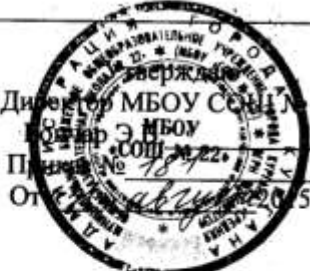


Муниципальное бюджетное образовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №22»

 Директор МБОУ СОШ № 22 Подпись _____ От _____ 2015г.	Согласовано на МС школы. Протокол № 1 От «18» августа 2015г. Руководитель МС Яружина Т.А. _____	Рассмотрено на МО учителей естественных наук Протокол № 1 От «18» августа 2015г. Руководитель МО Яковлева Л.Н. _____
---	--	---

Рабочая учебная программа по

Физике (профиль)

(наименование учебного предмета/курса)

10 класс

(ступень образования /класс)

2015/2016 учебный год

(срок реализации программы)

Составлена на основе программы Г.Я. Мякишева

Программу составил Максимов В.А., учитель физики высшей категории.

(Ф.И.О. учителя, составившего рабочую учебную программу,
должность, квалификационная категория)

Г. Курган
2015г.

Пояснительная записка.

Рабочая программа по физике для учащихся 10 класса (профильного уровня) составлена на основе примерной программы среднего (полного) общего образования по физики и авторской программы курса физики для учащихся 10- 11 классов общеобразовательных учреждений автора Г.Я.Мякишева (М.: Дрофа, 2005.), а также на основе Федерального компонента Государственного стандарта среднего (полного) общего образования (профильный уровень) по физики. Данная рабочая программа рассчитана на 170 учебных часов (5 часов в неделю).

Разделы программы традиционны: механика, молекулярная физика и термодинамика, электродинамика. Главная особенность программы состоит в том, объединены механические и электромагнитные колебания и волны. В результате облегчается трудный первый раздел « Механика» и демонстрируется еще один аспект единства природы.

Нормативными документами для составления рабочей программы являются:

- Базисный учебный план общеобразовательных учреждений Российской Федерации, утвержденный приказом Минобразования РФ №1312 от 09.03.2004;
- Федеральный компонент государственного стандарта общего образования, утвержденный МО РФ от 05.03.2004 №1089
- Примерные программы, созданные на основе федерального компонента государственного образовательного стандарта;
- Федеральный перечень учебников, рекомендованных (допущенных) к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях, реализующих программы общего образования («Вестник образования №4 2008 г.);
- Требования к оснащению образовательного процесса в соответствии с содержательным наполнением учебных предметов федерального компонента государственного образовательного стандарта.

Место курса физики в школьном образовании определяется значением физической науки в жизни современного общества, в ее влиянии на темпы развития научно-технического прогресса. Предмет « физика» входит в образовательную область естествознание 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. Для решения задач формирования основ научного мировоззрения, развития интеллектуальных способностей и познавательных интересов школьников в процессе изучения физики основное внимание следует уделять не передаче суммы готовых знаний, а знакомству с методами научного познания окружающего мира, постановке проблем, требующих от учащихся самостоятельной деятельности по их разрешению. 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.

Изучение направлено на достижение следующих целей:

- **освоение знаний** о методах научного познания природы; современной физической картине мира: свойствах вещества и поля, пространственно-временных закономерностях, динамических и статистических законах природы, элементарных частицах и фундаментальных взаимодействиях, строении и эволюции Вселенной; знакомство с основами фундаментальных физических теорий: классической механики, молекулярно-кинетической теории, термодинамики, классической электродинамики, специальной теории относительности, квантовой теории;
- **овладение умениями** проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты, обрабатывать результаты измерений, выдвигать гипотезы и строить модели, устанавливать границы их применимости;
- **применение знаний** по физике для объяснения явлений природы, свойств вещества, принципов работы технических устройств, решения физических задач, самостоятельного приобретения и оценки достоверности новой информации физического содержания, использования современных информационных технологий для поиска, переработки и предъявления учебной и

научно-популярной информации по физике;

- **развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей** в процессе решения физических задач и самостоятельного приобретения новых знаний, выполнения экспериментальных исследований, подготовки докладов, рефератов и других творческих работ;
- **воспитание** духа сотрудничества в процессе совместного выполнения задач, уважительного отношения к мнению оппонента, обоснованности высказываемой позиции, готовности к морально-этической оценке использования научных достижений, уважения к творцам науки и техники, обеспечивающим ведущую роль физики в создании современного мира техники;
- **использование приобретенных знаний и умений** для решения практических, жизненных задач, рационального природопользования и защиты окружающей среды, обеспечения безопасности жизнедеятельности человека и общества.

В задачи обучения физике входят:

- **развитие** первоначальных представлений учащихся о понятиях и законах механики, известных им из курса 9 класса;
- **знакомство учащихся** с основными положениями молекулярно-кинетической теории, основным уравнением МКТ идеального газа, основами термодинамики;
- **развитие** первоначальных представлений учащихся о понятиях и законах электродинамики известных им из курса 8-9 класса;
- **формирование** осознанных мотивов учения, подготовка к сознательному выбору профессии и продолжению образования;
- **воспитание учащихся** на основе разъяснения роли физики в ускорении НТП, раскрытия достижений науки и техники, ознакомления с вкладом отечественных и зарубежных ученых в развитие физики и техники.
- **формирование знаний** об экспериментальных фактах, понятиях, законах, теориях, методах физической науки, современной научной картины мира;
- **развитие** мышления учащихся, формирование у них умения самостоятельно приобретать и применять знания, наблюдения и объяснять физические явления.

Место предмета в базисном учебном плане

Федеральный базисный учебный план для образовательных учреждений Российской Федерации отводит 170 часов для обязательного изучения учебного предмета « Физика» на этапе среднего (полного) общего образования на профильном уровне в 10 классе.

Данная рабочая программа рассчитана на 170 учебных часа (из расчета 5 часов в неделю), из них 10 часов на физический практикум.

Общеучебные умения, навыки и способы деятельности

Программа предусматривает формирование у школьников общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций. В этом направлении 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.

Общая характеристика учебного процесса

Учебный процесс при изучении курса физики в 10 классе строится с учетом следующих методов обучения:

- информационный;
- исследовательский (организация исследовательского лабораторного практикума, самостоятельных работ и т.д.);
- проблемный (постановка проблемных вопросов и создание проблемных ситуаций на уроке);
- использование ИКТ;
- методы развития способностей к самообучению и самообразованию.

Организационные формы обучения физики, используемые на уроках:

- лекция,
- практическая работа,
- самостоятельная работа,
- внеаудиторная и "домашняя" работа.

Общее количество часов в соответствии с программой: 170 часов

Количество часов в неделю по учебному плану: 5 ч

- контрольных работ: 11
- лабораторных работ : 11
- работ физического практикума: 14

В результате изучения физики в10 классе ученик должен

знать/понимать

- основные положения изучаемых физических теорий и их роль в формировании научного мировоззрения;
- **вклад российских и зарубежных ученых**, оказавших наибольшее влияние на развитие физики;
- **смысл понятий:** физическое явление, физическая величина, модель, гипотеза, принцип, постулат, теория, пространство, время, инерциальная система отсчета, материальная точка, вещество, идеальный газ, взаимодействие, атом.
- **смысл физических величин:** перемещение, скорость, ускорение, масса, сила, импульс, работа, мощность, механическая энергия, момент силы, период, частота, давление, внутренняя энергия, средняя кинетическая энергия частиц вещества, абсолютная температура, количество теплоты, удельная теплоемкость, удельная теплота парообразования, удельная теплота плавления, удельная теплота сгорания, элементарный электрический заряд, напряженность электрического поля, разность потенциалов, электроемкость, энергия электрического поля, сила электрического тока, электрическое напряжение, электрическое сопротивление, работа и мощность электрического тока, электродвижущая сила, индукция магнитного поля.
- **смысл физических законов, принципов и постулатов(формулировка , границы применимости):** законы динамики Ньютона, принципы суперпозиции и относительности, закон Гука, закон Всемирного тяготения, закон сохранения энергии и импульса , закон Паскаля, закон Архимеда, основное уравнение кинетической теории газов, уравнение состояния идеального газа, законы термодинамики, закон сохранения электрического заряда, закон Кулона, Ома для полной цепи, Джоуля-Ленца.

уметь

- **описывать и объяснять результаты наблюдений и экспериментов:** независимость ускорения свободного падения от массы падающего тела, нагревание газа при его быстром сжатии и охлаждение при быстром расширении, повышение давления газа при его нагревании в закрытом сосуде, броуновское движение, электризацию тел при контакте, взаимодействие проводников током, действие магнитного поля на проводник с током, зависимость сопротивления полупроводников от температуры и освещения;
- **определять:** характер физического процесса по графику, таблице, формуле;

- **измерять:** скорость, ускорение свободного падения, массу тела, плотность вещества, силу, работу, мощность, энергию, коэффициент трения скольжения, влажность воздуха, удельную теплоемкость вещества, удельную теплоту плавления льда, ЭДС и внутреннее сопротивление источника тока;

- **приводить примеры практического использования физических знаний :** законов механики, термодинамики, электродинамики в энергетике;

- **приводить примеры опытов, иллюстрирующих,** что: наблюдения и эксперимент служат основой для выдвижения гипотез и построения научных теорий; эксперимент позволяет проверить истинность теоретических выводов; физическая теория дает возможность объяснять явления природы и научные факты; физическая теория позволяет предсказывать еще неизвестные явления и их особенности; при объяснении природных явлений используются физические модели; один и тот же природный объект или явление можно исследовать на основе использования разных моделей; законы физики и физические теории имеют свои определенные границы применимости;

- **описывать фундаментальные опыты, оказавшие существенное влияние на развитие физики;**

- **применять полученные знания для решения физических задач;**

- представлять результаты измерений с учетом их погрешностей;

- **воспринимать и на основе полученных знаний самостоятельно оценивать** информацию, содержащуюся в сообщениях СМИ, научно-популярных статьях; **использовать** новые информационные технологии для поиска, обработки и предъявления информации по физике в компьютерных базах данных и сетях (сети Интернета);

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- обеспечения безопасности жизнедеятельности в процессе использования транспортных средств, бытовых электроприборов, средств радио- и телекоммуникационной связи;

- анализа и оценки влияния на организм человека и другие организмы загрязнения окружающей среды;

- рационального природопользования и защиты окружающей среды;

- определения собственной позиции по отношению к экологическим проблемам и поведению в природной среде.

Инструментарий для оценивания достижений учащихся

Качество учебно-воспитательного процесса отслеживаются :

- тестированием,
- самостоятельными и проверочными работами,
- контрольными работами,
- лабораторными и практическими отчётами,
- общими и индивидуальными домашними работами.

Система оценивания.

.1. 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.

2. 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.

3. 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.

4. Перечень ошибок.

I. 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 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.
 4. Небрежное выполнение записей, чертежей, схем, графиков.
- Орфографические и пунктуационные ошибки.

Содержание тем учебного курса (170 часов, 5 часов в неделю)

Физика как наука. Методы научного познания природы. (5ч)

Физика – фундаментальная наука о природе. Научные методы познания окружающего мира. Роль эксперимента и теории в процессе познания природы. Моделирование явлений и объектов природы. Научные гипотезы. *Роль математики в физике.* Физические законы и теории, границы их применимости. *Принцип соответствия.* Физическая картина мира.

Механика (51ч)

Механическое движение и его относительность. Способы описания механического движения. Материальная точка как пример физической модели. Перемещение, скорость, ускорение.

Уравнения прямолинейного равномерного и равноускоренного движения. Движение по окружности с постоянной по модулю скоростью. Центробежное ускорение.

Принцип суперпозиции сил. Законы динамики Ньютона и границы их применимости. Инерциальные системы отсчета. Принцип относительности Галилея. *Пространство и время в классической механике.*

Силы тяжести, упругости, трения. Закон всемирного тяготения. Законы Кеплера. Вес и невесомость. Законы сохранения импульса и механической энергии. *Использование законов механики для объяснения движения небесных тел и для развития космических исследований.* Момент силы. Условия равновесия твердого тела.

Демонстрации

Зависимость траектории движения тела от выбора системы отсчета.

Падение тел в воздухе и в вакууме.

Явление инерции.

Инертность тел.

Сравнение масс взаимодействующих тел.

Второй закон Ньютона.

Измерение сил.

Сложение сил.

Взаимодействие тел.

Невесомость и перегрузка.

Зависимость силы упругости от деформации.

Силы трения.

Виды равновесия тел.

Условия равновесия тел.

Реактивное движение.

Изменение энергии тел при совершении работы.

Переход потенциальной энергии в кинетическую и обратно.

Лабораторные работы

Измерение ускорения свободного падения.

Исследование движения тела под действием постоянной силы.

Изучение движения тел по окружности под действием силы тяжести и упругости.

Исследование упругого и неупругого столкновений тел.

Сохранение механической энергии при движении тела под действием сил тяжести и упругости.

Сравнение работы силы с изменением кинетической энергии тела.

Физический практикум (4 ч)

Молекулярная физика (40ч)

Атомистическая гипотеза строения вещества и ее экспериментальные доказательства. Модель идеального газа. Абсолютная температура. Температура как мера средней кинетической энергии теплового движения частиц. Связь между давлением идеального газа и средней кинетической энергией теплового движения его молекул.

Уравнение состояния идеального газа. Изопроцессы. *Границы применимости модели идеального газа.*

Модель строения жидкостей. *Поверхностное натяжение.* Насыщенные и ненасыщенные пары. Влажность воздуха.

Модель строения твердых тел. *Механические свойства твердых тел. Дефекты кристаллической решетки.* Изменения агрегатных состояний вещества.

Внутренняя энергия и способы ее изменения. Первый закон термодинамики. Расчет количества теплоты при изменении агрегатного состояния вещества. Адиабатный процесс. Второй закон термодинамики *и его статистическое истолкование.* Принципы действия тепловых машин. КПД тепловой машины. Проблемы энергетики и охрана окружающей среды.

Демонстрации

Механическая модель броуновского движения.

Модель опыта Штерна.

Изменение давления газа с изменением температуры при постоянном объеме.

Изменение объема газа с изменением температуры при постоянном давлении.

Изменение объема газа с изменением давления при постоянной температуре.

Кипение воды при пониженном давлении.

Психрометр и гигрометр.

Явление поверхностного натяжения жидкости.

Кристаллические и аморфные тела.

Объемные модели строения кристаллов.

Модели дефектов кристаллических решеток.

Изменение температуры воздуха при адиабатном сжатии и расширении.

Модели тепловых двигателей.

Лабораторные работы

Исследование зависимости объема газа от температуры при постоянном давлении.

Наблюдение роста кристаллов из раствора.

Измерение поверхностного натяжения.

Измерение удельной теплоты плавления льда.

Физический практикум (1 ч)

Электростатика. Постоянный ток (37ч)

Элементарный электрический заряд. Закон сохранения электрического заряда. Закон Кулона.

Напряженность электрического поля. Принцип суперпозиции электрических полей. Потенциал электрического поля. Потенциальность электростатического поля. Разность потенциалов. Напряжение. Связь напряжения с напряженностью электрического поля.

Проводники в электрическом поле. Электрическая емкость. Конденсатор. Диэлектрики в электрическом поле. Энергия электрического поля.

Электрический ток. Последовательное и параллельное соединение проводников. Электродвижущая сила (ЭДС). Закон Ома для полной электрической цепи. Электрический ток в металлах, электролитах, газах и вакууме. Закон электролиза. Плазма. Полупроводники. Собственная и примесная проводимости полупроводников. Полупроводниковый диод. *Полупроводниковые приборы.*

Демонстрации

Электромметр.

Проводники в электрическом поле.

Диэлектрики в электрическом поле.

Конденсаторы.

Энергия заряженного конденсатора.

Электроизмерительные приборы.

Зависимость удельного сопротивления металлов от температуры.

Зависимость удельного сопротивления полупроводников от температуры и освещения.

Собственная и примесная проводимость полупроводников.

Полупроводниковый диод.

Транзистор.

Термоэлектронная эмиссия.

Электронно-лучевая трубка.

Явление электролиза.

Электрический разряд в газе.

Люминесцентная лампа.

Лабораторные работы

Измерение электрического сопротивления с помощью омметра.

Измерение ЭДС и внутреннего сопротивления источника тока.

Измерение элементарного электрического заряда.

Измерение температуры нити лампы накаливания.

Физический практикум (3ч)

Магнитное поле (9ч)

Индукция магнитного поля. Принцип суперпозиции магнитных полей. Сила Ампера. Сила Лоренца. *Электроизмерительные приборы. Магнитные свойства вещества.*

Демонстрации

Магнитное взаимодействие токов.

Отклонение электронного пучка магнитным полем.

Магнитные свойства вещества.

Магнитная запись звука.

Лабораторные работы

Измерение магнитной индукции.

Измерение индуктивности катушки

Обобщающее повторение (15 час)

Физический практикум (6 ч)

Тематическое планирование

		Авторская программа	Рабочая программа	Лаборатор- ные работы	физически й практикум	Контрольн ые уроки
	Физика и методы научного познания	6	5	-	-	
	Механика	60	51	5	4	5
	Молекулярная физика	34	40	3	1	3
	Электродинамика. (Электростатика. Постоянный ток . Магнитное поле)	38	46	3	3	2
	Обобщающее повторение	-	15			1
	Физический практикум	10			6	
	Резерв	2				
	ИТОГО	170	170	11	14	11

Данное тематическое планирование предусматривает выделение 14 часов на проведение физического практикума .

«Механика» - изучение раздела «Механические колебания и волны» считаю целесообразным перенести в 11 класс, перед изучением темы «Электромагнитные колебания и волны»

Для подготовки конспектов лекций по темам, которые не освещены в учебниках данного УМК используется литература [13-18], для проведения уроков решения задач [3,11], а также упражнения из [1,2], описание работ физического практикума можно найти в [5,9].

Список литературы для учителя

1. Мякишев Г.Я., Буховцев Б.Б., Сотский Н.Н. Физика : Учебник для 10 класса общеобразовательных учреждений: 11-е изд. - М.; Просвещение, 2008-2010
2. Мякишев Г.Я., Буховцев Б.Б., Сотский Н.Н. Физика : Учебник для 11 класса общеобразовательных учреждений: 11 изд. - М.; Просвещение, 2008-2010
3. Рымкевич А.П. Сборник задач по физике 10 11 классы : 7-е изд. - М.; Дрофа, 2008
4. Сборник нормативных документов «Физика» - М.; Дрофа, 2005
5. Физический практикум для классов с углубленным изучением физики: Дидактический материал для 9-11 классов: Под ред. Дика Ю.И., Кабардина О.Ф. - М.; Просвещение, 1993
6. Фронтальные лабораторные работы по физике в 7-11 классах общеобразовательных учреждений: Под ред. Бурова В.А., Никифорова Г.Г. - М.; Просвещение, «Учебная литература», 1996
7. Кабардин О.Ф., Орлов В.А. Экспериментальные задания по физике 9-11 классы - М.; Вербум-М, 2001
8. Практикум по физике в средней школе: Дидактический материал: Под ред. Бурова В.А., Дика Ю.И. - М.; Просвещение, 1987
9. Практикум по физике в средней школе: Дидактический материал под ред. Покровского А.А. - М.; Просвещение, 1982
10. Левитан Е.П. Астрономия. Учебник для 11 класса общеобразовательных учреждений - М.; Просвещение, 2004
11. Порфирьев В.В. Астрономия -11: 8-е изд. –М.; Просвещение, 2003
11. Сборник задач по физике 10-11 классы: Сост. Степанова Г.Н. 9-е изд. - М.; Просвещение, 2003
12. Извозчиков В.А., Слущкий А.М. Решение задач по физике на компьютере: Книга для учителя. – М.; Просвещение, 1999
13. Мансуров А.Н., Мансуров Н.А. Физика – 10-11: Для школ с гуманитарным профилем обучения: Книга для учителя. – М.; Просвещение, 2000

14. Мякишев Г.Я., Сияков А.З. Физика: Молекулярная физика. Термодинамика. 10 кл.: Учебник для угл.изучения физики – М.; Дрофа, 2001
15. Мякишев Г.Я., Сияков А.З. Физика: Оптика. Квантовая физика. 11 кл.: учебник для угл.изучения физики: 3-е изд. – М.; Дрофа, 1998
16. Мякишев Г.Я., Сияков А.З., Слободсков Б.А. Физика: Электродинамика 10-11 кл.: Учебник для угл.изучения физики: 3-е изд. – М.; Дрофа, 1998
17. Мякишев Г.Я., Сияков А.З. Физика: Колебания и волны. 11 кл.: Учебник для угл.изучения физики: 3-е изд. – М.; Дрофа, 2001
18. Мякишев Г.Я., Сияков А.З. Механика. 10 кл.: Учебник для угл.изучения физики: 3-е изд. – М.; Дрофа, 2001

Список литературы для учащихся

1. Мякишев Г.Я., Буховцев Б.Б., Сотский Н.Н. Физика : Учебник для 10 класса общеобразовательных учреждений: 11-е изд. - М.; Просвещение, 2008-2010
2. Мякишев Г.Я., Буховцев Б.Б., Сотский Н.Н. Физика : Учебник для 11 класса общеобразовательных учреждений: 11 изд. - М.; Просвещение, 2008-2010

Литература в электронном виде

1. Мякишев Г.Я., Сияков А.З. Физика: Молекулярная физика. Термодинамика. 10 кл.: Учебник для угл.изучения физики – М.; Дрофа, 2008
2. Мякишев Г.Я., Сияков А.З. Физика: Оптика. Квантовая физика. 11 кл.: учебник для угл.изучения физики: 3-е изд. – М.; Дрофа, 2008
3. Мякишев Г.Я., Сияков А.З., Слободсков Б.А. Физика: Электродинамика 10-11 кл.: Учебник для угл.изучения физики: 3-е изд. – М.; Дрофа, 2008
4. Мякишев Г.Я., Сияков А.З. Физика: Колебания и волны. 11 кл.: Учебник для угл.изучения физики: 3-е изд. – М.; Дрофа, 2008
5. Мякишев Г.Я., Сияков А.З. Механика. 10 кл.: Учебник для угл.изучения физики: 3-е изд. – М.; Дрофа, 2008

Темы проектов

1.Балистика 2.Зависимость тормозного пути и времени торможения автомобиля от скорости и массы движения. 3 Исследование методов решения задач по механике. 4.Чудо природы - мыльный пузырь! 4.Нанотехнологии. 5.Необычное рядом. 6.Одиноки ли мы во Вселенной.

Оценка письменных контрольных работ.

Контрольные работы рассчитаны на 40 минут, содержат пять заданий. Первые три задания соответствуют базовому уровню образовательного стандарта (часть «А») и оцениваются по 1 баллу, четвёртое задание – (часть «В») – правильное выполнение этого задания оценивается в 2 балла, пятое – (часть «С») – соответствует творческому уровню, его выполнение оценивается в три балла. Максимальное количество баллов, которые может набрать ученик, выполняя контрольную работу, 8 баллов. Работа оценивается по следующей сетке:

Количество баллов	Оценка
7-8	5
5-6	4
3-4	3
Менее 3 баллов	2

Контрольно-измерительные материалы.

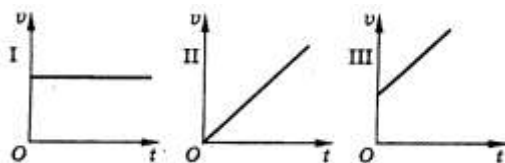
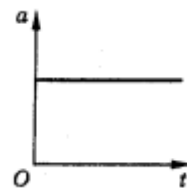
Фамилия _____

Контрольная работа №1

Кинематика материальной точки.

Вариант №1

1. На рисунке представлен график зависимости ускорения тела от времени t . Какой из графиков зависимости скорости v от времени t , приведённых ниже, может соответствовать этому графику?



- А. I; Б. II; В. I и III;
Г. II и III; Д. I, II и III.

2. Наездник проходит первую половину дистанции со скоростью $30 \frac{\text{км}}{\text{ч}}$, а вторую – со скоростью $20 \frac{\text{км}}{\text{ч}}$.

Какова средняя скорость наездника на дистанции?

- А. $22 \frac{\text{км}}{\text{ч}}$; Б. $24 \frac{\text{км}}{\text{ч}}$; В. $25 \frac{\text{км}}{\text{ч}}$; Г. $26 \frac{\text{км}}{\text{ч}}$; Д. $28 \frac{\text{км}}{\text{ч}}$.

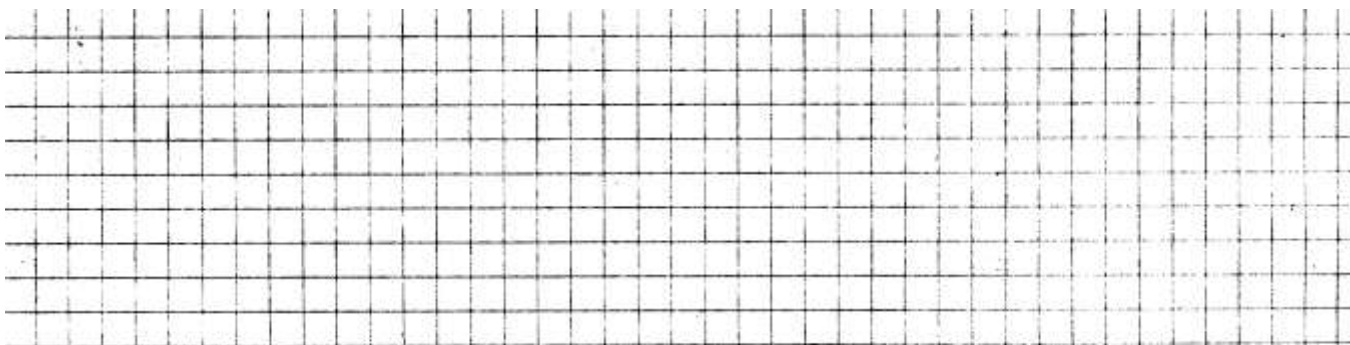
3. Определите максимальную скорость свободно падающего камня с высоты 45 м ($g = 10 \frac{\text{м}}{\text{с}^2}$).

- А. $180 \frac{\text{м}}{\text{с}}$; Б. $90 \frac{\text{м}}{\text{с}}$; В. $60 \frac{\text{м}}{\text{с}}$; Г. $30 \frac{\text{м}}{\text{с}}$; Д. $10 \frac{\text{м}}{\text{с}}$.

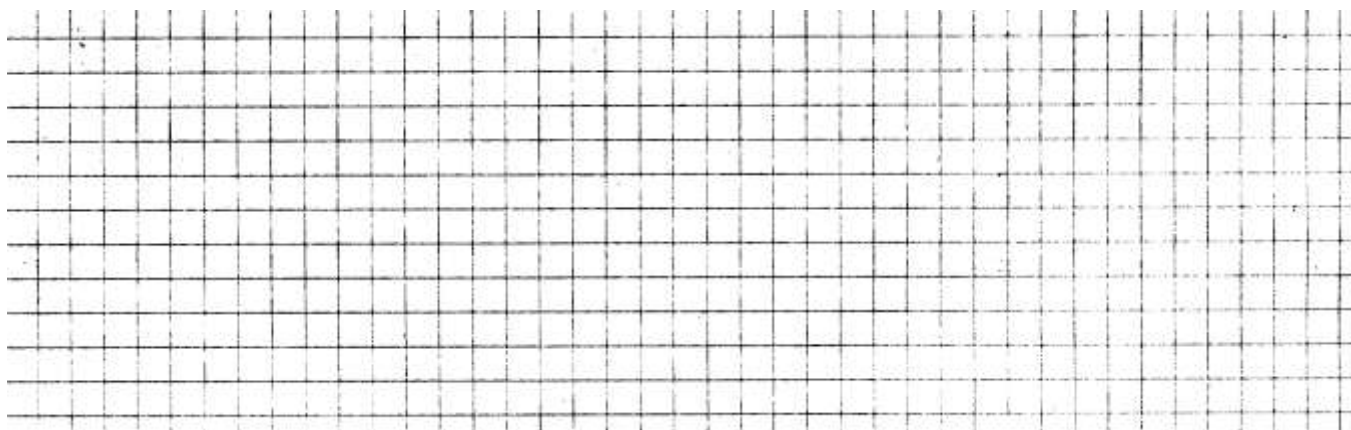
Правильные ответы занесите в таблицу, указав знаком ☒

	А	Б	В	Г	Д
1					
2					
3					

4. Теннисный мяч, брошенный горизонтально с высоты 4,9 м, упал на землю на расстоянии 30 м от точки бросания. Какова начальная скорость мяча и время его полёта?



5. Тело свободно падает с высоты 24,8 м. Какой путь оно проходит за 0,5 с до падения на землю?



Оценка

Контрольная работа №2.

«Законы сохранения»

вариант №1

Фамилия:

Ф-10-Ф

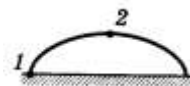
Контрольная работа состоит из пяти заданий: первые три сформулированы в виде тестов с выбором одного правильного ответа из четырёх представленных, в четвёртой и пятой задачах требуется решение в развёрнутом виде. Уровень сложности заданий дифференцирован. Правильный ответ на каждое из первых трёх заданий оценивается в 1 балл, четвёртая задача – в 2 балла, пятая – в 3 балла. Оценка за контрольную работу выставляется в зависимости от суммарного балла, полученного вами за правильные ответы на вопросы и задачи, по следующей шкале:

Суммарный балл	7 - 8	5 - 6	3 - 4	0 - 2
оценка	5	4	3	2

1. При выстреле из пневматической винтовки вылетает пуля массой m со скоростью v . Какой по модулю импульс приобретает после выстрела пневматическая винтовка, если её масса в 150 раз больше массы пули?

А. 0; Б. mv ; В. $2mv$; Г. $\frac{mv}{150}$; Д. 150.

2. Определите, в какой точке траектории движение снаряда, представленной на рисунке, сумма кинетической и потенциальной энергии снаряда имела максимальное значение.



А. 1; Б. 2; В. во всех точках сумма кинетической и потенциальной энергии одинакова;

Г. во всех точках сумма кинетической и потенциальной энергии равна нулю; Д. среди ответов А-Г нет правильного.

3. Тело, поднятое над землёй на высоту 2 м, имеет потенциальную энергию 40 Дж. Какова масса этого тела, если нуль отсчёта потенциальной энергии находится на поверхности земли?

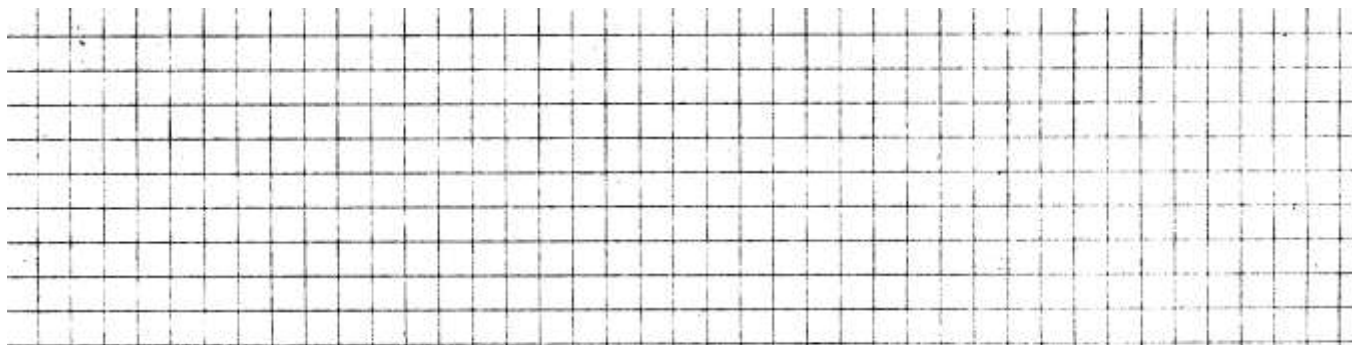
А. 2 кг; Б. 4 кг; В. 5 кг; Г. 10 кг; Д. 0,5 кг.

Правильные ответы занесите в таблицу, указав знаком: ☒

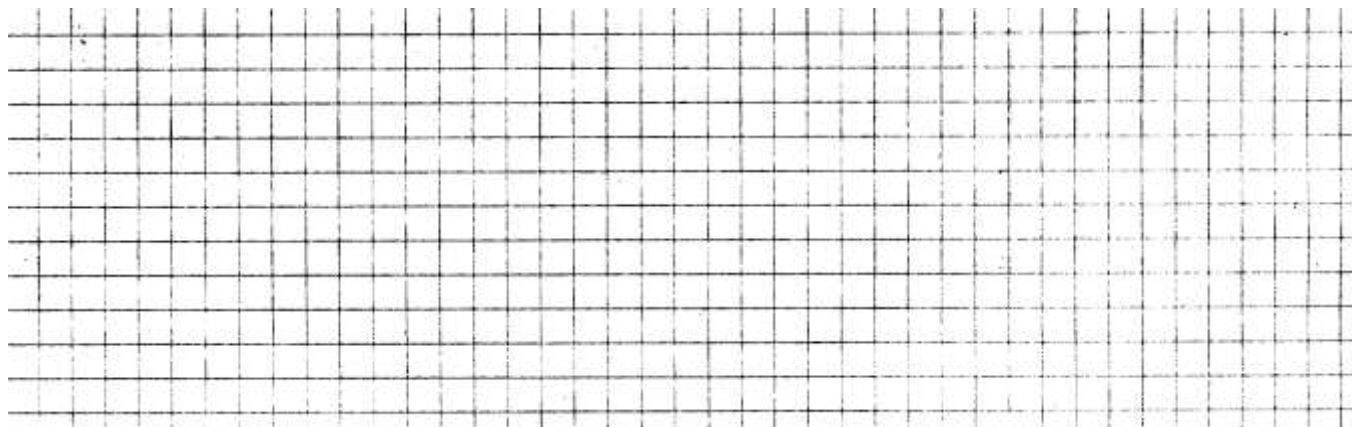
	А	Б	В	Г	Д
1					
2					
3					

6. Пуля массой 10 г влетает в доску толщиной 5 см со скоростью $800 \frac{м}{с}$ и вылетает из неё со скоростью $100 \frac{м}{с}$.

Какова сила сопротивления, действующая на пулю внутри доски?



7. Человек, находящийся в неподвижно стоящей на озере лодке, переходит с носа на корму. Рассчитайте расстояние, на которое переместится лодка, если масса человека 60 кг, масса лодки 120 кг, а длина лодки 3 м.



Молекулярная физика.

3. В двух одинаковых сосудах при одинаковом давлении находятся кислород и аргон. Каково отношение внутренней энергии кислорода к внутренней энергии аргона?

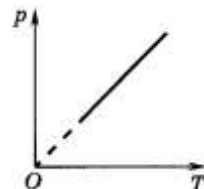
А. -20 ; Б. 10 ; В. 30 ; Г. 21 ; Д. 15

- 2 В одинаковых сосудах при одинаковой температуре находятся водород (H_2) и углекислый газ (CO_2). Массы газов одинаковы. Какой из газов и во сколько раз оказывает большее давление на стенки сосуда?

А. водород в 22 раза; Б. углекислый газ в 22 раза; В. водород в 11 раз;
Г. углекислый газ в 11 раз; Д. оказывают одинаковое давление.

3. Какому процессу соответствует график, изображённый на рисунке?

А. изохорному; Б. изобарному; В. изотермическому;
Г. парообразование; Д. плавление.



4. При давлении 250 кПа газ массой 8 кг занимает объём 15 м^3 . Чему равна средняя квадратичная скорость движения молекул газа?

5. Открытую стеклянную колбу вместимостью 250 см^3 нагрели до 127°C , после чего её горлышко опустили в воду. Сколько граммов воды войдёт в колбу, если она охладится до 7°C ? Давление в колбе считать постоянным.

Тест.

1. Как изменится электроёмкость плоского конденсатора при увеличении заряда на пластинах конденсатора в 2 раза?
А. не изменится; Б. уменьшится в 2 раза; В. увеличится в 2 раза;
Г. уменьшится в 4 раза; Д. увеличится в 4 раза.
 2. Во сколько раз изменится электроёмкость плоского конденсатора, если в пространство между пластинами, не изменяя расстояния, вставить стекло с $\epsilon_{\text{ст}} = 7$ вместо парафина с $\epsilon_{\text{п}} = 2$?
А. увеличится в 14 раз; Б. увеличится в 3,5 раза; В. уменьшится в 3,5 раза;
Г. уменьшится в 14 раз; Д. не изменится.
 3. Конденсатору ёмкостью 10 мкФ сообщили заряд 4 мкКл. Какова энергия заряженного конденсатора?
А. $8 \cdot 10^{-9}$ Дж; Б. $0,8 \cdot 10^{-7}$ Дж; В. $8 \cdot 10^{-7}$ Дж;
Г. $4 \cdot 10^{-12}$ Дж; Д. 4 Дж.
4. Какую работу нужно совершить, чтобы сблизить заряды $2 \cdot 10^{-8}$ Кл и $3 \cdot 10^{-8}$ Кл, находящиеся на расстоянии 10 см, до расстояния 1 см?
5. Маленький шарик, несущий заряд 5 нКл, подвешен на нити между вертикальными пластинами плоского воздушного конденсатора. Масса шарика 5 г, площадь пластины конденсатора $0,2 \text{ м}^2$. Определите, на какой угол отклонится от вертикали нить при сообщении пластинам конденсатора заряда $1,77 \cdot 10^{-5}$ Кл.

«Закон Ома для полной электрической цепи»

Вариант №1

Оценка

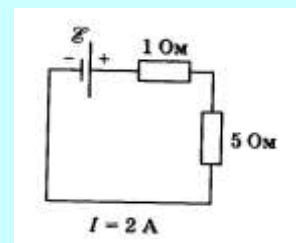
Контрольная работа состоит из пяти заданий: первые три сформулированы в виде тестов с выбором одного правильного ответа из четырёх представленных, в четвёртой и пятой задачах требуется решение в развёрнутом виде. Уровень сложности заданий дифференцирован. Правильный ответ на каждое из первых трёх заданий оценивается в 1 балл, четвёртая задача – в 2 балла, пятая – в 3 балла. Оценка за контрольную работу выставляется в зависимости от суммарного балла, полученного вами за правильные ответы на вопросы и задачи, по следующей шкале:

Суммарный балл	7 - 8	5 - 6	3 - 4	0 - 2
оценка	5	4	3	2

Тест.

1. Найдите ЭДС источника тока.

А. 10 В; Б. 12 В; В. 14 В; Г. 16 В; Д. 18 В.

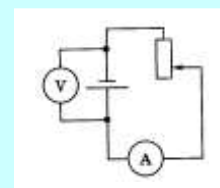


2. Найдите работу, совершённую силами электрического поля при прохождении зарядом 6 мкКл разности потенциалов 220 В.

А. 1,32 мДж; Б. 2,64 мДж; В. 0,66 мДж; Г. 36,6 мДж; Д. 27,3 мДж

3. В цепи, изображённой на рисунке, ползунок реостата перемещают вверх. Как изменились показания амперметра и вольтметра?

- А. показания обоих приборов уменьшились;
 Б. показания обоих приборов увеличились;
 В. показания амперметра увеличились, вольтметра - уменьшились;
 Г. показания амперметра уменьшились, вольтметра – увеличились;
 Д. показания приборов не изменились.



Правильные ответы занесите в таблицу, указав знаком: ☒

	А	Б	В	Г	Д
1					
2					
3					

Балл

Рецензия

на рабочую программу для 10 (профиль) класса по физике

Рабочая программа по физике для 10 класса общеобразовательной школы составлена учителем физики Максимовым В.А.. Проведена первичная экспертиза.

Данная рабочая программа содержит следующие разделы: пояснительную записку, учебно-тематический план, требования к уровню подготовки учащихся 10 класса, основное содержание с распределением учебных часов и требованиями к достижениям по всем разделам курса физики 10 класса, контрольно-измерительные материалы, перечень учебной литературы.

Данная программа соответствует федеральному компоненту государственного стандарта среднего (полного) общего образования по физике (профильный уровень).

Программа рекомендуется к использованию в образовательном процессе.

Рецензент: _____ Чернявский С.И., учитель физики МОУ «СОШ № 22 »