

государственное бюджетное общеобразовательное учреждение Самарской области основная общеобразовательная школа с. Заплавное
муниципального района Борский Самарской области

Принято педагогическим советом
ГБОУ ООШ с. Заплавное
Протокол №1 от 31.08.2018

Утверждаю использованию
в образовательном процессе
приказ №46 от 31.08.2018г
директор школы: И.Д. Самбольский



Рабочая программа
по физике
для 7 класса
на 2018 – 2019 учебный год

Учитель: Д.Р. Зайдуллина

с. Заплавное,
2018

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа соответствует образовательному минимуму содержания основных образовательных программ и требованиям к уровню подготовки учащихся, позволяет работать без перегрузок в классе с детьми разного уровня обучения и интереса к физике. Она позволяет сформировать у учащихся основной школы достаточно широкое представление о физической картине мира.

Рабочая программа конкретизирует содержание предметных тем образовательного стандарта и дает распределение учебных часов по разделам курса 7 класса с учетом межпредметных связей, возрастных особенностей учащихся, определяет минимальный набор опытов, демонстрируемых учителем в классе и лабораторных, выполняемых учащимися.

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:

1. Учебник «Физика. 7 класс». Перышкин А.В. Учебник для общеобразовательных учреждений. 4-е издание - М.: Дрофа, 2015.
2. Сборник задач по физике 7-9 кл. А.В. Перышкин; сост. Н.В.Филонович.-М.: АСТ: Астрель; Владимир ВКТ, 2014
3. Методическое пособие к учебнику Перышкин А.А. ФГОС. Филонович Н.В., 2015
4. Рабочая тетрадь по физике 7 класс к учебнику Перышкина А.В. Ф-7 кл. ФГОС 2015. (Касьянов В.А., Дмитриева А.Ф.).

Приемы, методы, технологии

В основе развития универсальных учебных действий в основной школе лежит системно-деятельностный подход. В соответствии с ним именно активность учащихся признается основой достижения развивающих целей образования – знания не передаются в готовом виде, а добываются самими учащимися в процессе познавательной деятельности.

В соответствии с данными особенностями предполагается использование следующих педагогических технологий: проблемного обучения, развивающего обучения, игровых технологий, а также использование методов проектов, индивидуальных и групповых форм работы. При организации учебного процесса используется следующая система уроков:

Комбинированный урок - предполагает выполнение работ и заданий разного вида.

Урок решения задач - вырабатываются у учащихся умения и навыки решения задач на уровне обязательной и возможной подготовке.

Урок – тест - тестирование проводится с целью диагностики пробелов знаний, тренировки техники тестирования.

Урок – самостоятельная работа - предлагаются разные виды самостоятельных работ.

Урок – контрольная работа - урок проверки, оценки и корректировки знаний. Проводится с целью контроля знаний учащихся по пройденной теме.

Урок – лабораторная работа - проводится с целью комплексного применения знаний.

При проведении уроков используются также интерактивные методы, а именно: работа в группах, учебный диалог, объяснение-провокация, лекция-дискуссия, учебная дискуссия,

игровое моделирование, защита проекта, совместный проект, деловые игры; традиционные методы: лекция, рассказ, объяснение, беседа.

Контроль знаний, умений, навыков проводится в форме контрольных работ, выполнения тестов, физических диктантов, самостоятельных работ, лабораторных работ, опытов, экспериментальных задач.

Контрольно – измерительные материалы, направленные на изучение уровня:

1. знаний основ физики (монологический ответ, экспресс – опрос, фронтальный опрос, тестовый опрос, написание и защита сообщения по заданной теме, объяснение эксперимента, физический диктант)

2. приобретенных навыков самостоятельной и практической деятельности учащихся (в ходе выполнения лабораторных работ и решения задач)

3. развитых свойств личности: творческих способностей, интереса к изучению физики, самостоятельности, коммуникативности, критичности, рефлексии.

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА ФИЗИКИ В 7 КЛАССЕ

1. Введение (5 ч)

Физика — наука о природе. Физические явления. Физические свойства тел. Наблюдение и описание физических явлений. Физические величины. Измерения физических величин: длины, времени, температуры. Физические приборы. Международная система единиц. Точность и погрешность измерений. Физика и техника.

Предметными результатами обучения по данной теме являются:

- понимание физических терминов: тело, вещество, материя;
- умение проводить наблюдения физических явлений; измерять физические величины: расстояние, промежуток времени, температуру;
- владение экспериментальными методами исследования при определении цены деления шкалы прибора и погрешности измерения;
- понимание роли ученых нашей страны в развитии современной физики и влиянии на технический и социальный прогресс.

2. Первоначальные сведения о строении вещества (6 ч)

Строение вещества. Опыты, доказывающие атомное строение вещества. Тепловое движение атомов и молекул. Броуновское движение. Диффузия в газах, жидкостях и твердых телах. Взаимодействие частиц вещества. Агрегатные состояния вещества. Модели строения твердых тел, жидкостей и газов. Объяснение свойств газов, жидкостей и твердых тел на основе молекулярно-кинетических представлений.

ФРОНТАЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА

2. Определение размеров малых тел.

Демонстрации

- диффузия в растворах и газах, в воде
- модель хаотического движения молекул в газе
- демонстрация расширения твердого тела при нагревании

Предметными результатами обучения по данной теме являются:

- понимание и способность объяснять физические явления: диффузия, большая сжимаемость газов, малая сжимаемость жидкостей и твердых тел;
- владение экспериментальными методами исследования при определении размеров малых тел;
- понимание причин броуновского движения, смачивания и несмачивания тел; различия в молекулярном строении твердых тел, жидкостей и газов;
- умение пользоваться СИ и переводить единицы измерения физических величин в кратные и дольные единицы;
- умение использовать полученные знания в повседневной жизни (быт, экология, охрана окружающей среды).

3. Взаимодействия тел (21 ч)

Механическое движение. Траектория. Путь. Равномерное и неравномерное движение. Скорость. Графики зависимости пути и модуля скорости от времени движения. Инерция. Инертность тел. Взаимодействие тел. Масса тела. Измерение массы тела. Плотность вещества. Сила. Сила тяжести. Сила упругости. Закон Гука. Вес тела. Связь между силой тяжести и массой тела. Сила тяжести на других планетах. Динамометр. Сложение двух сил, направленных по одной прямой. Равнодействующая двух сил. Сила трения. Физическая природа небесных тел Солнечной системы.

Предметными результатами обучения по данной теме являются:

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

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

Давление. Давление твердых тел. Давление газа. Объяснение давления газа на основе молекулярно-кинетических представлений. Передача давления газами и жидкостями. Закон Паскаля. Сообщающиеся сосуды. Атмосферное давление. Методы измерения атмосферного

давления. Барометр, манометр, поршневой жидкостный насос. Закон Архимеда. Условия плавания тел. Воздухоплавание.

Предметными результатами обучения по данной теме являются:

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

5. Работа и мощность. Энергия (16 ч)

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

Предметными результатами обучения по данной теме являются:

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

Возможные экскурсии: цехи заводов, строительные площадки. пожарная станция, диагностические кабинеты поликлиники или больницы.

Подготовка биографических справок: Г.Галилей, И.Ньютон, Р.Гук, Б. Паскаль, Э. Торичелли, Архимед.

Подготовка сообщений по заданной теме: Броуновское движение. Роль явления диффузии в жизни растений и животных. Три состояния воды в природе. Закон всемирного тяготения. Сила тяжести на других планетах. Пассажирские лайнеры. Танкеры и сухогрузы. Промысловые суда. Военные корабли. Подводные лодки. Ледоколы. Суда на воздушной подушке и подводных крыльях. **Возможные исследовательские проекты:** Роль силы трения в моей жизни. Сила трения и велосипед. Сила трения на кухне. Использование дирижаблей во время 1 и 2 Мировой войн и в наши дни. Перспектива использования или обреченность (изготовление модели дирижабля). Изготовление автоматической поилки для птиц. Проект - изготовление фонтана для школы.

КРИТЕРИИ И НОРМЫ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Оценка устных ответов учащихся

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

Оценка 4 ставится в том случае, если ответ ученика удовлетворяет основным требованиям к ответу на оценку 5, но без использования собственного плана, новых примеров, без применения знаний в новой ситуации, без использования связей с ранее изученным материалом, усвоенным при изучении других предметов; если учащийся допустил одну ошибку или не более двух недочетов и может исправить их самостоятельно или с небольшой помощью учителя.

Оценка 3 ставится в том случае, если учащийся правильно понимает физическую сущность рассматриваемых явлений и закономерностей, но в ответе имеются отдельные пробелы в усвоении вопросов курса физики; не препятствует дальнейшему усвоению программного материала, умеет применять полученные знания при решении простых задач с использованием готовых формул, но затрудняется при решении задач, требующих преобразования некоторых формул; допустил не более одной грубой и одной негрубой ошибки, не более двух-трех негрубых недочетов.

Оценка 2 ставится в том случае, если учащийся не овладел основными знаниями в соответствии с требованиями и допустил больше ошибок и недочетов, чем необходимо для оценки 3.

Оценка 1 ставится в том случае, если ученик не может ответить ни на один из поставленных вопросов.

Оценка письменных контрольных работ

Оценка 5 ставится за работу, выполненную полностью без ошибок и недочетов.

Оценка 4 ставится за работу, выполненную полностью, но при наличии не более одной ошибки и одного недочета, не более трех недочетов.

Оценка 3 ставится за работу, выполненную на 2/3 всей работы правильно или при допущении не более одной грубой ошибки, не более трех негрубых ошибок, одной негрубой ошибки и трех недочетов, при наличии четырех-пяти недочетов.

Оценка 2 ставится за работу, в которой число ошибок и недочетов превысило норму для оценки 3 или правильно выполнено менее 2/3 работы.

Оценка 1 ставится за работу, невыполненную совсем или выполненную с грубыми ошибками в заданиях.

Оценка лабораторных работ

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

Оценка 4 ставится в том случае, если учащийся выполнил работу в соответствии с требованиями к оценке 5, но допустил два-три недочета, не более одной негрубой ошибки и одного недочета.

Оценка 3 ставится в том случае, если учащийся выполнил работу не полностью, но объем выполненной части таков, что позволяет получить правильные результаты и выводы, если в ходе проведения опыта и измерений были допущены ошибки.

Оценка 2 ставится в том случае, если учащийся выполнил работу не полностью и объем выполненной работы не позволяет сделать правильные выводы, вычисления; наблюдения проводились неправильно.

Оценка 1 ставится в том случае, если учащийся совсем не выполнил работу.

Во всех случаях оценка снижается, если учащийся не соблюдал требований правил безопасного труда.

Перечень ошибок

I. Грубые ошибки

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

II. Негрубые ошибки

1. Неточности формулировок, определений, законов, теорий, вызванных неполнотой ответа основных признаков определяемого понятия. Ошибки, вызванные несоблюдением условий проведения опыта или измерений.
2. Ошибки в условных обозначениях на принципиальных схемах, неточности чертежей, графиков, схем.
3. Пропуск или неточное написание наименований единиц физических величин.
4. Нерациональный выбор хода решения.

III. Недочеты.

1. Нерациональные записи при вычислениях, нерациональные приемы вычислений, преобразований и решения задач.
2. Арифметические ошибки в вычислениях, если эти ошибки грубо не искажают реальность полученного результата.
3. Отдельные погрешности в формулировке вопроса или ответа.

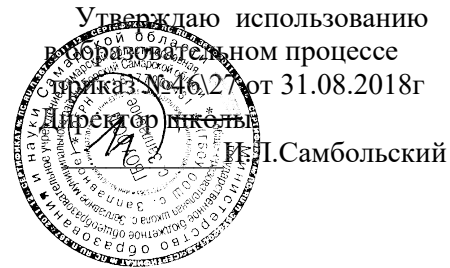
№	Наименование раздела, тема урока	Количество часов	Дата проведения	Примечание
1	Введение. Что изучает физика. Некоторые физические термины. Наблюдения и опыты.	4ч 1		
2	Физические величины. Измерение физических величин. Точность и погрешность измерений.	1		
3	Л.р. № 1 «Определение цены деления измерительного прибора».	1		
4	Физика и техника.	1		
5	Первоначальные сведения о строении вещества. Строение вещества. Молекулы. Броуновское движение.	6ч. 1		
6	Л.р. № 2 «Определение размеров малых тел».	1		
7	Движение молекул.	1		
8	Взаимодействие молекул.	1		
9	Агрегатные состояния вещества. Свойства газов, жидкостей и твердых тел	1		
10	К.р. № 1 по теме: «Первоначальные сведения о строении вещества».	1		
11	Взаимодействие тел. Механическое движение. Равномерное и неравномерное движение.	23ч. 1		
12	Скорость. Единицы скорости.	1		
13	Расчет пути и времени движения.	1		
14	Инерция.	1		
15	Взаимодействие тел.	1		
16	Масса тела. Единицы массы. Измерение массы тела на весах.	1		
17	Л.р. № 3 «Измерение массы тела на рычажных весах».	1		
18	Плотность.	1		
19	Л.р. № 4,5 «Измерение объема тела», «Определение плотности тела».	1		
20	Расчет массы и объема тела по его плотности.	1		
21	Решение задач.	1		
22	К.р. № 2 по теме: «Механическое движение, масса, плотность вещества».	1		
23	Сила. Явление тяготения. Сила тяжести.	1		
24	Сила упругости. Закон Гука.	1		
25	Вес тела. Единицы силы. Связь между силой тяжести и массой тела.	1		
26	Сила тяжести на других планетах. Физические характеристики планет.	1		
27	Динамометр. Л.р. № 6 «Градуирование	1		

	пружины и измерение сил динамометром».			
28	Сложение двух сил, направленных по одной прямой. Равнодействующая сил.	1		
29	Сила трения. Трение покоя.	1		
30	Трение в природе и технике. Л.р. № 7 «Исследование зависимости силы трения скольжения от площади соприкосновения тел и прижимающей силы».	1		
31	Решение задач.	1		
32	Повторение темы « Взаимодействие тел».	1		
33	К.р. № 3 по теме: « Вес тела, силы, равнодействующая сил».	1		
	Давление твердых тел, жидкостей и газов.	21ч		
34	Давление. Единицы давления.	1		
35	Способы уменьшения и увеличения давления.	1		
36	Давление газа.	1		
37	Передача давления жидкостями и газами. Закон Паскаля.	1		
38	Давление в жидкости и газе. Расчет давления жидкости на дно и стенки сосуда.	1		
39	Решение задач.	1		
40	Сообщающие сосуды.	1		
41	Вес воздуха. Атмосферное давление.	1		
42	Измерение атмосферного давления. Опыт Торричелли.	1		
43	Барометр- anerоид. Атмосферное давление на различных высотах.	1		
44	Манометры. Поршневой жидкостный насос.	1		
45	Гидравлический пресс.	1		
46	Действие жидкости и газа на погруженное в них тело.	1		
47	Закон Архимеда.	1		
48	Л.р. № 8 «Определение выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело».	1		
49	Плавание тел.	1		
50	Решение задач.	1		
51	Л.р. № 9 « Выяснение условий плавания тела в жидкости».	1		
52	Плавание судов. Воздухоплавание.	1		
53	Решение задач.	1		
54	К. р. № 4 по теме: «Давление твердых тел, жидкостей и газов».	1		
	Работа и мощность. Энергия.	16ч		

55	Механическая работа. Единицы работы.	1		
56	Мощность. Единицы мощности.	1		
57	Простые механизмы. Рычаг. Равновесие сил на рычаге.	1		
58	Момент силы.	1		
59	Рычаги в технике, быту и природе. Л.р. № 10 «Выяснение условия равновесия рычага».	1		
60	Блоки. «Золотое правило» механики.	1		
61	Решение задач.	1		
62	Центр тяжести тела.	1		
63	Условие равновесия тел.	1		
64	КПД механизмов. Л.р. № 11 «Определение КПД при подъеме тела по наклонной плоскости».	1		
65	Энергия. Потенциальная и кинетическая энергия.	1		
66	Преобразование одного вида механической энергии в другой.	1		
67	К. р . № 5 по теме: «Работа и мощность».	1		
68	Итоговый урок.	1		

государственное бюджетное общеобразовательное учреждение Самарской области основная общеобразовательная школа с. Заплавное
муниципального района Борский Самарской области

Принято педагогическим советом
ГБОУ ООШ с. Заплавное
Протокол №1 от 31.08.2018



Рабочая программа
по физике
для 8 класса
на 2018 – 2019 учебный год

Учитель :Д.Р. Зайдуллина

с. Заплавное, 2018

1.Пояснительная записка

Рабочая программа по физике 8 кл. составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом: «Физика» 7-9 классы (базовый уровень) и примерных программ по учебным предметам. Физика. 7 – 9 классы: проект. – М. : Просвещение, 2011. – 48 с. – (Стандарты второго поколения). , на основе рабочих программ по физике. 7 – 11 классы / Под ред. М.Л. Корневич. – М. : ИЛЕКСА, 2012. , на основе авторских программ (авторов А.В.Перышкина, Е.М. Гутник, Г.Я. Мякишева, Б.Б. Буховцева, Н.Н. Сотского) с учетом требований Государственного образовательного стандарта второго поколения.

Физика как наука о наиболее общих законах природы, выступая в качестве учебного предмета в школе, вносит существенный вклад в систему знаний об окружающем мире. Она раскрывает роль науки в экономическом и культурном развитии общества, способствует формированию современного научного мировоззрения.

Гуманитарное значение физики как составной части общего образования состоит в том, что она вооружает школьника научным методом познания, позволяющим получать объективные знания об окружающем мире.

Знание физических законов необходимо для изучения химии, биологии, физической географии, технологии, ОБЖ.

При составлении данной рабочей программы учтены рекомендации Министерства образования об усилении практический, 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.

Изучение физики в основной школе направлено на достижение следующих целей:

- 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.

Достижение этих целей обеспечивается решением следующих задач:

- знакомство учащихся с *методом научного познания* и *методами исследования* объектов и явлений природы;
- приобретение учащимися знаний о механических, тепловых, электромагнитных и квантовых явлениях, 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*, *теоретический вывод*, *результат экспериментальной проверки*;
- понимание учащимися отличий научных данных от непроверенной информации, ценности науки *удовлетворения бытовых , производных и культурных потребностей человека*

Учебная программа 8 класса рассчитана на **68 часов**, по **2 часа** в неделю. Курс завершается **итоговым тестом**, составленным согласно требованиям уровню подготовки выпускников основной школы.

Основное содержание программы

Тепловые явления

Тепловое равновесие. Температура. Внутренняя энергия. Работа и теплопередача. Вид теплопередачи. Количество теплоты. Испарение и конденсация. Кипение. Влажность воздуха. Плавление и кристаллизация. Закон сохранения энергии в тепловых процессах.

Преобразование энергии в тепловых машинах. КПД тепловой машины. Экологические проблемы теплоэнергетики.

Демонстрации

- принцип действия термометра
- теплопроводность различных материалов
- конвекция в жидкостях и газах.
- теплопередача путем излучения
- явление испарения
- постоянство температуры кипения жидкости при постоянном давлении
- понижение температуры кипения жидкости при понижении давления
- наблюдение конденсации паров воды на стакане со льдом

Эксперименты

- исследование изменения со временем температуры остывания воды
- изучение явления теплообмена при смешивании холодной и горячей воды
- измерение влажности воздуха

Электрические явления

Электризация тел. Электрический заряд. Два вида электрических зарядов. Закон сохранения электрического заряда. Электрическое поле.

Постоянный электрический ток. Сила тока. Электрическое сопротивление. Электрическое напряжение. Проводники, диэлектрики и полупроводники. Закон Ома для участка электрической цепи. Работа и мощность электрического тока. Закон Джоуля – Ленца. Правила безопасности при работе с источниками электрического тока.

Демонстрации

- электризация тел
- два рода электрических зарядов
- устройство и действие электроскопа

- закон сохранения электрических зарядов
- проводники и изоляторы
- источники постоянного тока
- измерение силы тока амперметром
- измерение напряжения вольтметром
- реостат и магазин сопротивлений
- свойства полупроводников

Эксперименты

- объяснить, что это? (нуклон, аккумулятор, диэлектрик, потенциал, манганин.
- исследование зависимости силы тока в проводнике от напряжения
- изучение последовательного соединения проводников
- изучение параллельного соединения проводников
- регулирование силы тока реостатом
- измерение электрического сопротивления проводника
- измерение мощности электрического тока

Магнитные явления

Постоянные магниты. Взаимодействие магнитов. Магнитное поле постоянного тока. Действие магнитного поля на проводник с током

Электродвигатель постоянного тока

Демонстрации

- Опыт Эрстеда
- Магнитное поле тока
- Действие магнитного поля на проводник с током
- устройство электродвигателя

Лабораторная работа

- Изучение принципа действия электродвигателя

Световые явления

Свет – электромагнитная волна. Прямолинейное распространение света. Отражение и преломление света. Плоское зеркало. Линзы.

Фокусное расстояние и оптическая сила линзы. Оптические приборы. Дисперсия света

Демонстрации

- прямолинейное распространение света

- отражение света
- преломление света
- ход лучей в собирающей линзе
- ход лучей в рассеивающей линзе
- построение изображений с помощью линз
- Принцип действия проекционного аппарата и фотоаппарата.
- Дисперсия белого света
- Получение белого света при сложении света разных цветов

Лабораторные работы

- Измерение фокусного расстояния собирающей линзы.
- Получение изображений с помощью собирающей линзы.

Подготовка сообщений по заданной теме: Единицы температуры, используемые в других странах. Температурные шкалы. Учет и использование разных видов теплопередачи в быту. Дизельный двигатель, свеча Яблочкова, лампа накаливания А.Н. Лодыгина, лампа с угольной нитью Эдисона. Влияние солнечной активности на живую и неживую природу. Полярные сияния. Магнитное поле планет Солнечной системы. Полиморфизм.

Роберт Вуд – выдающийся ученый, человек и экспериментатор. Сергей Иванович Вавилов и его вклад в историю развития учения о свете.

Возможные исследовательские проекты: Принцип симметрии Пьера Кюри и его роль в кристаллографии. Исследование процесса кипения и замерзания пресной и соленой воды. Исследование процесса плавления гипосульфита. Экологические проблемы «глобального потепления». Экспериментальное исследование полного отражения света. Физика в человеческом теле. Групповой проект «Физика в загадках»

5. Учебные компетенции и способы деятельности

Рабочая программа предусматривает формирование у школьников обще учебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций. Приоритетами для школьного курса физики на этапе основного общего образования являются:

Познавательная деятельность:

- использование для познания окружающего мира различных естественнонаучных методов: наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование;
- формирование умений различать факты, гипотезы, причины, следствия, доказательства, законы, теории;
- овладение адекватными способами решения теоретических и экспериментальных задач;
- приобретение опыта выдвижения гипотез для объяснения известных фактов и экспериментальной проверки выдвигаемых гипотез.

Информационно-коммуникативная деятельность:

- владение монологической и диалогической речью, развитие способности понимать точку зрения собеседника и признавать право на иное мнение;
- использование для решения познавательных и коммуникативных задач различных источников информации.

Рефлексивная деятельность:

- владение навыками контроля и оценки своей деятельности, умением предвидеть возможные результаты своих действий;
- организация учебной деятельности: постановка цели, планирование, определение оптимального соотношения цели и средств.

Выработка компетенций:

Общеобразовательных, знание - предметных (учебно - познавательная и информационная компетенция)

- ✓ самостоятельно и мотивированно организовывать свою познавательную деятельность (от постановки цели до получения и оценки результата);
- ✓ использовать элементы причинно-следственного и структурно-функционального анализа, определять сущностные характеристики изучаемого объекта, развёрнуто обосновывать суждения, давать определения, приводить доказательства;
- ✓ использовать мультимедийные ресурсы и компьютерные технологии для обработки, передачи, математизации информации, презентации результатов познавательной и практической деятельности;
- ✓ оценивать и корректировать своё поведение в окружающей среде, выполнять экологические требования в практической деятельности и повседневной жизни.
- ✓

Предметно-ориентированных, репродуктивно – деятельностных (социально – трудовая и компетенция личностного самосовершенствования)

- ✓ понимать возрастающую роль науки, усиление взаимосвязи и взаимного влияния науки и техники, превращение науки в непосредственную производительную силу общества;
- ✓ осознавать взаимодействие человека с окружающей средой, возможности и способы охраны природы;
- ✓ развивать познавательные интересы и интеллектуальные способности в процессе самостоятельного приобретения физических знаний с использованием различных источников информации, в том числе компьютерных;
- ✓ воспитывать убеждённость в позитивной роли физики в жизни современного общества, понимание перспектив развития энергетики, транспорта, средств связи и др.;
- ✓ овладевать умениями применять полученные знания для объяснения разнообразных физических явлений;
- ✓ применять полученные знания и умения для безопасного использования веществ и механизмов в быту, сельском хозяйстве и производстве, решения практических задач в повседневной жизни, предупреждения явлений, наносящих вред здоровью человека и окружающей среде.

Ценностно – смысловой, общекультурной и коммуникативной

✓ понимать ценностные ориентации ученика, его способность видеть и понимать окружающий мир

✓ умение ученика выбирать целевые и смысловые установки для своих действий и поступков

✓ Приобретение опыта освоения учеником научной картины мира

✓ Овладение способами взаимодействия с окружающими и удаленными людьми и событиями, умение задавать вопрос и вести дискуссию, владение разными социальными ролями в коллективе

Результатом формирования универсальных учебных действий будут являться умения:

- произвольно и осознанно владеть общим приемом решения учебных задач;
- использовать знаково-символические средства, в том числе модели и схемы для решения учебных задач;
- уметь осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков;
- уметь осуществлять синтез как составление целого из частей;
- уметь осуществлять сравнение, классификацию по заданным критериям;
- уметь устанавливать причинно-следственные связи;
- уметь строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях;
- владеть общим приемом решения учебных задач;
- создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач;
- уметь осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения образовательных задач в зависимости от конкретных условий

6. Требования к уровню подготовки выпускника 8-го класса

В результате изучения физики ученик 8 класса должен:

Знать/понимать:

Смысл понятий: физическое явление, физический закон, взаимодействие, электрическое поле, магнитное поле, атом;

Смысл физических величин: внутренняя энергия, температура, количество теплоты, влажность воздуха, электрический заряд, сила электрического тока, электрическое напряжение, электрическое сопротивление, работа и мощность электрического тока, фокусное расстояние линзы;

Смысл физических законов: сохранения энергии в тепловых процессах, сохранения электрического заряда, Ома для участка цепи, Джоуля – Ленца, прямолинейного распространения света, отражения и преломления света;

Уметь:

Описывать и объяснять физические явления: теплопроводность, конвекцию, излучение, испарение, конденсацию, кипение, плавление, кристаллизацию, электризацию, взаимодействие электрических зарядов, взаимодействие магнитов, действие магнитного поля на проводник с током, тепловое действие тока, отражение/ преломление света;

Использовать физические приборы и измерительные инструменты для измерения физических величин: температуры, влажности воздуха, силы тока, напряжения, сопротивления, работы и мощности электрического тока;

Представлять результаты измерений в виде таблиц, графиков и выявлять на этой основе эмпирические зависимости: температуры остывающей воды от времени, силы тока от напряжения на участке цепи, угла отражения от угла падения, угла преломления от угла падения;

Выражать результаты измерений и расчетов в единицах Международной системы СИ;

Приводить примеры практического использования физических знаний о тепловых, электрических, магнитных и световых явлениях;

Решать задачи на применение физических законов: сохранения энергии в тепловых процессах, сохранения электрического заряда, Ома для участка цепи, Джоуля – Ленца, прямолинейного распространения и преломления света;

Осуществлять самостоятельный поиск информации естественнонаучного содержания с использованием различных источников информации (учебных текстов, справочных и научно – популярных изданий, компьютерных баз данных, ресурсов Интернета), ее обработку и представление в различных формах (словесно, с помощью рисунков и презентаций);

Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для обеспечения безопасности в процессе жизнедеятельности.

8. Система оценки

Оценка ответов учащихся

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

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

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

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

Оценка контрольных работ

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

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

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

Оценка «2» ставится, если число ошибок и недочётов превысило норму для оценки 3 или правильно выполнено менее $\frac{2}{3}$ всей работы.

Оценка лабораторных работ

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

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

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

Оценка «2» ставится, если работа выполнена не полностью и объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов: если опыты, измерения, вычисления, наблюдения производились неправильно.

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

Перечень ошибок:

Грубые ошибки

1. Незнание определений основных понятий, законов, правил, положений теории, формул, общепринятых символов, обозначения физических величин, единицу измерения.
2. Неумение выделять в ответе главное.
3. Неумение применять знания для решения задач и объяснения физических явлений; неправильно сформулированные вопросы, задания или неверные объяснения хода их решения, незнание приемов решения задач, аналогичных ранее решенных в классе; ошибки, показывающие неправильное понимание условия задачи или неправильное истолкование решения.
4. Неумение читать и строить графики и принципиальные схемы

5. Неумение подготовить к работе установку или лабораторное оборудование, провести опыт, необходимые расчеты или использовать полученные данные для выводов.
6. Небрежное отношение к лабораторному оборудованию и измерительным приборам.
7. Неумение определить показания измерительного прибора.
8. Нарушение требований правил безопасного труда при выполнении эксперимента.

Негрубые ошибки

1. Неточности формулировок, определений, законов, теорий, вызванных неполнотой ответа основных признаков определяемого понятия. Ошибки, вызванные несоблюдением условий проведения опыта или измерений.
2. Ошибки в условных обозначениях на принципиальных схемах, неточности чертежей, графиков, схем.
3. Пропуск или неточное написание наименований единиц физических величин.
4. Нерациональный выбор хода решения.

Недочеты

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

Контрольно – измерительные материалы, направленные на изучение уровня:

- **знаний основ физики** (монологический ответ, экспресс – опрос, фронтальный опрос, тестовый опрос, написание и защита сообщения по заданной теме, объяснение эксперимента)
- **приобретенных навыков** самостоятельной и практической деятельности учащихся (в ходе выполнения лабораторных работ и решения задач)
- **развитых свойств личности:** творческих способностей, интереса к изучению физики, самостоятельности, коммуникативности, критичности, рефлексии.

КАЛЕНДАРНО – ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 8 КЛАСС (68 часов, 2 часа в неделю)

№	Наименование раздела, тема урока	Количество часов	Дата проведения	Примечание
	Тепловые явления	12ч		
1	Тепловые явления. Температура.	1		
2	Внутренняя энергия.	1		
3	Способы изменения внутренней энергии.	1		
4	Виды теплопередачи.	1		
5	Расчет изменения внутренней энергии.	1		
6	Удельная теплоемкость.	1		
7	Расчет количества теплоты, необходимого для нагревания тела и выделяемого им при охлаждении.	1		
8	Количество теплоты, выделяющееся при сгорании топлива.	1		
9	Закон сохранения внутренней энергии и уравнение теплового баланса.	1		
10	Л.р. №1. «Сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной температуры». (ИКТ)	1		
11	Л.р.№2. « Измерение удельной теплоемкости твердого тела». (ИКТ)	1		
12	К.р. №1 по теме: « Внутренняя энергия».	1		
	Изменение агрегатных состояний веществ.	12ч		
13	Агрегатные состояния вещества.	1		
14	Плавление и отвердевание кристаллических тел.	1		
15	Количество теплоты, необходимое для плавления тела и выделяющееся при его кристаллизации.	1		
16	Решение задач.	1		

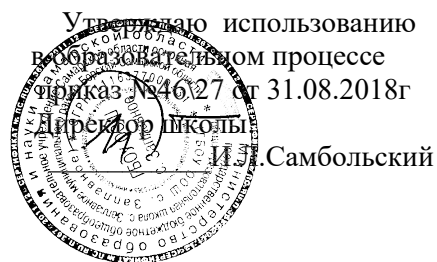
17	Испарение и конденсация.	1		
18	Кипение.	1		
19	Влажность воздуха.	1		
20	Количество теплоты, необходимое для парообразования и выделяющееся при конденсации.	1		
21	Решение задач.	1		
22	Тепловые двигатели.	1		
23	Двигатель внутреннего сгорания.	1		
24	К.р.№2. по теме: «Изменение агрегатных состояний вещества. Тепловые двигатели».	1		
	Электрические явления	27ч		
25	Электризация тел. Два рода зарядов.	1		
26	Электроскоп. Электрическое поле.	1		
27	Дискретность электрического заряда. Электрон.	1		
28	Строение атома. Схема опыта Резерфорда.	1		
29	Объяснение электрических явлений.	1		
30	Электрический ток.	1		
31	Электрическая цепь. Электрический ток в металлах и электролитах.	1		
32	Действие электрического тока. Направление электрического тока.	1		
33	Сила тока. Решение задач.	1		
34	Л.р.№3 «Сборка электрической цепи и измерение силы тока в ее различных участках». (ИКТ)	1		
35	Электрическое напряжение.	1		
36	Л.р. № 4 «Измерение напряжения на различных участках электрической цепи.	1		
37	Электрическое сопротивление. Удельное сопротивление.	1		
38	Закон Ома для участка электрической цепи.	1		

39	Реостаты. Решение задач.	1		
40	Л.р. № 5 «Регулирование силы тока реостатом»(ИКТ)	1		
41	Л.р.№6 « Измерение сопротивления проводника при помощи амперметра и вольтметра». (ИКТ)	1		
42	Последовательное соединение проводников.	1		
43	Параллельное соединение проводников.	1		
44	Смешанное соединение проводников	1		
45	Решение задач.	1		
46	К.р.№3 по теме: «Строение атома. Сила тока, напряжение, сопротивление».	1		
47	Работа и мощность электрического тока.	1		
48	Нагревание проводников электрическим током. Закон Джоуля – Ленца.	1		
49	Применение теплового действия электрического тока.	1		
50	Урок КВН. (ИКТ)	1		
51	Л.р. №7 « Измерение мощности и работы тока в электрической лампе» (ИКТ)	1		
52	Электромагнитные явления Магнитное поле тока	7ч 1		
53	Магнитное поле катушки с током. Электромагниты и их применение	1		
54	Л.р. № 8 « Сборка электромагнита испытание его действия» (ИКТ)	1		
55	Постоянные магниты. Магнитное поле Земли.	1		
56	Действие магнитного поля на проводник с током. Электродвигатель постоянного тока.	1		
57	Решение задач.	1		
58	К.р. № 4 по теме: « Работа и мощность электрического тока. Электромагнитные явления».	1		

59	Световые явления. Источники света. Прямолинейное распространение света.	10ч 1		
60	Отражение света. Законы отражения света.	1		
61	Изображения в плоском зеркале.	1		
62	Преломление света.	1		
63	Линзы.	1		
64	Построение изображений, полученных с помощью линз. (ИКТ)	1		
65	Решение задач на построение.	1		
66	Л.р. № 9 « Изучение электрического двигателя постоянного тока» (ИКТ)	1		
67	Л.р. № 10 « Получение изображения при помощи линзы» (ИКТ)	1		
68	К.р. № 5 по теме : « Световые явления»	1		

государственное бюджетное общеобразовательное учреждение Самарской области основная общеобразовательная школа с. Заплавное
муниципального района Борский Самарской области

Принято педагогическим советом
ГБОУ ООШ с. Заплавное
Протокол №1 от 31.08.2018



Рабочая программа
по физике
для 9 класса
на 2018 – 2019 учебный год

Учитель: Д.Р. Зайдуллина

с. Заплавное,
2018

Рабочая программа по физике для 9 класса

Пояснительная записка

Программа составлена в соответствии с Федеральным компонентом государственного стандарта основного общего образования по физике (приказ Минобрнауки России от 05.03.2004 №1089 «Об утверждении Федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования»), с учетом требований Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 №1897 «Об утверждении Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования»).

Изучение физики в основной школе направлено на достижение следующих целей:

- 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.

Достижение этих целей обеспечивается решением следующих задач:

- знакомство учащихся с методом научного познания и методами исследования объектов и явлений природы;
- приобретение учащимися знаний о механических, тепловых, электромагнитных и квантовых явлениях, 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.

Рабочая программа по физике для 9 класса составлена на основе программы Е.М. Гутник, А.П. Перышкин (Сборник рабочих программ для общеобразовательных учреждений: Физика 7-9 кл. / Н.В. Шаронова, Н.Н.Иванова, О.Ф. Кабардин. - Москва: Просвещение, 2011 год). Учебная программа 9 класса рассчитана на 102 часа, по 3 часа в неделю и рекомендуется для школ, в которых в 8 классе физика - 3 часа в неделю и в которых в 10-11 классах физика изучается на профильном уровне.

Учебная программа 9 класса рассчитана на 102 часа, по 3 часа в неделю.

Программой предусмотрено изучение разделов:

- | | | |
|-------------------------------------|---|----------|
| ▪ «Введение» | - | 2 часа |
| ▪ «Основы кинематики» | - | 21 час |
| ▪ «Основы динамики» | - | 30 часов |
| ▪ «Элементы статики и гидростатики» | - | 8 часов |
| ▪ «Закон сохранения в механике» | - | 20 часов |

- «Механические колебания и волны» - 10 часов
- «Лабораторный практикум» - 8 часов
- Резерв времени - 3 часа

В практическую часть программы включены 12 лабораторных работ и 8 работ лабораторного практикума.

Основное содержание программы

Механика

Введение (2 часа)

Физика и познание мира. Классическая механика и область ее применимости. Физические величины и их измерение.

Основы кинематики (21 час)

Механическое движение. Относительное движение. Система отсчета. Материальная точка. Траектория. Путь и перемещение. Мгновенная скорость. Методы измерения скорости тел. Скорости, встречающиеся в природе и технике. Ускорение.

Равномерное и равноускоренное прямолинейное движение. Ускорение свободного движения.

Движения тела брошенного под углом к горизонту, горизонтально.

Графики зависимости кинематических величин от времени при равномерном и равноускоренном движениях.

Движение по окружности с постоянной по модулю скоростью. Центростремительное ускорение. Тангенциальное ускорение. Период и частота. Угловая скорость.

Границы применимости классического закона сложений скоростей. Скорость света в вакууме как предельная, инвариантная величина.

Фронтальные и лабораторные работы.

1. Определение ускорения тела при равноускоренном движении и его скорости в конце наклонной плоскости.
2. Изучение движения тела брошенного горизонтально.

Демонстрации.

1. Относительность движения.
2. Прямолинейное и криволинейное движение.
3. Стробоскоп.
4. Спидометр.
5. Сложение перемещений.
6. Падение тел в воздухе и разряженном газе (в трубке Ньютона).
7. Определение ускорения при свободном падении.
8. Направление скорости при движении по окружности.
9. Определение периода и частоты обращения при равномерном движении по окружности.

Основы динамики (30 часов)

Первый закон Ньютона. Инерциальная система отсчета. Масса. Сила. Второй закон Ньютона. Сложение сил.

Третий закон Ньютона. Прямая и обратная задача механики. Гравитационные силы. Закон всемирного тяготения. Силы тяжести. Центр тяжести. Определение массы небесных тел.

Движение под действием силы тяжести с начальной скоростью. Движение искусственных спутников. Расчет первой космической скорости.

Силы упругости. Закон Гука. Вес тела, движущегося с ускорением по вертикали. Невесомость и перегрузки. Силы трения.

Принцип относительности Галилея.

Явления, наблюдаемые в неинерциальной системе отсчета.

Фронтальные лабораторные работы.

3. Определение жесткости пружины.
4. Определение коэффициента трения скольжения.
5. Изучение движения тела по окружности под действием сил упругости и тяжести.
6. Расчет и измерение расстояния, пройденном телом под действием постоянной силы за известное время.

Демонстрации.

1. Проявление инерции.
2. Сравнение масс.
3. Измерение сил.
4. Второй закон Ньютона.
5. Сложение сил, действующих на тело под углом друг к другу.
6. Третий закон Ньютона.
7. Центр тяжести тела.
8. Зависимость дальности полета тела от угла бросания.
9. Вес тела при ускоренном подъеме и падении.
10. Невесомость и перегрузки.
11. Зависимость силы упругости от деформации пружины.
12. Силы трения, качения и скольжения.
13. Опыты с ускоренно движущейся тележкой и вращающейся платформой, отклонение отвеса, скатывание шарика, деформации пружины, изменение формы поверхности жидкости.
14. Видеофильм по теме «Основы динамики».

Элементы статики и гидростатики (8 часов)

Равновесие тел. Момент сил. Условия равновесия твердого тела. Устойчивость тел. Виды равновесия.

Давление столба жидкости. Сообщающиеся сосуды. Закон Паскаля. Закон Архимеда.

Фронтальные и лабораторные работы.

7. Изучение условий равновесия тел под действием нескольких сил.
8. Определение центра тяжести.

Демонстрации.

1. Равновесие тела при действии на него нескольких сил. Правило моментов.
2. Виды равновесия.
3. Зависимость устойчивости тел от площади опоры и положения центра тяжести.

Закон сохранения в механике (20 часов)

Импульс тела. Закон сохранения импульса. Реактивное движение. Устройство ракеты.

Значение работ К.Э. Циолковского для космонавтики. Достижения в освоении космического пространства.

Механическая работа. Потенциальная и кинетическая энергии. Закон сохранения энергии в механических процессах.

Мощность.

Зависимость давления жидкости от скорости ее течения. Движения тел в жидкостях газах. Уравнение Бернулли.

Вязкое трение и сопротивление движению. Подъемная сила крыла самолета.

КПД механизмов и машин.

Фронтальные и лабораторные работы.

9. Изучение закона сохранения механической энергии.
10. Измерение мощности человека.
11. Измерение КПД простых механизмов.

Демонстрации.

1. Закон сохранения импульса.
2. Реактивное движение.
3. Модель ракеты.
4. Изменение энергии тела при совершении работы.
5. Переход потенциальной энергии тела в кинетическую и обратно.
6. Зависимость давления жидкости от скорости ее течения.

7. Подъемная сила крыла.
8. Маятник Максвелла.

Механические колебания и волны (10 часов)

Колебательное движение. Свободные колебания. Амплитуда, период, частота, фаза.

Математический маятник. Неравномерное движение по окружности. Угловое ускорение. Понятие нормального и тангенциального линейного ускорения при движении по окружности.

Формула периода колебаний математического маятника. Колебания груза на пружине. Формула периода колебаний пружинного маятника.

Превращение энергии при колебательном движении. Вынужденные колебания. Резонанс.

Распространение колебаний в упругих средах. Поперечные и продольные волны. Длин волны. Связь длины волны со скоростью ее распространения и периодом (частотой).

Звуковые волны. Скорость звука. Громкость и высота звука. Эхо. Акустический резонанс. Ультразвук и его применение.

Фронтальные лабораторные работы.

12. Определение ускорения свободного падения при помощи маятника.

Демонстрации.

1. Свободные колебания груза на нити и груза на пружине.
2. Запись колебательного движения.
3. Зависимость периода колебаний груза на пружине от жесткости пружины и массы груза.
4. Зависимость периода колебаний груза на нити от ее длины.
5. Вынужденные колебания.
6. Резонанс маятников.
7. Применение маятника в часах.
8. Распространение поперечных и продольных волн.
9. Колеблющиеся тела как источник звука.
10. Зависимость громкости звука от амплитуды колебаний.
11. Зависимость высоты тона от частоты колебаний.
12. Свойства ультразвука.

Лабораторный практикум (8 часов)

Темы практических работ:

Основы кинематики.

1) Определение ускорения свободного падения.

Основы динамики

2) Измерение масс тела взвешиванием.

3) Изучение второго закона Ньютона.

4) Исследование зависимости силы упругости от деформации тела.

5) Изучение движения тела под действием силы тяжести, брошенного под углом к горизонту.

Законы сохранения в механике.

6) Изучение закона сохранения импульса при соударении тел.

7) Измерение коэффициента трения скольжения с использованием закона сохранения и превращения энергии.

Механические колебания и волны.

8) Изучение колебаний пружинного маятника.

Резерв времени (3 часа)

Требования к уровню подготовки выпускников 9 класса.

В результате изучения физики в 9 классе ученик должен:

знать/понимать

- **смысл понятий:** физическое явление, физический закон, взаимодействие, электрическое поле, магнитное поле, волна, атом, атомное ядро, ионизирующие излучения;
- **смысл физических величин:** путь, скорость, ускорение, масса, сила, импульс, работа, мощность, кинетическая энергия, потенциальная энергия, коэффициент полезного действия;
- **смысл физических законов:** Ньютона, всемирного тяготения, сохранения импульса и механической энергии.

уметь

- **описывать и объяснять физические явления:** равномерное прямолинейное движение, равноускоренное прямолинейное движение, механические колебания и волны, электромагнитную индукцию;
- **использовать физические приборы и измерительные инструменты для измерения физических величин:** расстояния, промежутка времени, силы;
- **представлять результаты измерений с помощью таблиц, графиков, и выявлять на этой основе эмпирические зависимости:** пути от времени, силы упругости от удлинения пружины, силы трения от силы нормального давления, периода колебаний маятника от длины нити, периода колебаний груза на пружине от массы груза и жесткости пружины;
- **выражать результаты измерений и расчетов в единицах Международной системы (СИ);**
- **приводить примеры практического использования физических знаний** о механических, электромагнитных и квантовых явлениях;
- **решать задачи на применение изученных физических законов;**
- **осуществлять самостоятельный поиск информации** естественнонаучного 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 графиков, математических символов, рисунков и структурных схем);
- **использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни:** для обеспечения безопасности в процессе использования транспортных средств, рационального применения простых механизмов; оценки безопасности радиационного фона.
-

Результаты освоения курса физики

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 и техники, отношение к физике как элементу общечеловеческой культуры;
- самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;
- 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 поставленных задач;
- развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;
- освоение приемов действий в нестандартных ситуациях, овладение эвристическими методами решения проблем;
- формирование умений работать в группе с выполнением различных социальных ролей, представлять и отстаивать свои взгляды и убеждения, вести дискуссию.

Предметные результаты:

- 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 величинами, 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, обеспечения безопасности своей 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 умений устанавливать факты, различать причины и следствия, строить модели и выдвигать гипотезы, отыскивать и формулировать доказательства выдвинутых гипотез, 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.

Учебно – методический комплект

1. А.В. Перышкин, Е.М. Гутник. Физика 9 класс. М.: Дрофа, 2011.
2. А. П. Рымкевич. Задачник 10-11 классы для обще образовательных учреждений. – М.: Дрофа, 2006.
3. В.И.Лукашик. Сборник задач по физике. 7-9 класс. М.: Просвещение, 2007.

Материал комплекта полностью соответствует Примерной программе по физике основного общего образования, обязательному минимуму содержания, рекомендован Министерством образования РФ.

Обозначения, сокращения:

КЭС КИМ ГИА – коды элементов содержания контрольно измерительных материалов ГИА

Календарно-тематическое планирование 9 КЛАСС (102 часа – 3 часа в неделю)

№ нед	№ урока	Дата	Тема урока	Элементы содержания	Требования к уровню подготовки обучающихся	Основные виды деятельности ученика (на уровне учебных действий)	Вид контроля, измерители	КЭС Ким ГИА	КПУ Ким ГИА	Домашнее задание
Введение – 2 часа										
1	1.1		Физика и познание мира. Классическая механика и область её применения.	Что такое научный метод познания? Что и как изучает физика. Границы применимости физических законов. Использование физических знаний и методов.	Знать смысл понятий: физическое явление, гипотеза, закон, теория, взаимодействие; вклад российских и зарубежных учёных в развитие физики. Уметь отличать гипотезы от научных теорий; уметь приводить примеры, показывающие, что наблюдения и эксперимент являются основой для выдвижения гипотез и	Формировать умения постановки целей деятельности, планировать собственную деятельность для достижения поставленных целей, развивать способности ясно и точно излагать свои мысли. Высказывать гипотезы для объяснения наблюдаемых явлений. Предлагать модели явлений. Указывать границы применимости	Лекции. Составление опорного конспекта.		1.4, 1.3 1.1	Опорный конспект.

№ нед	№ урока	Дата	Тема урока	Элементы содержания	Требования к уровню подготовки обучающихся	Основные виды деятельности ученика (на уровне учебных действий)	Вид контроля, измерители	КЭС Ким ГИА	КПУ Ким ГИА	Домашнее задание
					теорий.	физических законов.				
1	2.2		Физическое величины и их измерение.	Физические величины, их единицы и приборы для измерения. Прямые и косвенные измерения. Погрешность измерения физических величин.	Знать и понимать смысл физических величин. Уметь выражать результаты измерений и расчётов в единицах Международной системы.	Производить измерение физических величин. Производить прямые и косвенные измерения. Представлять результаты измерений и вычислений в виде таблиц и графиков.	Лекции. Составление опорного конспекта.		1.2 2.6	Опорный конспект.
Основы кинематики – 21 час										
1	1.3		Механическое движение. Материальная точка. Система отсчёта.	Что изучает механика? Основная задача механики. Общие сведения о движении. Относительность движения.	Знать понятия: механическое движение, материальная точка, тело отсчёта, система отсчёта. Уметь приводить примеры механического движения.	Представлять механическое движение тела уравнениями зависимости координат и проекций скорости от времени. Представлять механическое движение тела графиками зависимости координат и проекций скорости от	Тест или задания на соответствие	1.1	1.2, 1.4, 2.6	§.1, вопр, упр1(1-5)

№ нед	№ урока	Дата	Тема урока	Элементы содержания	Требования к уровню подготовки обучающихся	Основные виды деятельности ученика (на уровне учебных действий)	Вид контроля, измерители	КЭС Ким ГИА	КПУ Ким ГИА	Домашнее задание
2	2.4		Траектор ия. Путь. Перемещ ение.	Траектория, путь, перемещение, определение координаты движущегося тела.	Знать понятия: траектория, путь, перемещение. Уметь объяснять их физический смысл, определять координаты движущегося тела.	времени. Определять координаты, пройденный путь, скорость и ускорение тела по уравнениям зависимости координат и проекций скорости от времени. Приобрести опыт работы в группе с выполнением различных социальных ролей.	Тест или физический диктант.	1.1	1.2	§2,3, вопр, Л.108,109, 110, Р. №18, 19
2	3.5		Равноме рное прямоли нейное движени е.	Прямолинейное равномерное движение. Скорость, путь, координата, перемещение при равномерном прямолинейном движении.	Знать физический смысл понятия скорость; законы прямолинейного равномерного движения. Уметь описать и объяснить движение.		Индивидуальн ая работа.	1.2	2.1- 2.6, 5.1-5.2	§4, вопр, упр 4
2	4.6		Графичес кое представ ление	Графики зависимости скорости, перемещения и координаты от времени при	Знать уравнения зависимости скорости и координаты от времени при прямолинейном		Чтение графиков, определение физических	1.1, 1.2, 1.3	2.3, 2.5	Л.138,151, Р. №21, 22, 23, 24, 25.

№ нед	№ урока	Дата	Тема урока	Элементы содержания	Требования к уровню подготовки обучающихся	Основные виды деятельности ученика (на уровне учебных действий)	Вид контроля, измерители	КЭС Ким ГИА	КПУ Ким ГИА	Домашнее задание
			прямолинейного равномерного движения.	равномерном движении. Связь между кинематическими величинами.	равномерном движении. Уметь читать и анализировать графики зависимости скорости и координаты от времени, уметь составлять уравнения по приведённым графикам.		величин.			
3	5.7		Решение задач на прямолинейное равномерное движение.	Прямолинейное равномерное движение.	Уметь решать аналитически и графически задачи на определение места и времени встречи двух тел, на определение координаты движущегося тела, на определение связей между кинематическими величинами.		Индивидуальная работа.	1.1 1.2	3, 2.6, 1.4	Р. №26, 27, 20.

№ нед	№ урока	Дата	Тема урока	Элементы содержания	Требования к уровню подготовки обучающихся	Основные виды деятельности ученика (на уровне учебных действий)	Вид контроля, измерители	КЭС Ким ГИА	КПУ Ким ГИА	Домашнее задание
3	6.8		Прямолинейное равноускоренное движение. Ускорение.	Мгновенная скорость. Средняя скорость. Ускорение, единицы его измерения. Скорость при прямолинейном равноускоренном движении.	Знать физический смысл понятия скорости; средней скорости, мгновенной скорости, уравнения зависимости скорости от времени при прямолинейном равноускоренном движении. Уметь читать и анализировать графики зависимости скорости от времени, уметь составлять уравнения по приведённым графикам.		Лекция, составление опорного конспекта.	1.4-1.5	1.4	§5, вопр, упр5(2,3), Л.145,146
3	7.9		Скорость равноускоренного прямолинейного движения. График скорости.				Лекция, составление опорного конспекта.	1.4-1.5	1.4	§6, вопр, упр 6
4	8.10		Путь и перемещение при равноускоренном	Путь, перемещение при прямолинейном равноускоренном движении. Пути проходимые за последовательные	Знать законы прямолинейного равноускоренного движения. Уметь определять путь, перемещение и		Тест или задание на соответствие	1.5	1.2-1.4	§7, упр 7(1,2)

№ нед	№ урока	Дата	Тема урока	Элементы содержания	Требования к уровню подготовки обучающихся	Основные виды деятельности ученика (на уровне учебных действий)	Вид контроля, измерители	КЭС Ким ГИА	КПУ Ким ГИА	Домашнее задание
			движени и.	равные промежутки времени.	среднюю скорость при прямолинейном равноускоренном движении, читать графики пути и скорости, составлять уравнения прямолинейного равноускоренного движения.					
4	9.11		Перемещ ение при прямоли нейном равноуск оренном движени и без начально й скорости.	Ускорение. Уравнения скорости и перемещения при прямолинейном равноускоренном движении.	Уметь решать задачи на определение скорости тела и его координаты в любой момент времени по заданным начальным условиям.		Самостоятельн ая работа, решение задач разной степени сложности.	1.4- 1.5	1.2, 1.4, 2.6, 3.	§8, упр 8, Р. №78, 79, 75, 76.
4	10.12		Графичес кий	Графики зависимости кинематических	Уметь , используя график зависимости		Исследователь	1.4-	2.6, 3.	Р. № 83-85.

№ нед	№ урока	Дата	Тема урока	Элементы содержания	Требования к уровню подготовки обучающихся	Основные виды деятельности ученика (на уровне учебных действий)	Вид контроля, измерители	КЭС Ким ГИА	КПУ Ким ГИА	Домашнее задание
			метод решения задач на равноуск оренное движени е.	величин от времени.	скорости от времени, определять путь, пройденный телом.		ская работа.	1.5		
5	11.13		Лаборато рная работа №1 «Опреде ление ускорени я тела при равноуск оренном движени и и его скорости в конце наклонн	Прямолинейное равноускоренное движение. Ускорение.	Уметь определять ускорение равноускоренного движения, записывать результат измерений в виде таблицы, делать выводы о проделанной работе и анализировать полученные результаты; собирать установки для эксперимента по описанию, рисунку, или схеме и проводить наблюдения изучаемых явлений.		Лабораторная работа, наличие таблицы, рисунка, правильные прямые, измерения, ответ с единицами измерения в СИ, вывод.	1.4- 1.5	2.1-2.6	карточки

№ нед	№ урока	Дата	Тема урока	Элементы содержания	Требования к уровню подготовки обучающихся	Основные виды деятельности ученика (на уровне учебных действий)	Вид контроля, измерители	КЭС Ким ГИА	КПУ Ким ГИА	Домашнее задание
			ой плоскост и».							
5	12.14		Равноме рное движени е по окружност и.	Модуль и направление скорости при равномерном движении по окружности. Период и частота обращения. Ускорение при равномерном движении по окружности.	Знать основные формулы равномерного движения по окружности. Уметь приводить и объяснять примеры равномерного движения окружности, применять формулы при практических расчётах.		Физический диктант, задачи на соответствие или тест.	1.7	1.2, 1.4	§18,19, упр 17
5	13.15		Угловая и линейная скорости тела.	Равномерное движение тела по окружности. Угловая и линейная скорости, период и частота обращения.	Знать формулы для вычисления частоты, периода обращения, ускорения, линейной и угловой скорости при криволинейном движении. Уметь решать задачи по		Лекция, составление опорного конспекта.	1.7	1.2, 1.4.	Опорный конспект. Р. №92, 93, 95, 96.

№ нед	№ урока	Дата	Тема урока	Элементы содержания	Требования к уровню подготовки обучающихся	Основные виды деятельности ученика (на уровне учебных действий)	Вид контроля, измерители	КЭС Ким ГИА	КПУ Ким ГИА	Домашнее задание
					теме.					
6	14.16		Тангенциальное нормальное и полное ускорения.	Криволинейное движение, тангенциальное нормальное и полное ускорения.	Знать направления скорости и ускорения при движении тела по окружности. Уметь определять тангенциальное, нормальное и полное ускорения при криволинейном движении.		Лекция, составление опорного конспекта.	1.7	1.4	Р. №106, 108, 109.
6	15.17		Свободное падение. Движение тела, брошенного вертикально вверх.	Ускорение свободного падения. Движение тела, брошенного вертикально вверх.	Знать формулу для расчёта параметров при свободном падении. Уметь решать задачи на расчёт скорости и высоты при свободном движении. Уметь объяснить физический смысл		Лекция, составление опорного конспекта.	1.6	1.1-1.4, 2.6, 3, 5.2	§.13,14, Р. №203-206

№ нед	№ урока	Дата	Тема урока	Элементы содержания	Требования к уровню подготовки обучающихся	Основные виды деятельности ученика (на уровне учебных действий)	Вид контроля, измерители	КЭС Ким ГИА	КПУ Ким ГИА	Домашнее задание
					свободного падения.					
6	16.18		Движение тела, брошенного горизонтально.	Движение тела, брошенного горизонтально. Дальность полёта.	Уметь решать прямую и обратную задачи кинематики при движении тел, брошенных горизонтально. Уметь записывать уравнения траектории движения тела, определять скорость в любой момент времени.		Лекция, составление опорного конспекта.	1.4, 1.15	1.4	Опорный конспект. Р. №219, 225, 226
7	17.19		Относительность механического движения.	Сложение скоростей. Методы измерения скоростей тел. Скорости, встречающиеся в природе и технике.	Уметь использовать разные методы измерения скорости тел. Понимать закон сложения скоростей. Уметь использовать закон сложения скоростей при решении		Тест с взаимопроверкой		1.4	§9,вопр, Р.29,32,37, карточки

№ нед	№ урока	Дата	Тема урока	Элементы содержания	Требования к уровню подготовки обучающихся	Основные виды деятельности ученика (на уровне учебных действий)	Вид контроля, измерители	КЭС Ким ГИА	КПУ Ким ГИА	Домашнее задание
					задач.					
7	18.20		Лабораторная работа №2 «Изучение движения тела, брошенного горизонтально».	Движение тела, брошенного горизонтально.	Уметь определять дальность полёта тела, Исследовать зависимость дальности полёта от высоты подъёма тела.		Лабораторная работа, наличие таблицы, рисунка, правильные прямые измерения. Ответ с единицами измерения в системе СИ, вывод.	1.4, 1.15	2.1-2.6	Р. № 221, 222, 227.
7	19.21		Движение тела, брошенного под углом к горизонту.	Движение тела, брошенного под углом к горизонту. Дальность полёта и высота подъёма. Максимальная дальность полёта. Определение времени	Уметь решать прямую и обратную задачи кинематики при движении тел, брошенных под углом к горизонту.		Лекция, составление опорного конспекта.		1.2 1.4	Р. №228, 229, 230, 231.

№ нед	№ урока	Дата	Тема урока	Элементы содержания	Требования к уровню подготовки обучающихся	Основные виды деятельности ученика (на уровне учебных действий)	Вид контроля, измерители	КЭС Ким ГИА	КПУ Ким ГИА	Домашнее задание
				полёта и угла падения.						
8	20.22		Решение задач на криволинейное движение. Координатный метод решения задач в случае криволинейного движения.	Движение тел, брошенных под углом к горизонту, горизонтально, вертикально вверх, вниз, по баллистической траектории, по пикирующей траектории.	Знать законы движения тел. Уметь применять полученные знания на практике.		Индивидуальная работа.	1.7, 1.15.	1.2, 1.4.	Р. № 232, 233, 234, 235.
8	21.23		Контрольная работа №1 по теме		Уметь применять полученные знания при решении задач.		Контрольная работа.	1.1- 1.7	1.3- 1.4, 2.6	

№ нед	№ урока	Дата	Тема урока	Элементы содержания	Требования к уровню подготовки обучающихся	Основные виды деятельности ученика (на уровне учебных действий)	Вид контроля, измерители	КЭС Ким ГИА	КПУ Ким ГИА	Домашнее задание
			«Основы кинемат ики»							
Основы динамики - 30 часов										
8	1.24		Закон инерции – первый закон Ньютона	Закон инерции. Инерциальные системы отсчёта и первый закон Ньютона. Применения явления инерции.	Знать формулировку закона инерции, первого закона Ньютона, понятие «Инерциальные системы отсчёта»; вклад зарубежных учёных, оказавших наибольшее влияние на развитие физики. Уметь объяснять результаты наблюдений и экспериментов: смену дня и ночи в системе отсчёта, связанной с Землёй, в системе отсчёта, связанной с Солнцем; оценивать	Вычислять ускорение тела, силы, действующие на тело, или массу на основе второго закона Ньютона. Исследовать зависимость удлинения стальной пружины от положенной силы. Экспериментально находить равнодействующую двух сил. Исследовать зависимость силы трения скольжения от площади	Физический диктант	1.10	1.3; 2.1; 4.1	§10, вопр, упр 10

№ нед	№ урока	Дата	Тема урока	Элементы содержания	Требования к уровню подготовки обучающихся	Основные виды деятельности ученика (на уровне учебных действий)	Вид контроля, измерители	КЭС Ким ГИА	КПУ Ким ГИА	Домашнее задание
					значение перемещения и скорости тела, описывать траекторию движения одного и того же тела относительно разных систем отсчёта, объяснять применение явления инерции.	соприкосновения тел и силы нормально давления. Измерять силы взаимодействия двух тел. Измерять силы всемирного тяготения. Приобретать опыт работы с источниками информации (энциклопедиями, научно-популярной литературой, Интернетом и др.) и применять компьютерные технологии при подготовке сообщений.				
9	2.25		Взаимодействие тел в природе. Силы в механике	Силы в механике. Примеры действия сил. Измерение сил. Сложение сил.	Знать определение силы, её обозначение и единицы измерения, виды сил в механике, виды взаимодействий, правила сложения сил. Уметь приводить примеры действия сил, измерять силу динамометром, складывать несколько сил.		Тест и физический диктант.	1.9	1.2-1.4	карточки
9	3.26		Второй закон	Соотношение между силой и ускорением.	Знать смысл понятий: взаимодействие,		Физический диктант	1.11	1.3	§11, вопр, упр 11

№ нед	№ урока	Дата	Тема урока	Элементы содержания	Требования к уровню подготовки обучающихся	Основные виды деятельности ученика (на уровне учебных действий)	Вид контроля, измерители	КЭС Ким ГИА	КПУ Ким ГИА	Домашнее задание
			Ньютона.	Масса. Второй закон Ньютона. Движение тела под действием силы тяжести.	инертность, закон; смысл физических величин: скорость, ускорение, сила, масса, делать выводы на основе экспериментальных данных. Знать формулировку Второго закона Ньютона. Уметь вычислять равнодействующую силы, используя второй закон Ньютона при решении задач, объяснять движение тела под действием силы тяжести.					
9	4.27		Третий закон Ньютона.	Третий закон Ньютона. Примеры проявления и применения третьего	Знать формулировку третьего закона Ньютона.		Физический диктант или тест.	1.12	1.3	§12, упр 12

№ нед	№ урока	Дата	Тема урока	Элементы содержания	Требования к уровню подготовки обучающихся	Основные виды деятельности ученика (на уровне учебных действий)	Вид контроля, измерители	КЭС Ким ГИА	КПУ Ким ГИА	Домашнее задание
				закона Ньютона в природе.						
10	5.28		Принцип относите льности Галилея.	Принцип причинности в механике. Принцип относительности.	Знать смысл принципа относительности Галилея.		Лекция, составление опорного конспекта	1.10,	1.1, 1.3	Опорный конспект
10	6.29		Решение задач с примене нием законов Ньютона.	Закон инерции. Инерциальные системы отсчёта и первый закон Ньютона. Силы в механике. Примеры действия сил. Измерение сил. Сложение сил. Масса. Второй закон Ньютона. Третий закон Ньютона.	Знать формулировки законов Ньютона, соотношение между силой и ускорением, понятие массы, её обозначение, единицу измерения. Уметь решать задачи по теме.		Самостоятельн ая работа или тест, решение задач разной степени сложности.	1.9- 1.12	1.3; 2.6; 3	карточки
10	7.30		Силы в природе. Классифи кация	Силы в природе; классификация сил	Знать понятие силы; уметь объяснять природу различных сил; применять полученные		Лекция, составление опорного конспекта	1.9, 1.13, 1.14, 1.15	1.2	Опорный конспект, Р. №150, 153, 154, 158

№ нед	№ урока	Дата	Тема урока	Элементы содержания	Требования к уровню подготовки обучающихся	Основные виды деятельности ученика (на уровне учебных действий)	Вид контроля, измерители	КЭС Ким ГИА	КПУ Ким ГИА	Домашнее задание
			сил.		знания на практике					
11	8.31		Гравитац ионные силы. Сила тяжести. Вес. Закон Всемирн ого тяготения Определ ение массы небесных тел.	Закон Всемирного тяготения. Гравитационная постоянная. Ускорение свободного падения, его зависимость от географической широты.	Знать историю открытия закона Всемирного тяготения. Знать смысл величин: «постоянная всемирного тяготения», «ускорение свободного падения». Уметь рассчитывать силу тяготения в зависимости от расстояния между телами, ускорение свободного падения для тела, поднятого над землёй в разных широтах, находящегося на других планетах, объяснять приливы, отливы и другие подобные явления.		Самостоятельн ая работа, тест	1.5	1.3- 1.4, 1.6, 2.6	§15,16, упр 15,16

№ нед	№ урока	Дата	Тема урока	Элементы содержания	Требования к уровню подготовки обучающихся	Основные виды деятельности ученика (на уровне учебных действий)	Вид контроля, измерители	КЭС Ким ГИА	КПУ Ким ГИА	Домашнее задание
11	9.32		Решение задач на закон всемирного тяготения.	Закон всемирного тяготения. Гравитационная постоянная. Ускорение свободного падения, его зависимость от географической широты.	Знать смысл величин: «постоянная всемирного тяготения», «ускорение свободного падения». Уметь рассчитывать силу тяготения в зависимости от расстояния между телами, ускорение свободного падения для тела, поднятого над землёй в разных широтах, находящегося на других планетах, объяснять приливы, отливы и другие подобные явления.		Разбор типовых задач	1.15	1.3, 2.6	Р. №172-176
11	10.33		Движение искусственных спутников	Первая космическая скорость. Опыт Кавендиша по измерению	Знать ИЗС, условия их запуска на круговую и эллиптическую орбиты. Уметь использовать		Групповая фронтальная работа	1.15	1.4, 1.3	§20, упр 19

№ нед	№ урока	Дата	Тема урока	Элементы содержания	Требования к уровню подготовки обучающихся	Основные виды деятельности ученика (на уровне учебных действий)	Вид контроля, измерители	КЭС Ким ГИА	КПУ Ким ГИА	Домашнее задание
			в земли и космичес ких кораблей . Первая космичес кая скорость.	гравитационной постоянной. Условия запуска искусственного спутника земли на круговую и эллиптическую орбиты.	формулу первой космической скорости. Понимать её назначение и роль при планировании запуска ИСЗ. Уметь пояснять требования к высоте ИСЗ над землёй, приводить примеры конкретных запусков, иметь представление о второй и третьей космических скоростях и соответствующих орбитах, проводить расчёты по формулам.					
12	11.34		Вес тела, движуще гося с ускорени ем.	Вес тела. Чем отличается вес от силы тяжести? Невесомость, перегрузка.	Знать смысл физических величин силы тяжести и веса тела и физических явлений невесомости и перегрузок.		Лекция, составление опорного конспекта.	1.15	1.2 1.3	Опорный конспект, Р. №188

№ нед	№ урока	Дата	Тема урока	Элементы содержания	Требования к уровню подготовки обучающихся	Основные виды деятельности ученика (на уровне учебных действий)	Вид контроля, измерители	КЭС Ким ГИА	КПУ Ким ГИА	Домашнее задание
			Невесомость. Перегрузка.							
12	12.35		Решение задач на определение веса тела, движущегося с ускорением.	Вес тела, движущегося с ускорением.	Уметь решать задачи на определение веса тела движущегося с ускорением.		Индивидуальная работа.	1.15	2.6 1.2 3	Р. №190, 191, 198
12	13.36		Сила упругости. Закон Гука.	Деформация. Сила упругости. Закон Гука.	Знать смысл понятий: деформация, жесткость; смысл закона Гука. Уметь описывать и объяснять устройство и принцип действия динамометра . Знать закон Гука и		Экспериментальная исследовательская работа.	1.14	1.2 1.3	Опорный конспект, Р. №166, 167, 164

№ нед	№ урока	Дата	Тема урока	Элементы содержания	Требования к уровню подготовки обучающихся	Основные виды деятельности ученика (на уровне учебных действий)	Вид контроля, измерители	КЭС Ким ГИА	КПУ Ким ГИА	Домашнее задание
					указывать границы его применимости.					
13	14.37		Лабораторная работа №3 «Исследование зависимости силы упругости от удлинения пружины. Измерение жёсткости пружины».	Сила упругости. Удлинение пружины. Жёсткость пружины.	Знать смысл понятий: сила, сила упругости; смысл физических величин: сила, масса, удлинение пружины, жёсткость пружины. Уметь описывать и объяснять результаты наблюдений и экспериментов: исследование зависимости силы упругости от удлинения пружины; измерение жёсткости пружины; собирать установку для эксперимента по описанию и проводить наблюдения изучаемых явлений. Измерять силу динамометром.		Лабораторная работа, наличие таблицы, рисунка, правильные прямые измерения. Ответ с единицами измерения в системе СИ, вывод.	1.14	2.1 – 2.6; 5.1 – 5.2	карточки

№ нед	№ урока	Дата	Тема урока	Элементы содержания	Требования к уровню подготовки обучающихся	Основные виды деятельности ученика (на уровне учебных действий)	Вид контроля, измерители	КЭС Ким ГИА	КПУ Ким ГИА	Домашнее задание
					Представлять результаты измерений в виде таблицы и графика					
13	15.38		Силы трения	Сила трения скольжения. Сила трения покоя. Тормозной путь	Знать смысл понятий: взаимодействие, сила трения скольжения, сила трения покоя, тормозной путь; смысл физических величин: масса, сила. Уметь описывать и объяснять физические явления: движение одного тела по поверхности другого, движение в жидкости или газе. Приводить примеры практического использования физических знаний: проявления сил трения в окружающей жизни.		Лекция, составление опорного конспекта.	1.13	1.2- 1.4; 2.6	Опорный конспект, карточка

№ нед	№ урока	Дата	Тема урока	Элементы содержания	Требования к уровню подготовки обучающихся	Основные виды деятельности ученика (на уровне учебных действий)	Вид контроля, измерители	КЭС Ким ГИА	КПУ Ким ГИА	Домашнее задание
13	16.39		Лабораторная работа №4 «Исследование силы трения скольжения. Измерение коэффициента трения скольжения».	Сила трения скольжения. Коэффициент трения скольжения. Вес тела. Сила нормальной реакции.	Знать смысл понятий: сила, сила трения скольжения; смысл физических величин: сила, вес, коэффициент трения скольжения. Уметь описывать и объяснять результаты наблюдений и экспериментов: исследование силы трения скольжения; измерения коэффициента трения скольжения. Собирать установку для эксперимента по описанию и проводить наблюдения изучаемых явлений. Измерять силу динамометром. Представлять результаты измерения в		Лабораторная работа, наличие таблицы, рисунка, правильные прямые измерения. Ответ с единицами измерения в системе СИ, вывод.	1.13	2.1-2.6 5.1-5.2	карточка

№ нед	№ урока	Дата	Тема урока	Элементы содержания	Требования к уровню подготовки обучающихся	Основные виды деятельности ученика (на уровне учебных действий)	Вид контроля, измерители	КЭС Ким ГИА	КПУ Ким ГИА	Домашнее задание
					виде таблицы, делать выводы о проделанной работе и анализировать полученные результаты.					
14	17.40		Решение задач на движение тел под действием силы трения.	Второй закон Ньютона. Сила трения.	Знать второй закон Ньютона и уметь применять его для решения задач с учётом силы трения. Знать определение силы трения и уметь применять полученные знания на практике.		Работа в группах. Решение задач различной степени сложности.	1.13 1.11	3, 2.6, 1.3, 1.2	Р. № 265, 267, 268, 269.
14	18.41		Решение задач на движение под действием нескольких сил.	Законы Ньютона. Равнодействующая сил, действующих на тело.	Уметь решать задачи на определение параметров движения тела под действием нескольких сил.		Работа в группах. Решение задач различной степени сложности.	1.11 1.13 1.14 1.15 1.9	3, 2.6, 1.3, 1.2	Р. № 271, 272, 273, 275.

№ нед	№ урока	Дата	Тема урока	Элементы содержания	Требования к уровню подготовки обучающихся	Основные виды деятельности ученика (на уровне учебных действий)	Вид контроля, измерители	КЭС Ким ГИА	КПУ Ким ГИА	Домашнее задание
14	19.42		Решение задач на движение в горизонтальном и вертикальном направлениях.	Законы Ньютона. Равнодействующая сил, действующих на тело.	Уметь решать задачи на определение параметров движения тела под действием нескольких сил.		Работа в группах. Решение задач различной степени сложности.	1.11 1.9 1.15	3, 2.6, 1.3, 1.2	Р. 276,277, 278, 281.
15	20.43		Решение задач на движение тел по наклонной плоскости.	Законы Ньютона. Равнодействующая сил, действующих на тело. Действия с векторами.	Уметь решать задачи на определение параметров движения тела под действием нескольких сил.		Работа в группах. Решение задач различной степени сложности.	1.11, 1.9 1.13	3, 2.6, 1.3, 1.2	Р. 288-292
15	21.44		Решение задач на движение	Законы Ньютона. Равнодействующая сил,	Знать условия движения тела по окружности. Уметь приводить		Работа в группах. Решение задач	1.11, 1.9,	3, 2.6,	Р. 296-301

№ нед	№ урока	Дата	Тема урока	Элементы содержания	Требования к уровню подготовки обучающихся	Основные виды деятельности ученика (на уровне учебных действий)	Вид контроля, измерители	КЭС Ким ГИА	КПУ Ким ГИА	Домашнее задание
			е тел по окружнос ти.	действующих на тело. Действия с векторами.	примеры действия и применения «центробежных сил» в природе и технике.		различной степени сложности.	1.7	1.3, 1.2	
15	22.45		Лабораторная работа №5 «Изучение движения тела по окружности под действием сил упругости и тяжести»	Второй закон Ньютона. Центростремительное ускорение. Понятие сил тяжести и упругости.	Знать условия движения тела по окружности. Знать смысл понятий: деформация, жёсткость, смысл закона Гука. Уметь описывать и объяснять устройство и принцип действия динамометра, уметь опытным путём определять жёсткость пружин, работать с оборудованием и уметь измерять.		Лабораторная работа.	1.7 1.11 1.14 1.15	2.1-2.6	карточки

№ нед	№ урока	Дата	Тема урока	Элементы содержания	Требования к уровню подготовки обучающихся	Основные виды деятельности ученика (на уровне учебных действий)	Вид контроля, измерители	КЭС Ким ГИА	КПУ Ким ГИА	Домашнее задание
16	23.46		Решение задач на движение связанных тел.	Законы Ньютона. Равнодействующая сил, действующих на тело. Действия с векторами.	Уметь решать задачи на определение параметров движения тела под действием нескольких сил.		Работа в группах. Решение задач различной степени сложности.	1.11, 1.9	3, 2.6, 1.3, 1.2	Р. №305, 306, 310, 313, 311.
16	24.47		Лабораторная работа №6 «Расчёт и измерение расстояния, пройденного телом под действием постоянн	Второй закон Ньютона. Формулы для нахождения пути при равноускоренном движении.	Уметь собирать установку для эксперимента по описанию и проводить наблюдения изучаемых явлений. Представлять результаты измерения в виде таблицы, делать выводы о проделанной работе и анализировать полученные результаты.		Лабораторная работа	1.11 1.5	2.1-2.6	Повторить законы Ньютона.

№ нед	№ урока	Дата	Тема урока	Элементы содержания	Требования к уровню подготовки обучающихся	Основные виды деятельности ученика (на уровне учебных действий)	Вид контроля, измерители	КЭС Ким ГИА	КПУ Ким ГИА	Домашнее задание
			ой силы за известно е время».							
16	25.48		Решение задач на систему из двух тел. Блоки.	Законы Ньютона. Равнодействующая сил, действующих на тело. Блоки.	Уметь решать задачи на определение параметров движения тела под действием нескольких сил.		Работа в группах. Решение задач различной степени сложности.	1.11, 1.9, 1.21	3, 2.6, 1.3, 1.2	Задачи в тетради.
17	26.49		Решение комбини рованны х задач по динамик е.	Законы Ньютона. Равнодействующая сил, действующих на тело. Действия с векторами.	Знать законы Ньютона и основные уравнения кинематики и уметь применять полученные знания на практике.		Работа в группах. Решение задач различной степени сложности.	1.11, 1.9, 1.13 1.14, 1.5	3, 2.6, 1.3, 1.2	Р. 303, 304, 307, 308.
17	27.50		Решение комбини рованны	Законы Ньютона. Равнодействующая сил,	Знать законы Ньютона и основные уравнения кинематики и уметь		Работа в группах.	1.11, 1.9,	3, 2.6,	Р. 280, 279, 262.

№ нед	№ урока	Дата	Тема урока	Элементы содержания	Требования к уровню подготовки обучающихся	Основные виды деятельности ученика (на уровне учебных действий)	Вид контроля, измерители	КЭС Ким ГИА	КПУ Ким ГИА	Домашнее задание
			х задач по динамик е.	действующих на тело. Действия с векторами.	применять полученные знания на практике.		Решение задач различной степени сложности.	1.13 1.14, 1.5	1.3, 1.2	
17	28.51		Решение задач по динамик е. Явления, наблюда емые в неинерц иальных системах отсчёта.	Законы Ньютона. Равнодействующая сил, действующих на тело. Действия с векторами. Явления, наблюдаемые в неинерциальных системах отсчёта.	Уметь решать задачи на определение параметров движения тела под действием нескольких сил. Уметь объяснять явления, наблюдаемые в неинерциальных системах отсчёта и уметь применять полученные знания на практике.		Работа в группах. Решение задач различной степени сложности.	1.11, 1.9, 1.13 1.14,	3, 2.6, 1.3, 1.2	карточки
18	29.52		Урок обобщен ия и системат изации знаний	Составление таблицы «Силы»: виды сил, классификация, определение направления и	Знать понятие силы, классификацию сил, законы Ньютона и уметь применять полученные знания на практике.		Составление таблицы. Работа в тетради.	1.9 1.10 1.11	1.2 1.3 2.6	карточки

№ нед	№ урока	Дата	Тема урока	Элементы содержания	Требования к уровню подготовки обучающихся	Основные виды деятельности ученика (на уровне учебных действий)	Вид контроля, измерители	КЭС Ким ГИА	КПУ Ким ГИА	Домашнее задание
			по теме «Основы динамик и».	величины, законы.				1.12 1.13 1.14 1.15	3.	
18	30.53		Контроль ная работа №2 по теме «Основы динамик и».		Уметь применять полученные знания и умения при решении задач.		Контрольная работа.	1.9- 1.14	1.3 1.4 2.6	
Элементы статики и гидростатики – 8 часов										
18	1.54		Равновес ие тел. Момент сил. Условия равновес ия	Равновесие тел. Момент сил. Условия равновесия твёрдого тела	Знать понятие момента силы, уметь находить плечо силы. Знать условия равновесия твердого тела.	Распознавать, описывать и анализировать механические явления и свойства тел: равновесие твёрдых тел. Приводить	Лекция. Составление опорного конспекта.	1.9 1.21	1.4	Опорный конспект. Задачи в тетради.

№ нед	№ урока	Дата	Тема урока	Элементы содержания	Требования к уровню подготовки обучающихся	Основные виды деятельности ученика (на уровне учебных действий)	Вид контроля, измерители	КЭС Ким ГИА	КПУ Ким ГИА	Домашнее задание
			твёрдого тела			примеры практического использования.				
19	2.55		Устойчив ость тел. Виды равновес ия.	Виды равновесия тела. Устойчивость тел.	Знать виды равновесия тела. Уметь применять полученные знания на практике.		Лекция. Составление опорного конспекта.	1.9 1.21	1.4	Опорный конспект. Задачи в тетради.
19	3.56		Решение задач по статике.	Равновесие тела. Условия равновесия твёрдого тела. Равновесие рычага. Равновесие тела на горизонтальной и наклонной плоскости под действием сил тяжести, упругости и трения.	Уметь применять полученные знания на практике.		Индивидуальн ая работа.	1.9 1.21	3, 2.6, 1.2	Опорный конспект. Задачи в тетради.
19	4.57		Давлени е столба жидкости .	Давление. Закон Паскаля. Вывод формулы для расчёта давления жидкости на	Уметь описывать и объяснять: свойства сообщающихся сосудов, зависимость давления		Лекция. Составление опорного	1.21 1.22	1.3 1.4	Опорный конспект. Задачи в

№ нед	№ урока	Дата	Тема урока	Элементы содержания	Требования к уровню подготовки обучающихся	Основные виды деятельности ученика (на уровне учебных действий)	Вид контроля, измерители	КЭС Ким ГИА	КПУ Ким ГИА	Домашнее задание
			Сообщающиеся сосуды. Закон Паскаля. Закон Архимеда.	определённой глубине, формулы выталкивающей силы, условия плавания тел и свойств сообщающихся сосудов на основе законов динамики.	жидкости от глубины, причину возникновения силы Архимеда, условия плавания тел,		конспекта.	1.23 1.24		тетради.
20	5.58		Решение задач по гидростатике.	Давление жидкости. Закон Паскаля. Расчёт давления жидкости на определённой глубине. Выталкивающая сила, условия плавания тел и свойств сообщающихся сосудов на основе законов динамики.	Уметь решать задачи на движение и равновесие тел в жидкостях и газах. Уметь описывать и объяснять свойства сообщающихся сосудов, зависимость давления жидкости от глубины, причину возникновения силы Архимеда, условия плавания тел.		Тест или задания на соответствие.	1.23 1.24	3, 2.6, 1.2	Опорный конспект. Задачи в тетради.
20	6.59		Лабораторная	Условия равновесия	Уметь собирать установку для		Лабораторная	1.10	2.1-2.6	Р. №291, 286, 320,

№ нед	№ урока	Дата	Тема урока	Элементы содержания	Требования к уровню подготовки обучающихся	Основные виды деятельности ученика (на уровне учебных действий)	Вид контроля, измерители	КЭС Ким ГИА	КПУ Ким ГИА	Домашнее задание
			работа №7 «Изуче ние условий равновес ия тел под действи ем нескольк их сил».	твёрдого тела.	эксперимента по описанию и проводить наблюдения изучаемых явлений. Представлять результаты измерения в виде таблицы, делать выводы о проделанной работе и анализировать полученные результаты.		работа.			282, 284.
20	7.60		Лаборато рная работа №8 «Опреде ление центра тяжести» .	Центр тяжести тела.	Уметь собирать установку для эксперимента по описанию и проводить наблюдения изучаемых явлений. Представлять результаты измерения в виде таблицы, делать выводы о проделанной работе и анализировать		Лабораторная работа.	1.15 1.10	2.1-2.6	Задачи в тетради.

№ нед	№ урока	Дата	Тема урока	Элементы содержания	Требования к уровню подготовки обучающихся	Основные виды деятельности ученика (на уровне учебных действий)	Вид контроля, измерители	КЭС Ким ГИА	КПУ Ким ГИА	Домашнее задание
					полученные результаты.					
21	8.61		Контроль ная работа №3 по теме «Элемен ты статики и гидроста тики».				Контрольная работа.	1.23 1.24 1.21	3, 2.6	
Законы сохранения в механике – 20 часов										
21	1.62		Импульс. Закон сохранен ия импульса .	Импульс. Закон сохранения импульса.	Знать смысл понятий: взаимодействие, закон, импульс; смысл физических величин: скорость, ускорение, сила, масса, импульс; смысл физических законов: закон сохранения импульса. Уметь описывать и	Измерять скорость истечения струи газа из модели ракеты. Применять закон сохранения импульса для расчёта результатов взаимодействия тел. Измерять работу силы. Измерять кинетическую энергию тела по длине	Лекция. Составление опорного конспекта.	1.16- 1.17	1.3- 1.4, 2.6	§21, вопр, Упр 20, Р.314-316,

№ нед	№ урока	Дата	Тема урока	Элементы содержания	Требования к уровню подготовки обучающихся	Основные виды деятельности ученика (на уровне учебных действий)	Вид контроля, измерители	КЭС Ким ГИА	КПУ Ким ГИА	Домашнее задание
					объяснять физические явления: механическое взаимодействие тел; приводить примеры практического использования физических знаний: закон сохранения импульса. Вклад зарубежных учёных, оказавших наибольшее влияние на развитие физики.	тормозного пути. Измерять энергию упругодеформированной пружины. Применять закон сохранения механической энергии для расчёта потенциальной и кинетической энергий тела. Измерять мощность. Приобретать опыт работы с источниками информации (энциклопедиями, научно-популярной литературой, Интернетом и др.) и применять компьютерные технологии при подготовке сообщений.				
21	2.63		Решение задач на закон сохранения импульса.	Импульс. Закон сохранения импульса.	Уметь применять полученные знания для решения физических задач по теме «Импульс».		Самостоятельная работа или задания на соответствие.	1.16-1.17	3;2.6	Р.320,324, 327
22	3.64		Реактивное движение	Реактивное движение. Неупругое столкновение	Знать сущность реактивного движения, назначение,		Тест или беседа по вопросам	1.17	1.2-1.4;	§22, упр 21

№ нед	№ урока	Дата	Тема урока	Элементы содержания	Требования к уровню подготовки обучающихся	Основные виды деятельности ученика (на уровне учебных действий)	Вид контроля, измерители	КЭС Ким ГИА	КПУ Ким ГИА	Домашнее задание
			е. Неупруго е столкнов ение движущи хся тел.	движущихся тел.	конструкцию и принцип действия ракет, иметь представление о многоступенчатых ракетах, владеть исторической информацией о развитии космического кораблестроения и вехах космонавтики. Уметь пользоваться законом сохранения импульса при решении задач на реактивное движение.		урока, сообщения учащихся, презентации.		2.6	
22	4.65		Механич еская работа. Работа сил, приложе нных к телу.	Механическая работа. Работа силы, направленной вдоль перемещения и под углом к перемещению. Кинетическая энергия и единицы измерения. Теорема о кинетической	Знать понятие механической работы, обозначение, единицы измерения, формулы механической работы; знать понятия кинетической энергии.		Физический диктант или задания на соответствие	1.18	1.2- 1.4; 2.6	Опорный конспект, Р.334,335, 341,342,345

№ нед	№ урока	Дата	Тема урока	Элементы содержания	Требования к уровню подготовки обучающихся	Основные виды деятельности ученика (на уровне учебных действий)	Вид контроля, измерители	КЭС Ким ГИА	КПУ Ким ГИА	Домашнее задание
			Кинетическая энергия.	энергии.						
22	5.66		Работа силы тяжести. Потенциальная энергия.	Потенциальная энергия и единицы её измерения.	Знать смысл величин «механическая работа», «потенциальная энергия». Уметь определять изменение кинетической и потенциальной энергии тела.		Лекция. Составление опорного конспекта.	1.19 1.15 1.18	1.2 1.3	Опорный конспект, Р.348-350
23	6.67		Работа силы упругости.	Механическая работа. Сила упругости. Закон Гука. Потенциальная энергия упругодеформированного тела.	Знать, как определять потенциальную энергию упругодеформированного тела. Уметь применять полученные знания на практике.		Лекция. Составление опорного конспекта.	1.14 1.18	1.2 1.3	Опорный конспект, Р.351-356
23	7.68		Работа силы трения.	Сила трения. Работа силы трения.	Уметь находить работу силы трения.		Лекция. Составление опорного	1.13 1.18	1.2 1.3	карточки

№ нед	№ урока	Дата	Тема урока	Элементы содержания	Требования к уровню подготовки обучающихся	Основные виды деятельности ученика (на уровне учебных действий)	Вид контроля, измерители	КЭС Ким ГИА	КПУ Ким ГИА	Домашнее задание
							конспекта.			
23	8.69		Решение задач на работу силы трения.	Работа силы трения.	Уметь применять полученные знания на практике.		Самостоятельн ая работа или тест.	1.13 1.18	3 2.6	Р.№378, 379, 383, 384.
24	9.70		Закон сохранен ия энергии в механиче ских процесса х.	Механическая энергия. Закон сохранения энергии в механических процессах.	Знать закон сохранения и превращения механической энергии. Уметь описывать превращение энергии при падении тела и его движении вверх, приводить примеры превращения энергии, применять закон сохранения и превращения механической энергии при решении задач, определять изменение внутренней энергии		Лекция. Составление опорного конспекта.	1.19 1.20	1.1 1.3	§23, вопр Р.№360, 361, 362, 363

№ нед	№ урока	Дата	Тема урока	Элементы содержания	Требования к уровню подготовки обучающихся	Основные виды деятельности ученика (на уровне учебных действий)	Вид контроля, измерители	КЭС Ким ГИА	КПУ Ким ГИА	Домашнее задание
					тела за счёт совершения механической работы.					
24	10.71		Решение задач на закон сохранен ия энергии в механиче ских процесса х.	Закон сохранения энергии в механических процессах.	Уметь описывать и объяснять изменения и превращения энергии в механических процессах.		Индивидуальн ая работа.	1.19 1.20	3. 2.6	Упр 22, Р. №367, 368
24	11.72		Решение задач на закон сохранен ия энергии в механиче ских процесса х.	Закон сохранения энергии в механических процессах.	Знать «энергетический» метод решения задач, уметь находить оптимальные способы решения задач.		Групповая работа. Решение задач различной сложности.	1.19 1.20	3 2.6	Р. №369, 377, 376

№ нед	№ урока	Дата	Тема урока	Элементы содержания	Требования к уровню подготовки обучающихся	Основные виды деятельности ученика (на уровне учебных действий)	Вид контроля, измерители	КЭС Ким ГИА	КПУ Ким ГИА	Домашнее задание
25	12.73		Лабораторная работа №9 «Изучение закона сохранения механической энергии»	Закон сохранения механической энергии.	Уметь описывать и объяснять процессы изменения кинетической и потенциальной энергии тела при совершении работы. Уметь делать выводы на основе экспериментальных данных. Знать формулировку закона сохранения механической энергии. Работать с оборудованием и уметь измерять.		Лабораторная работа.	1.20	2.1-2.6	Р. №384, 390-392
25	13.74		Мощность.	Мощность. Единицы мощности.	Знать понятие мощности тела, формулу для расчёта мощности при равномерном		Лекции. Составление опорного конспекта.	1.18	1.2	Р. №395, 399, 401, 403

№ нед	№ урока	Дата	Тема урока	Элементы содержания	Требования к уровню подготовки обучающихся	Основные виды деятельности ученика (на уровне учебных действий)	Вид контроля, измерители	КЭС Ким ГИА	КПУ Ким ГИА	Домашнее задание
					движении. Уметь приводить примеры мощности различных механизмов.					
25	14.75		Лабораторная работа №10 «Измерение мощности и человека ».	Мощность.	Уметь проводить наблюдения изучаемых явлений. Измерять массу, время, расстояние. Выполнять расчёты по формуле мощности, делать выводы о выполненной работе и анализировать полученные результаты.		Лабораторная работа, наличие таблицы, рисунка, правильные прямые измерения, ответ с единицами измерения в СИ, вывод.	1.18	2.1- 2.6; 5.1-5.2	карточки
26	15.76		Решение задач на определе ние механиче ской	Механическая работа. Мощность. Энергия. Закон сохранения энергии в механических процессах.	Уметь объяснять предлагаемые опыты применяя законы сохранения. Уметь планировать и проводить		Экспериментал ьная поисковая работа.	1.18 1.19 1.20	3 2.6 1.3 1.4	карточки

№ нед	№ урока	Дата	Тема урока	Элементы содержания	Требования к уровню подготовки обучающихся	Основные виды деятельности ученика (на уровне учебных действий)	Вид контроля, измерители	КЭС Ким ГИА	КПУ Ким ГИА	Домашнее задание
			работы и мощност и, энергии.		эксперименты, подтверждающие законы сохранения. Уметь прогнозировать и объяснять результат предлагаемых экспериментов.					
26	16.77		Зависимо сть давления жидкости от скорости её течения. Движени е тел в жидкостя х и газах. Уравнени е Бернулли .	Зависимость давления жидкости от скорости её течения. Движение тел в жидкостях и газах. Уравнение Бернулли.	Знать уравнение Бернулли. Понимать зависимость давления жидкости от скорости её течения. Уметь применять полученные знания на практике.		Лекции. Составление опорного конспекта.	1.23 1.24	1.4 1.3	Опорный конспект Р. №403- 406

№ нед	№ урока	Дата	Тема урока	Элементы содержания	Требования к уровню подготовки обучающихся	Основные виды деятельности ученика (на уровне учебных действий)	Вид контроля, измерители	КЭС Ким ГИА	КПУ Ким ГИА	Домашнее задание
26	17.78		Решение задач на движение тел в жидкостях и газах.	Зависимость давления жидкости от скорости её течения. Движение тел в жидкостях и газах. Уравнение Бернулли.	Уметь решать задачи на движение и равновесие тел в жидкостях и газах.		Решение задач различной сложности.	1.23 1.24	1.4 1.3 3 2.6	Р. №407-410
27	18.79		Вязкое трение и сопротивление движения. Подъёмная сила крыла самолета.	Вязкое трение и сопротивление движения. Подъёмная сила крыла самолета.	Знать что такое подъёмная сила крыла самолёта и уметь применять полученные знания на практике.		Лекции. Составление опорного конспекта.		1.4	Опорный конспект. Задачи в тетради.

№ нед	№ урока	Дата	Тема урока	Элементы содержания	Требования к уровню подготовки обучающихся	Основные виды деятельности ученика (на уровне учебных действий)	Вид контроля, измерители	КЭС Ким ГИА	КПУ Ким ГИА	Домашнее задание
27	19.80		КПД механиз мов и машин. Лаборато рная работа №11 «Измере ние КПД простых механиз мов».	Простые механизмы. КПД простых механизмов.	Уметь находить КПД простых механизмов(рычага и наклонной плоскости).		Лабораторная работа.	1.21	2.1-2.6	Р. №400, 402
27	20.81		Контроль ная работа №4 по теме: «Законы сохранен ия».				Контрольная работа.	1.18- 1.24	2.6	
Механические колебания и волны - 10 часов.										

№ нед	№ урока	Дата	Тема урока	Элементы содержания	Требования к уровню подготовки обучающихся	Основные виды деятельности ученика (на уровне учебных действий)	Вид контроля, измерители	КЭС Ким ГИА	КПУ Ким ГИА	Домашнее задание
28	1.82		Механические колебания.	Механические колебания. Амплитуда, период и частота колебаний. Гармонические колебания.	Знать определения колебательной системы, колебательного движения, его причины, гармонического колебания, параметры колебательного движения, единицы измерения. Уметь определять амплитуду, период и частоту колебания.	Объяснять процесс колебаний маятника. Исследовать зависимость периода колебаний маятника от его длины и амплитуды колебаний. Исследовать закономерности колебания груза на пружине. Вычислять длину волны и скорость распространения звуковых волн.	Лекция. Опорный конспект.	1.25	1.2-1.4; 2.6	§24-27, вопр, Упр 23(1), 24
28	2.83		Превращение энергии при колебаниях. Периоды колебаний различных	Превращение энергии при колебаниях. Математический маятник. Пружинный маятник.	Знать понятие математического маятника, пружинного маятника, процесс превращения энергии при колебаниях. Уметь объяснять превращения энергии при колебаниях, определять амплитуду,	Экспериментально определять границы частоты слышимых звуковых колебаний. Приобретать опыт работы с источниками информации (энциклопедиями, научно-популярной литературой, Интернетом и др.) и	Тест или задания на соответствие, решение задач разной степени сложности.	1.19 1.20 1.25	1.4 1.2	§28-30, вопр, упр 25,26

№ нед	№ урока	Дата	Тема урока	Элементы содержания	Требования к уровню подготовки обучающихся	Основные виды деятельности ученика (на уровне учебных действий)	Вид контроля, измерители	КЭС Ким ГИА	КПУ Ким ГИА	Домашнее задание
			маятника в.		период и частоту колебаний нитяного маятника и пружинного маятника.	применять компьютерные технологии при подготовке сообщений.				
28	3.84		Решение задач по теме «Механи- ческие колебани- я».	Механические колебания. Амплитуда, период, частота колебаний. Гармонические колебания. Превращение энергии при колебаниях. Математический маятник. Пружинный маятник.	Знать смысл физических понятий: колебательные движения, гармонические колебания, смысл физических величин: период, частота, амплитуда. Уметь объяснить превращения энергии при колебаниях, применять полученные знания для решения физических задач по теме «Механические колебания». Определять характер физического процесса		Самостоятель- ная работа или тест, задания на соответствие.	1.19 1.20 1.25	1.2- 1.4, 2.6, 3.	Описание лабораторн ой работы №11 «Изучение колебаний нитяного маятника и измерение ускорения свободно го падения»;

№ нед	№ урока	Дата	Тема урока	Элементы содержания	Требования к уровню подготовки обучающихся	Основные виды деятельности ученика (на уровне учебных действий)	Вид контроля, измерители	КЭС Ким ГИА	КПУ Ким ГИА	Домашнее задание
					по графику, таблице.					
29	4.85		Лабораторная работа № 12 «Изучение колебаний нитяного маятника и измерение ускорения свободного падения».	Колебательные движения. Нитяной маятник. Период колебаний. Ускорение свободного падения.	Уметь описывать и объяснять результаты наблюдений и экспериментов: изучение колебаний нитяного маятника и измерение ускорения свободного падения; собирать установку для эксперимента по описанию и проводить наблюдения изучаемых явлений. Выполнять необходимые измерения и расчёты. Делать выводы о проделанной работе и анализировать полученные результаты.		Лабораторная работа, наличие таблицы, рисунка, правильные прямые измерения, ответ с единицами измерения в СИ, вывод.	1.19 1.20 1.25	2.1-2.6; 5.1-5.2	карточка
29	5.86		Решение	Колебательные	Знать метод		Тест,	1.19	2.1-	карточка

№ нед	№ урока	Дата	Тема урока	Элементы содержания	Требования к уровню подготовки обучающихся	Основные виды деятельности ученика (на уровне учебных действий)	Вид контроля, измерители	КЭС Ким ГИА	КПУ Ким ГИА	Домашнее задание
			задач на колебательное движение.	движения. Пружинный маятник. Период колебаний.	определения ускорения свободного падения при помощи математического маятника, его преимущество и практическое использование. Уметь описывать и объяснять процесс возникновения свободных колебаний тела на нити. Уметь определять параметры колебаний математического маятника, строить и читать графики.		физический диктант.	1.20 1.25	2.6; 5.1-5.2	
29	6.87		Механические волны.	Виды механических волн. Основные	Знать определение волны виды механических волн, основные		Физический диктант, задания на соответствие	1.25	1.1-1.4	§31-33, вопр, упр 28

№ нед	№ урока	Дата	Тема урока	Элементы содержания	Требования к уровню подготовки обучающихся	Основные виды деятельности ученика (на уровне учебных действий)	Вид контроля, измерители	КЭС Ким ГИА	КПУ Ким ГИА	Домашнее задание
				характеристики волн.	характеристики волн: скорость, длину, частоту, период и связь между ними. Уметь различать виды механических волн, определять скорость, длину, частоту, период волны.		или тест.			
30	7.88		Звуковые волны. Звуковые явления.	Источники звука. Звуковые волны. Скорость звука. Громкость и высота звuka.	Знать смысл понятий: колебательные движения, колебательная система. Знать смысл понятий громкость и высота звuka. Уметь описывать возникновения звуковых волн при колебаниях камертона; на примере мегафона объяснять, как		Лекция. Составление опорного конспекта.	1.25	1.4	§34-36, вопр, упр30,31

№ нед	№ урока	Дата	Тема урока	Элементы содержания	Требования к уровню подготовки обучающихся	Основные виды деятельности ученика (на уровне учебных действий)	Вид контроля, измерители	КЭС Ким ГИА	КПУ Ким ГИА	Домашнее задание
					увеличить громкость звука.					
30	8.89		Распространение и отражение звука. Звуковой резонанс.	Причины распространения звуковых волн в среде, их отражение. Звуковой резонанс. Ультразвук и его применение.	Знать причины распространения звуковых волн в среде, их отражения, возникновение эха. Ультразвук и его применение. Уметь объяснять различие скоростей распространения в различных средах, приводить примеры явлений, связанных с распространением звука в различных средах.		Лекция. Составление опорного конспекта.	1.25	1.4	§37-39, Р. №442-444, 446, 452.
30	9.90		Решение задач по теме	Механические колебания и волны.	Уметь применять полученные знания и умения при решении		Решение задач различной степени	1.25	3	Р. №447-451.

№ нед	№ урока	Дата	Тема урока	Элементы содержания	Требования к уровню подготовки обучающихся	Основные виды деятельности ученика (на уровне учебных действий)	Вид контроля, измерители	КЭС Ким ГИА	КПУ Ким ГИА	Домашнее задание
			«Механические колебания и волны».		задач.		сложности.		2.6	
31	10.91		Контрольная работа №5 по теме «Механические колебания и волны»				Контрольная работа.	1.25		

Лабораторный практикум - 8 часов		
31	1.92	1. Определение ускорения свободного падения

31	2.93	2. Измерение масс тела взвешиванием.
32	3.94	3. Изучение второго закона Ньютона.
32	4.95	4. Исследование зависимости силы упругости от деформации тела.
32	5.96	5. Изучение движения тела под действием силы тяжести, брошенного под углом к горизонту.
33	6.97	6. Изучение закона сохранения импульса при соударении тел.
33	7.98	7. Измерение коэффициента трения скольжения с использованием закона сохранения и превращения энергии.
33	8.99	8. Изучение колебаний пружинного маятника

Резервное время - 3 часа

Литература

1. Стандарты второго поколения. Примерные программы по учебным предметам. Физика 7 – 9 классы. М.: «Просвещение», 2017
2. Стандарты второго поколения. Примерная основная образовательная программа образовательного учреждения. Основная школа. М., Просвещение, 2017
3. Программы для общеобразовательных учреждений. Физика Астрономия 7- 11 классы, Дрофа. 2016 год:
Требования к уровню подготовки выпускников образовательных учреждений основного общего образования по физике 7-9 классы.

