненного пути в соответствии с собственными интересами и возможностями;
- ориентированного подхода;

Формированию ценностных отношений друг к другу, учителю, авторам открытий и изобретений Мотивация образовательной

Ученик получит возможность научиться:

Использовать знания о механических явлениях в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с приборами и техническими устройствами. Различать границы применимости физических законов. Использовать приемы поиска и формулировки доказательства выдвинутых гипотез

Метапредметные результаты:

- **Ученик научится** распознавать механические явления и объяснять на основе имеющихся знаний основные свойства или условия протекания этих явлений :равномерного движения, прямолинейного движения, свободное падение тел. Описывать изученные свойства тел используя физические величины: путь, скорость, масса, плотность, сила.

Ученик получит возможность научиться:Использовать знания о механических явлениях в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с приборами и техническими устройствами. Различать границы применимости физических законов. Использовать приемы поиска и формулировки доказательства выдвинутых гипотез**Предметные результаты:**

- **Ученик научится** распознавать механические явления и объяснять на основе имеющихся знаний основные свойства или условия протекания этих явлений :равномерного движения, прямолинейного движения, свободное падение тел. Описывать изученные свойства тел используя физические величины: путь, скорость, масса, плотность, сила.

Ученик получит возможность научиться:

Использовать знания о механических явлениях в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с приборами и техническими устройствами. Различать границы применимости физических законов. Использовать приемы поиска и формулировки доказательства выдвинутых гипотез ,описывать и объяснять физические явления: равномерное прямолинейное движение, передачу давления жидкостями и газами, плавание тел, диффузию; использовать физические приборы и измерительные инструменты для измерения физических величин: расстояния, промежутка времени, массы, объёма, силы, давления; представлять результаты измерений с помощью таблиц, графиков и выявлять на этой основе эмпирические зависимости: пути от времени, силы трения от силы нормального давления, силы упругости от удлинения пружины; выражать результаты измерений и расчетов в единицах Международной системы; приводить примеры практического использования физических знаний о механических явлениях;

- решать задачи на применение изученных физических законов;

2. Содержание курса физики в 7 классе

Предмет и методы физики. Экспериментальный метод изучения природы. Измерение физических величин. Погрешность измерения. Обобщение результатов эксперимента. Наблюдение простейших явлений и процессов природы с помощью органов чувств (зрения, слуха, осязания). Использование простейших измерительных приборов. Схематическое изображение опытов. Методы получения знаний в физике. Физика и техника. Лабораторная работа № 1 «Определение цены деления измерительного прибора»

Гипотеза о дискретном строении вещества. Молекулы. Непрерывность и хаотичность движения частиц вещества. Диффузия. Броуновское движение. Модели газа, жидкости и твердого тела. Взаимодействие частиц вещества. Взаимное притяжение и отталкивание молекул. Три состояния вещества. Лабораторная работа № 2 «Измерение размеров малых тел».

Механические явления

Механическое движение. Равномерное и не равномерное движение. Скорость. Расчет пути и времени движения. Траектория. Прямолинейное движение. Взаимодействие тел. Инерция. Масса. Плотность. Измерение массы тела на весах. Расчет массы и объема по его плотности. Сила. Силы в природе: тяготения, тяжести, трения, упругости. Закон Гука. Вес тела. Связь между силой тяжести и массой тела. Динамометр. Сложение двух сил, направленных по одной прямой. Трение. Упругая деформация.

Лабораторная работа № 3 «Измерение массы тела».

Лабораторная работа № 4 «Измерение объёма тела».

Лабораторная работа № 5 «Определение плотности твёрдого тела».

Лабораторная работа №6 «Градуирование пружины»

Давление. Опыт Торричелли. Барометр-анероид. Атмосферное давление на различных высотах. Закон Паскаля. Способы увеличения и уменьшения давления. Давление газа. Вес воздуха. Воздушная оболочка. Измерение атмосферного давления. Манометры. Поршневой жидкостный насос.

Передача давления твердыми телами, жидкостями, газами. Действие жидкости и газа на погруженное в них тело. Расчет давления жидкости на дно и стенки сосуда. Сообщающие сосуды. Архимедова сила.

Гидравлический пресс. Плавание тел. Плавание судов. Воздухоплавание.

Лабораторная работа № 7 «Определение выталкивающей силы»

Лабораторная работа №8 «Выяснение условий плавания тел»

Работа. Мощность. Энергия. Кинетическая энергия. Потенциальная энергия. Закон сохранения механической энергии. Простые механизмы. КПД механизмов. Рычаг. Равновесие сил на рычаге. Момент силы. Рычаги в технике, быту и природе. Применение закона равновесия рычага к блоку. Равенство работ при использовании простых механизмов. «Золотое правило» механики.

Лабораторная работа № 9 «Выяснение условия равновесия рычага»

Лабораторная работа № 10 «Определение КПД наклонной плоскости»

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 (3 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

Фронтальная 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.

Фронтальная лабораторная работа:

№ 2. Определение размеров малых тел.

Взаимодействие тел (21 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).

Фронтальная лабораторная работа:

№ 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.

Давление твердых тел, жидкостей и газов (22 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.

Фронтальная лабораторная работа:

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

№ 8. Выяснение условий плавания тела в жидкости.

Работа и мощность. Энергия (12 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

Фронтальная лабораторная работа:

9. Выяснение условия равновесия рычага.

10. Определение КПД при подъеме тела по наклонной плоскости.

Обобщающее повторение (2 часа)

Тематическое планирование

№п/ п	Наименование раздела	Коли честв о часов	Коли честв о к/р.	Коли честв о Л/р.
1	Введение	3		1
2	Первоначальные сведения о строении вещества	6	1	1
3	Взаимодействие тел	21	1	4
4	Давление твердых тел, жидкостей и газов	22	1	2
5	Работа, мощность, энергия.	12	1	2
6	Обобщающее повторение	2	1	

Календарно-тематическое планирование

Дата по плану	Дата факт.	№ п/п	Тема раздела, урока
Введение (3 часа)			
02.09		1/1	Что изучает физика. Некоторые физические термины. Наблюдения и опыты.
04.09		2/2	Физические величины. Измерение физических величин. Точность и погрешность измерений.
9.09		3/3	Лабораторная работа № 1 «Определение цены деления измерительного прибора»
Первоначальные сведения о строении вещества (6 часов)			
11.09		4/1	Строение вещества. Молекулы. Лабораторная работа №2 «Измерение размеров малых тел»
16.09		5/2	Диффузия в газах, жидкостях и твердых телах.
18.09		6/3	Взаимные притяжения и отталкивания молекул.
23.09		7/4	Три состояния вещества.
25.09		8/5	Различие в молекулярном строении твердых тел, жидкостей и газов.
30.09		9/6	Контрольная работа № 1 по теме «Первоначальные сведения о строении вещества»
Взаимодействие тел (21 час)			

2.10		10/1	Механическое движение.
7.10		11/2	Равномерное и неравномерное движение.
9.10		12/3	Скорость. Единицы скорости.
14.10		13/4	Расчет пути и времени движения.
16.10		14/5	Инерция.
21.10		15/6	Взаимодействие тел.
23.10		16/7	Масса тела. Единица массы.
28.10		17/8	Измерение массы тела на весах. Лабораторная работа № 3 «Измерение массы тела на рычажных весах»
30.10		18/9	Плотность вещества. Лабораторная работа № 4 «Измерение объема тела»
11.11		19/10	Расчет массы и объема тела по его плотности. Лабораторная работа № 5 «Определение плотности вещества твердого тела»
13.11		20/11	Решение задач по теме «Масса тела. Плотность вещества».
18.11		21/12	Сила.
20.11		22/13	Явление тяготения. Сила тяжести.
25.11		23/14	Сила упругости. Закон Гука.
27.11		24/15	Вес тела.
2.12		25/16	Единица силы. Связь между силой тяжести и массой тела.
4.12		26/17	Динамометр. Лабораторная работа № 6 «Градуирование пружины и измерение сил динамометром»

9.12		27/18	Сложение двух сил, направленных по одной прямой. Равнодействующая сил.
11.12		28/19	Сила трения.
16.12		29/20	Трение покоя.
18.12		30/21	Контрольная работа № 2 по теме «Взаимодействие тел»
Давление твердых тел, жидкостей и газов (22 часа)			
23.12		31/1	Давление. Единицы давления. Способы уменьшения и увеличения давления.
25.12		32/2	Давление газа.
13.01		33/3	Передача давления жидкостями и газа. Закон Паскаля.
15.01		34/4	Давление в жидкости и газе. Расчет давления жидкости на дно и стенки сосуда.
20.01		35/5	Решение задач.
22.01		36/6	Сообщающиеся сосуды. Применение сообщающихся сосудов.
27.01		37/7	Вес воздуха. Атмосферное давление. Почему существует воздушная оболочка Земли.
29.01		38/8	Измерение атмосферного давления. Опыт Торричелли.
3.02		39/9	Барометр-анероид. Атмосферное давление на различных высотах.

5.02		40/10	Манометры.
10.02		41/11	Поршневой жидкостный насос.
12.02		42/12	Гидравлический пресс.
17.02		43/13	Действие жидкости и газа на погруженное в них тело.
19.02		44/14	Архимедова сила.
26.02		45/15	Лабораторная работа № 7 «Определение выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело»
2.03		46/16	Плавание тел.
4.03		47/17	Решение задач по теме «Архимедова сила. Плавание тел.»
11.03		48/18	Лабораторная работа № 8 «Выяснение условий плавания тела в жидкости»
16.03		49/19	Плавание судов.
18.03		50/20	Воздухоплавание.
30.03		51/21	Повторение тем «Архимедова сила», «Плавание тел», «воздухоплавание».
1.04		52/22	Контрольная работа № 3 по теме «Давление твердых тел, жидкостей и газов»
Работа и мощность. Энергия (12 часов)			
6.04		53/1	Механическая работа. Единицы работы.
8.04		54/2	Мощность. Единицы мощности.
13.04		55/3	Простые механизмы. Решение задач по теме «Механическая работа. Мощность».

15.04		56/4	Рычаг. Равновесие сил на рычаге. Момент силы.
20.04		57/5	Лабораторная работа №9 «Выяснение условия равновесия рычага».
22.04		58/6	Применение закона равновесия рычага к блоку. Равенство работ при использовании простых механизмов. «Золотое правило» механики.
27.04		59/7	КПД Решение задач по теме «Золотое правило» механики». Подготовка к лабораторной работе №10
29.04		60/8	Лабораторная работа № 10 « Определение КПД при подъеме тела по наклонной плоскости»
6.05		61/9	Энергия. Потенциальная и кинетическая энергии.
13.05		62/10	Превращение одного вида механической энергии в другой.
18.05		63/11	Решение задач по теме «Работа. Мощность. Энергия».
20.05		64/12	Контрольная работа № 4 по теме «Работа. Мощность. Энергия».
Обобщающее повторение (2 часа)			
25.05		65/1	Повторение по теме «Взаимодействие тел»
27.05		66/2	Повторение по теме «Давление твердых тел»

Критерии оценки контроля.

Оценка “5” ставится, если ученик: выполнил работу без ошибок и недочетов или допустил не более одного недочета.

Оценка “4” ставится, если ученик выполнил работу полностью, но допустил в ней не более одной негрубой ошибки и одного недочета или не более двух недочетов.

Оценка “3” ставится, если ученик правильно выполнил не менее половины работы или допустил не более двух грубых ошибок или не более одной грубой и одной негрубой ошибки и одного недочета или не более двух-трех негрубых ошибок или одной негрубой ошибки и трех недочетов или при отсутствии ошибок, но при наличии четырех-пяти недочетов.

Оценка “2” ставится, если ученик допустил число ошибок и недочетов превосходящее норму, при которой может быть выставлена оценка “3” или если правильно выполнил менее половины работы. *Примечание.* 1) Учитель имеет право поставить ученику оценку выше той, которая предусмотрена нормами, если учеником оригинально выполнена работа.

2) Оценки с анализом доводятся до сведения учащихся, как правило, на последующем уроке, предусматривается работа над ошибками, устранение пробелов.

Согласовано
Зам. директора по УВР

_____ С.А.Рыбалкина
_____ 2019 г.