Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение Самарской области средняя общеобразовательная школа имени Героя Советского Союза Михаила Кузьмича Овсянникова села Исаклы муниципального района Исаклинский Самарской области

«Рассмотрено»	«Согласовано»	«Утверждаю»
на заседании МО	Заместитель директора школы по УВР	Директор ГБОУ СОШ им. М.К. Овсянникова с. Исаклы
Протокол № 1	_____ Иванова О.Н.	_____ Нестерова Е.Н.
от «28» 08 2018 г.	«28» августа 2018 г.	«29» 08 2018 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ФИЗИКА-10 класс

(базовый уровень)

I. Пояснительная записка

Рабочая программа по физике для учащихся 10 класса (базового уровня) составлена на основе рабочей программы среднего общего образования по физике (Авторы: А.В.Шаталина и др. М.:Просвещение,2018г Данная рабочая программа рассчитана на 68 учебных часа (2 час в неделю).

Разделы программы традиционны: механика, молекулярная физика и термодинамика, электродинамика.

Нормативными документами для составления рабочей программы являются:

- ФЗ «Об образовании в РФ» от 29.12.2012 № 273-ФЗ;

-Базисный учебный план общеобразовательных учреждений Российской Федерации, утвержденный приказом Минобразования РФ №1312 от 09.03.2004;

-Приложение к письму министерства образования и науки Самарской области от 23.03.2011г.№МО-16-03(226-ТУ) «О применении в период введения федеральных государственных образовательных стандартов общего образования приказа министерства образования и науки Самарской области от04.04.2005 г. №55-ОД «Об утверждении базисного учебного плана образовательных учреждений Самарской области, реализующих программы общего образования»

-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 в 2014 году;

-Федеральный перечень учебников, рекомендованных (допущенных) к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях, реализующих программы общего образования в 2016 году;

-Приказ МО и Н РФ от 04.10.2010 № 986 «Об утверждении федеральных требований к образовательным учреждениям в части минимальной оснащенности учебного процесса и оборудования учебных помещений»;

-Приказ Министерства образования и науки РФ от 30 августа 2013 г. N 1015 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам - образовательным программам начального

общего, основного общего и среднего общего образования»;

-Письмо Министерства образования и науки РФ от 28 октября 2015 г. N 08-1786 «О рабочих программах учебных предметов».

- Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях – СанПиН 2.4.2.2821-10 (утверждены Постановлением главного государственного санитарного врача РФ от 29.12.2010г № 189, зарегистрированном в Минюсте РФ 03.03.2011 №19993);

- Примерные программы по учебным предметам ФИЗИКА 10-11 класс;

- Учебный план ГБОУ СОШ им. М.К. Овсянникова с. Исаклы на 2018-2019 учебный год.

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 образовании 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.

Место предмета в базисном учебном плане

Федеральный базисный учебный план для образовательных учреждений Российской Федерации отводит 68 часов для обязательного изучения учебного предмета « Физика» на этапе среднего общего образования на базовом уровне в 10 классе.
Данная рабочая программа рассчитана на 68 учебных часа (из расчета 2 часа в неделю).

Цели изучения физики:

- Изучение физики в средних (полных) образовательных учреждениях на базовом уровне направлено на достижение следующих:

- ***освоение знаний*** *о* фундаментальных физических законах и принципах, лежащих в основе современной физической картины мира; наиболее важных открытиях в области физики, оказавших определяющее влияние на развитие техники и технологии; методах научного познания природы;
- ***овладение умениями*** проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты, выдвигать гипотезы и строить модели, применять полученные знания по физике для

объяснения разнообразных физических явлений и свойств веществ; практического использования физических знаний; оценивать достоверность естественнонаучной информации;

- ***развитие*** познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе приобретения знаний и умений по физике с использованием различных источников информации и современных информационных технологий;
- ***воспитание*** убежденности в возможности познания законов природы; использования достижений физики на благо развития человеческой цивилизации; необходимости сотрудничества в процессе совместного выполнения задач, уважительного отношения к мнению оппонента при обсуждении проблем естественнонаучного содержания; готовности к морально-этической оценке использования научных достижений, чувства ответственности за защиту окружающей среды;
- **использование приобретенных знаний и умений** для решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности собственной жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды.

<u>В задачи</u> 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 выборупрофессии и продолжению образования;
- **воспитание учащихся** на основе разъяснения роли физики в ускорении НТП,раскрытия достижений науки и техники, ознакомления с вкладомотечественных 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.

<u>Общеучебные умеиия, иавыки и способы деятельности.</u>
На основании требований Государственного образовательного стандарта 2004 г. в содержании календарно-тематического планирования предусмотрено формирование у школьников общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций. Приоритетами для школьного курса физики на этапе среднего (полного) 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. Способность 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: 68 часа
Количество часов в неделю по учебному плану: 2 ч
- контрольных работ: 4
- лабораторных работ : 3

В результате изучения физики в10 классе на базовом уровне у обучающийся должен знать/понимать

- **смысл понятий:** физическое явление, гипотеза, закон, теория, вещество, взаимодействие;
- **смысл физических величин:** скорость, ускорение, масса, сила, импульс, работа, механическая энергия, внутренняя энергия, абсолютная температура, средняя кинетическая энергия частиц вещества, количество теплоты, элементарный электрический заряд;

- **смысл физических законов** классической механики, всемирного тяготения, сохранения энергии, импульса и электрического заряда, термодинамики,
- **вклад российских и зарубежных ученых**, оказавших наибольшее влияние на развитие физики;
- **уметь**
- **описывать и объяснять физические явления и свойства тел:** движение небесных тел и искусственных спутников Земли; свойства газов, жидкостей и твердых тел;
- **отличать** гипотезы от научных теорий; **делать выводы** на основе экспериментальных данных; **приводить примеры, показывающие, что:** наблюдения и эксперимент являются основой для выдвижения гипотез и теорий, позволяют проверить истинность теоретических выводов; физическая теория дает возможность объяснять известные явления природы и научные факты, предсказывать еще неизвестные явления;
- **приводить примеры практического использования физических знаний:** законов механики, термодинамики и электродинамики в энергетике; различных видов электромагнитных излучений для развития радио и телекоммуникаций,
- **воспринимать и на основе полученных знаний самостоятельно оценивать** информацию, содержащуюся в сообщениях СМИ, Интернете, научно-популярных статьях;
- **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.;
- оценки влияния на организм человека и другие организмы загрязнения окружающей среды;
- рационального природопользования и защиты окружающей среды.

Инструментарий для оценивания достижений обучающихся

Качество учебно-воспитательного процесса отслеживаются :
- тестированием,
- самостоятельными и проверочными работами,
- контрольными работами,
- лабораторными и практическими отчётами,
- общими и индивидуальными домашними работами.

II. Система оценивания.

Результатом проверки уровня усвоения учебного материала является отметка. При оценке знаний учащихся предполагается обращать внимание на правильность, осознанность, логичность и доказательность в изложении материала, самостоятельность ответа.

Оценка знаний предполагает учёт индивидуальных особенностей учащихся, дифференцированный подход к организации работы.

Шкала оценивания письменных работ.

Данная шкала в соответствии с ФГОС соотносится с уровнями успешности (базовый уровень и уровни выше и ниже базового). Перевод отметки в пятибалльную шкалу осуществляется по следующей схеме:

Качество освоения программы	Уровень успешности	Отметка по 5-балльной шкале
90-100 %	высокий	«5»
66-89 %	повышенный	«4»
50-65 %	базовый	«3»
меньше 50 %	ниже базового	«2»

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.

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 1/2 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 1/2 работы.

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.

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.

5.Промежуточная аттестация (полугодовые оценки)

Оценки за полугодие выставляются как среднее арифметическое текущих оценок, с учетом письменных работ (контрольных работ, тематических тестов).

6.Итоговая аттестация (Годовые оценки)

Годовая оценка по предмету выставляется как среднее арифметическое полугодовых оценок.

III.Содержание тем учебного курса (70часов,2 часа в неделю)

Физика и методы научного познания

Физика – наука о природе. Научные методы познания окружающего мира и их отличия от других методов познания. Роль эксперимента и теории в процессе познания природы. *Моделирование физических явлений и процессов.* Научные гипотезы. Физические законы. Физические теории. *Границы применимости физических законов и теорий. Принцип соответствия*. Основные элементы физической картины мира.

Механика

Механическое движение и его виды. Относительность механического движения. Прямолинейное равноускоренное движение. Принцип относительности Галилея. Законы динамики. Всемирное тяготение. Законы сохранения в механике. *Предсказательная сила законов классической механики. Использование законов механики для объяснения движения небесных тел и для развития космических исследований. Границы применимости классической механики.*

Демонстрации

Зависимость траектории от выбора системы отсчета.
Падение тел в воздухе и в вакууме.
Явление инерции.
Сравнение масс взаимодействующих тел.
Второй закон Ньютона.
Измерение сил.
Сложение сил.
Зависимость силы упругости от деформации.
Силы трения.
Условия равновесия тел.
Реактивное движение.
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.

Молекулярная физика

Возникновение атомистической гипотезы строения вещества и ее экспериментальные доказательства. Абсолютная температура как мера средней кинетической энергии теплового движения частиц вещества. *Модель идеального газа*. Давление газа. Уравнение состояния идеального газа. Строение и свойства жидкостей и твердых тел.
Законы термодинамики. *Порядок и хаос. Необратимость тепловых процессов*. Тепловые двигатели и охрана окружающей среды.

Демонстрации

Механическая модель броуновского движения.
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.
Устройство психрометра и гигрометра.
Явление поверхностного натяжения жидкости.
Кристаллические и аморфные тела.
Объемные модели строения кристаллов.
Модели тепловых двигателей.

Лабораторные работы

Измерение влажности воздуха.
Измерение удельной теплоты плавления льда.
Измерение поверхностного натяжения жидкости.
Курсивом в тексте выделен материал, который подлежит изучению, но не включается в Требования к уровню подготовки выпускников.

Электродинамика

Элементарный электрический заряд. Закон сохранения электрического заряда. Электрическое поле. Электрический ток. *Закон Ома для полной цепи.*

Демонстрации

Электрометр.
Проводники в электрическом поле.
Диэлектрики в электрическом поле.

Лабораторные работы

Измерение электрического сопротивления с помощью омметра.

IV.Тематическое планирование

	Разделы физики	Авторская программа	Рабочая программа	Лабораторные работы	Контрольные работы
1	Физика и методы научного познания	2	2	-	-
2	Механика	22	22	1	1
3	Молекулярная физика	21	21	1	1
4	Электродинамика. (Электростатика. Постоянный ток . Магнитное поле)	21	21	1	1
5	Обобщающее повторение	-	2		1
	Резерв	2	-		
	ИТОГО	68	68	3	4

V. Литература.
Учебно-методический комплект

№ п\п	Авторы,составители	Название учебного издания	Годы издания	Издательство
1.	Г.Я.Мякишев,Б.Б.Буховцев,Н.Н.Сотский	Физика-10кл	2014	М. «Просвещение»
2.	Г.Н.Степанова	Сборник задач по физике	2013	М. «Просвещение
3.	.Л.А.Кирик	Самостоятельные и контрольные работы	2014	М. «Илекса»
4.	. А.П.Рымкевич	Сборник задач по физике	2014	М. «Дрофа»

VI. Внеурочная деятельность по физике

Внеурочные занятия призваны способствовать повышению интереса к изучению физики, развитию познавательных и творческих способностей учащихся, формированию умений применять полученные знания на практике. Достижению этих целей в большей мере способствует процесс самостоятельного познания мира, а не процесс передачи готовых

знаний. Поэтому на занятиях физического кружка, при организации самостоятельной работы учащихся над индивидуальными исследовательскими или конструкторскими проектами целесообразно возможно чаще ставить школьника в положение не слушателя, а докладчика, первооткрывателя, изобретателя.

При организации дискуссий с целью поиска возможного объяснения нового явления следует обратить внимание на тот факт, что творческий процесс связан с особым видом мышления — интуицией. Интуитивное решение проблемы находится догадкой, без последовательного логического обоснования.

На развитие творческих способностей влияет характер педагогического общения учителя и учащихся в процессе обучения. Специфике внеурочных занятий соответствуют эвристические беседы, дискуссии, во время которых каждый имеет возможность высказать собственную точку зрения.

На внеурочных занятиях, полезно дать возможность участникам этих занятий продемонстрировать свои достижения на уроках физики всему классу при изучении соответствующей темы, на школьных и межшкольных конкурсах творческих проектов учащихся.

Внеурочная деятельность:

1.Участие в олимпиадах

2.Проектноя деятельность

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

Уроков _____по физике_____
Предмет

Класс_____10_____

Учитель *Иванова Ольга Николаевна*_____

Всего _68___ часа; в неделю ___2 ч____
Плановых контрольных работ __4_, зачетов __0___,
практических работ _0__, лабораторных работ _3____,
административных контрольных работ _____.

Планирование составлено на основе
1._*Физика,Рабочая Программа, 10 – 11 классы.,*
Автор А.В.Шаталина. Москва, «Просвещение» 2018год
указать документ

Учебник *Г.Я. Мякишев, Б.Б. Буховцев, Н.Н.Сотский Физика, 10 класс, Москва. «Просвещение» 2014 год*_____
название, автор, издательство, год издания

Дополнительная литература: *1. Сборник задач по физике Г.Н.Степанова. Москва «Просвещение»2013 год*_____
*2.Л.А.Кирик Самостоятельные и контрольные работы. Москва. «Илекса» 2014 год*_____
3.Сборник задач по физике. А.П. Рымкевич Москва «Дрофа» 2014 год

Тематическое планирование составила _____*О.Н.Иванова*___
подпись расшифровка подписи

Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение Самарской области средняя общеобразовательная школа имени Героя Советского Союза Михаила Кузьмича Овсянникова с. Исаклы муниципального района Исаклинский Самарской области

Календарно-тематическое планирование на учебный год: 2018/2019

Вариант: /Физика/10 класс/Физика10/ физика/база
Общее количество часов: 68

№ урока	Тема урока	Кол-во часов	Содержание урока	Программное и учебнометодическое обеспечение (Материалы, пособия)	Домашнее задание	Требования к уровню подготовки			Педагогические условия и средства реализации
						Предметно - информационная составляющая (знать, понимать)	Деятельностно - коммуникативная составляющая (общеучебные и предметные умения)	Ценностно - ориентационная составляющая	
Раздел 1: Механика- - 23 ч									
1.	Кинематика.Движение точки и тела.	1	Кинематика.Кинематические величины.Положение тела в пространстве.Движение тела и точки	Электронный учебник	Пар.1-3.Лекция	Знать основные понятия:закон,теория,вещество.Виды движения.Знать понимать физические величины-скорость,координата	Уметь определять положение тела в пространстве		Частично-поисковый.Эвристическая беседа
2.	Равномерное движение тела	1	Равномерное движение тела	Лабораторное оборудование	Пар.9-10.Лекция	Знать основные понятия.Знать уравнения зависимости скорости и координаты от времени	Уметь применять формулы при решении задач.Уметь описывать равномерное движение .Уметь графически представлять равномерное движение		Частично-поисковый
3.	Равноускоренное движение тела	1	Равноускоренное движение тела.Ускорение.Демонстрация равноускоренного движения	Лабораторное оборудование	пар.11-15.Лекция	Знать равноускоренное движение.Знать формулы для описания равноускоренного движения-зависимость скорости и координаты от времени.	Уметь вычислять скорость,перемещение,координату в любой момент времени.Уметь анализировать графики		Комбинированный
4.	Равноускоренное движение тела.	1	Равноускоренное движение тела.Ускорение.Демонстрация равноускоренного движения	Лабораторное оборудование	пар.11-15.Лекция	Знать равноускоренное движение.Знать формулы для описания равноускоренного движения-зависимость скорости и координаты от времени.	Уметь вычислять скорость,перемещение,координату в любой момент времени.Уметь анализировать графики		Комбинированный
5.	Движение с	1	Движение с	Лабораторное	Лекция	Знать и понимать свободное	Уметь анализировать		Комбинированный

	постоянным ускорением свободного падения		постоянным ускорением свободного падения.Ускорение свободного падения.Демонстрация свободного падения тела	оборудование		падение тел.Знать ускорение свободного падения на Земле.	движение тела под действием только силы тяжести.Уметь рассчитать ускорение свободного падения		
6.	Движение с постоянным ускорением свободного падения.С/р "Кинематика"	1	Движение с постоянным ускорением свободного падения.Ускорение свободного падения.Демонстрация свободного падения тела	Лабораторное оборудование	Лекция	Знать и понимать свободное падение тел.Знать ускорение свободного падения на Земле.	Уметь анализировать движение тела под действием только силы тяжести.Уметь рассчитать ускорение свободного падения		Комбинированный
7.	Вращательное движение твердого тела.Угловая и линейная скорости вращения	1	Вращательное движение твердого тела.Угловая и линейная скорости вращения.Демонстрация вращательного движения .	Лабораторное оборудование	Лекция	Знать вращательное движение .Знать центростремительное ускорение,угловую и линейную скорость	Уметь рассчитывать ускорение,анализировать вращательное движение		Комбинированный
8.	Динамика. Первый закон Ньютона	1	Динамика. Первый закон Ньютона		пар.22-24.Лекция	Знать различные системы отсчета-инерциальная и неинерциальная.Знать первый закон Ньютона	Уметь приводить примеры инерциальной и неинерциальной системы отсчета		Комбинированнный
9.	Сила.Второй закон Ньютона.Третий закон Ньютона	1	Сила.Второй закон Ньютона.Третий закон Ньютона.Демонстрация взаимодействия тел	Лабораторное оборудование	пар.27-29.Лекция	Знать второй и третий закон Ньютона.	Уметь графически изображать точки приложения сил,их направление.Уметь использовать формулы, решать простейшие задачи		Комбинированный
10.	Сила.Первый закон Ньютона	1	Сила.Второй закон Ньютона.Третий закон Ньютона.Демонстрация взаимодействия тел	Лабораторное оборудование	пар.27-29.Лекция	Знать второй и третий закон Ньютона.	Уметь графически изображать точки приложения сил,их направление.Уметь использовать формулы, решать простейшие задачи		Комбинированный
11.	Сила.Второй закон Ньютона.Третий закон Ньютона.	1	Сила.Второй закон Ньютона.Третий закон Ньютона.Демонстрация взаимодействия тел	Лабораторное оборудование	пар.27-29.Лекция	Знать второй и третий закон Ньютона.	Уметь графически изображать точки приложения сил,их направление.Уметь использовать формулы, решать		Комбинированный

							простейшие задачи		
12.	Силы в природе.Сила всемирного тяготения.Сила тяжести	1	Силы в природе.Сила всемирного тяготения.Сила тяжести	Презентация "СИЛЫ В природе"	пар.31-33	Знать силы,действующие в природе.Знать силу всемирного тяготения,силу тяжести и их формулы	Уметь объяснять природу взаимодействия в макромире.Уметь рассчитывать силу тяжести и силу всемирного тяготения		Комбинированный
13.	Сила всемирного тяготения.Сила тяжести	1	Силы в природе.Сила всемирного тяготения.Сила тяжести	Презентация "СИЛЫ В природе"	пар.31-33	Знать силы,действующие в природе.Знать силу всемирного тяготения,силу тяжести и их формулы	Уметь объяснять природу взаимодействия в макромире.Уметь рассчитывать силу тяжести и силу всемирного тяготения		Комбинированный
14.	Сила упругости.Сила трения	1	Сила упругости.Сила трения.Демонстрация силы упругости и силы трения	Лабораторное оборудование	Лекция	Знать силу упругости и силу трения,закон Гука	Уметь рассчитывать силы		Комбинированный
15.	Решение задач по теме "Законы Ньютона."	1	Решение задач по теме "Законы Ньютона.СИлы ,существующие в природе"	Учебники.Сборники тестов и задач.	Тесты.	Знать формулы:2 и 3 законы Ньютона,силы тяжести,силы упругости,закон всемирного тяготения,силы трения.	Уметь применять полученные знания при решении тестов и задач.		Урок -практикум
16.	Контрольная работа по теме "Законы Ньютона.СИлы ,существующие в природе"	1	Решение задач по теме "Законы Ньютона.СИлы ,существующие в природе"	Учебники.Сборники тестов и задач.	Тесты.	Знать формулы:2 и 3 законы Ньютона,силы тяжести,силы упругости,закон всемирного тяготения,силы трения.	Уметь применять полученные знания при решении тестов и задач.		Урок -практикум
17.	Импульс.Закон сохранения импульса	1	Импульс.Закон сохранения импульса. Демонстрация проявления сохранения импульса	Лабораторное оборудование	пар.41-44,лекция	Знать смысл физических величин:импульс тела,импульс тела,смысл сохранения импульсов	Уметь применять закон сохранения импульса при решении простейших задач		Комбинированный
18.	Закон сохранения импульса	1	Импульс.Закон сохранения импульса. Демонстрация проявления сохранения импульса	Лабораторное оборудование	пар.41-44,лекция	Знать смысл физических величин:импульс тела,импульс тела,смысл сохранения импульсов	Уметь применять закон сохранения импульса при решении простейших задач		Комбинированный
19.	Работа.Мощность	1	Работа.Мощность	Лабораторное оборудование	пар.45-46.Лекция	Знать понятия:механическая работа и мощность	Уметь рассчитывать механическую работу и мощность		Комбинированный
20.	Кинетическая и	1	Кинетическая и	Лабораторное	пар.45-48.Лек	Знать смысл механической	Уметь применять закон		Комбинированный

	потенциальная энергии.Закон сохранения энергии		потенциальная энергии.Закон сохранения энергии.Демонстрация проявления сохранения энергии	оборудование	ция	энергии,знать границы применимости закона сохранения энергии	сохранения энергии при решении простейших задач		
21.	.Закон сохранения энергии	1	Кинетическая и потенциальная энергии.Закон сохранения энергии.Демонстрация проявления сохранения энергии	Лабораторное оборудование	пар.45-48.Лекция	Знать смысл механической энергии,знать границы применимости закона сохранения энергии	Уметь применять закон сохранения энергии при решении простейших задач		Комбинированный
22.	Контрольная работа по теме "Механика"	1	Контрольная работа	КИМы по теме "Механика"		Знать изученный материал по данной теме	Уметь применять полученные знания при решении простейших задач		Репродуктивный. Многоуровневые задания
23.	Лабораторная работа "Движение тела по окружности"	1	Выполнение лабораторной работы	Лабораторное оборудование	пар 35-40.Повторить	Знать силу тяжести,силу упругости.Движение по окружности.Знать правила работы с лабораторным оборудованием	Уметь применять полученные знания при выполнении практической работы		Урок- практикум
Раздел 2: Молекулярная физика- - 21 ч									
1.	Основные положения молекулярной физики	1	Основные положения молекулярной физики.Молекула,Атом.Масса молекул,количество вещества	Справочный материал	пар.57-59.Лекция	Знать основные положения МКТ.Знать формулы для массы молекул,количества вещества	Уметь применять формулы при решении простейших задач		Комбинированный
2.	Идеальный газ.Броуновское движение.	1	Идеальный газ.Строение вещества.		пар.61-63	Знать строение вещества.Знать и понимать понятие "идеальный газ".Знать характеристики молекул в виде агрегатных состояний газа	Уметь описывать свойства газов,жидкостей и твердых тел.Уметь анализировать модель идеального газа		Комбинированный
3.	Силы взаимодействия между молекулами.Сироение вещества	1	Идеальный газ.Строение вещества.		пар.61-63	Знать строение вещества.Знать и понимать понятие "идеальный газ".Знать характеристики молекул в виде агрегатных состояний газа	Уметь описывать свойства газов,жидкостей и твердых тел.Уметь анализировать модель идеального газа		Комбинированный
4.	Основное уравнение МКТ	1	Основное уравнение МКТ.Тепловое движение движение	Справочный материал.Таблица Менделеева	пар.66.Лекция	Знать уравнение МКТ	Уметь применять уравнение МКТ при решении простейших задач		Комбинированный
5.	Решение задач	1	Решение задач	Сборники задач.Таблица	Задачи .Тесты	Знать формулы по изученной теме:молярная	Уметь применять полученные знания		Урок-практикум

				Менделеева.		масса,молекулярная масса,количество вещества,постоянную Авогадро.	при решении задач.		
6.	Абсолютная температура.Температура-мера средней кинетической энергии молекул	1	Абсолютная температура.Температура-мера средней кинетической энергии молекул	Лабораторное оборудование.Справочный материал	пар.66-68.Лекция	Знать и понимать смысл физических величин:абсолютная температура,средняя кинетическая энергия	Уметь применять формулы при решении типовых задач		Комбинированный
7.	Уравнение состояния идеального газа	1	Уравнение состояния идеального газа.Основные макроскопические параметры	Справочный материал	пар.70	Знать физический смысл понятий :объем,масса.Знать уравнение состояния идеального газа	Уметь решать задачи на расчет макроскопических параметров		Комбинированный
8.	Температура-мера средней кинетической энергии молекул	1	Абсолютная температура.Температура-мера средней кинетической энергии молекул	Лабораторное оборудование.Справочный материал	пар.66-68.Лекция	Знать и понимать смысл физических величин:абсолютная температура,средняя кинетическая энергия	Уметь применять формулы при решении типовых задач		Комбинированный
9.	Газовые законы.Решение задач графических и количественных задач	1	Газовые законы.Решение задач	Справочный материал	пар.71.Лекция	знать газовые законы и их значение в жизни	Уметь решать типовые задачи по изопроцессам и строить графики изопроцессов		Комбинированный
10.	Газовые законы.Решение задач	1	Газовые законы.Решение задач	Справочный материал	пар.71.Лекция	знать газовые законы и их значение в жизни	Уметь решать типовые задачи по изопроцессам и строить графики изопроцессов		Комбинированный
11.	Решение графических и количественных задач	1	Газовые законы.Решение задач	Справочный материал	пар.71.Лекция	знать газовые законы и их значение в жизни	Уметь решать типовые задачи по изопроцессам и строить графики изопроцессов		Комбинированный
12.	Взаимное превращение жидкостей и газов.Твердые тела	1	Взаимное превращение жидкостей и газов.Твердые тела.	Лабораторное оборудование	пар.72-75.Лекция	Знать смысл понятий: кипение,испарение,парообразование,относительная влажность,парциальное давление, точки замерзания и кипения воды.	Уметь описывать и объяснять свойства паров,жидкостей и твердых тел.		Комбинированный
13.	Взаимное превращение жидкостей и газов.Твердые тела.Решение задач	1	Взаимное превращение жидкостей и газов.Твердые тела.	Лабораторное оборудование	пар.72-75.Лекция	Знать смысл понятий: кипение,испарение,парообразование,относительная влажность,парциальное давление, точки замерзания и кипения воды.	Уметь описывать и объяснять свойства паров,жидкостей и твердых тел.		Комбинированный
14.	Термодинамика.В	1	Термодинамика.Внут	Справочный	пар.77-80.Лек	Знать	Уметь применять		Комбинированный

	нутренняя энергия.Работа.Количество теплоты		ренняя энергия.Работа.Количество теплоты	матеиал	ция	понятия:теплообмен,внутренняя энергия,количество теплоты,работа в термодинамике.Знать формулы для вычисления перечисленных велечин	формулы при решении типовых задач		
15.	Внутренняя энергия.Работа.Количество теплоты	1	Термодинамика.Внутренняя энергия.Работа.Количество теплоты	Справочный матеиал	пар.77-80.Лекция	Знать понятия:теплообмен,внутренняя энергия,количество теплоты,работа в термодинамике.Знать формулы для вычисления перечисленных велечин	Уметь применять формулы при решении типовых задач		Комбинированный
16.	Работа.Количество теплоты.	1	Термодинамика.Внутренняя энергия.Работа.Количество теплоты	Справочный матеиал	пар.77-80.Лекция	Знать понятия:теплообмен,внутренняя энергия,количество теплоты,работа в термодинамике.Знать формулы для вычисления перечисленных велечин	Уметь применять формулы при решении типовых задач		Комбинированный
17.	I-II -законы термодинамики	1	I-II -законы термодинамики.Их применение к различным изопроцессам	Справочный материал	пар.83-65.Лекция	Знать законы термодинамика	Уметь применять приобретенные знания и умениях практической деятельностии повседневной жизни		Комбинированный
18.	I-закон термодинамики и газовые законы	1	I-II -законы термодинамики.Их применение к различным изопроцессам	Справочный материал	пар.83-65.Лекция	Знать законы термодинамика	Уметь применять приобретенные знания и умениях практической деятельностии повседневной жизни		Комбинированный
19.	Тепловые двигатели.КПД двигателей	1	Тепловые двигатели.КПД двигателей.Практическое применение двигателей и их влияние на окружающую среду	Презентация "Тепловые двигатели"	Лекция.Подготовить минипроекты по данной теме	Знать устройство двигателя.Называть проблемы,связанные с работой тепловых двигателей			Комбинированный
20.	Повторительно-обобщающий урок по теме "Молекулярная физика"	1	Повторительно-обобщающий урок по теме "Молекулярная физика"	Учебники.Сборники задач.Таблица Менделеева.	Глава "МКТ".Подготовиться к контрольной работе.	Знать изученный материал по теме "МКТ"	Уметь применять полученные знания при решении задач		Урок повторения и обобщения.
21.	Контрольная работа по теме "Молекулярная физика"	1	Контрольная работа по теме "Молекулярная физика"	Справочный материал.Многоуровневые тесты		Знать изученный материал по теме "Молекулярная физика"	Уметь применять полученные знания при решении типовых задач		Репродуктивный,Многоуровневые тесты.
Раздел 3: Электродинамика- - 21 ч									

1.	Электризация тел.Закон сохранения эл. заряда.Закон КУлона.	1	Электризация тел.Закон сохранения эл. заряда.Закон КУлона.	Лабораторное оборудование.Справочный материал	пар.86-90.Лекция	Знать понятия:элементарный заряд,электризация,закон Кулона.Знать границы применимости закона Кулона	Уметь приводить примеры электризации.Уметь измерять и рассчитывать электрический заряд		Комбинированный
2.	Закон КУлона.Решение задач	1	Электризация тел.Закон сохранения эл. заряда.Закон КУлона.	Лабораторное оборудование.Справочный материал	пар.86-90.Лекция	Знать понятия:элементарный заряд,электризация,закон Кулона.Знать границы применимости закона Кулона	Уметь приводить примеры электризации.Уметь измерять и рассчитывать электрический заряд		Комбинированный
3.	Электрическое поле.Характеристики эл. поля	1	Электрическое поле.Характеристики эл. поля.Демонстрация электрического поля,его свойств и действия	Лабораторное оборудование	пар.9-294.Лекция	Знать принцип суперпозиции полей ,характеристики поля	Уметь сравнивать напряженность в различных точках и показывать направление силовых линий		Комбинированный
4.	Напряженность электрического поля.Разность потенциалов	1	Напряженность электрического поля	Учебники.	пар91-94	знать определения напряженности электрического поля,потенциала поля,разности потенциалов.Знать формулы этих величин	Уметь применять формулы при решении задач		Урок изучения нового материала
5.	Конденсаторы.Энергия заряженного конденсатора	1	Конденсаторы.Энергия заряженного конденсатора	Лабораторное оборудование	пар.101-102	Знать применение и соединение конденсаторов			Комбинированный
6.	Проводники и диэлектрики в электрическом поле.	1	Проводники и диэлектрики в электрическом поле.	Учебник.Электронный учебник "Физика-9"	пар95-97	Знать как ведут себя проводники и диэлектрики в электрическом поле			Комбинированный
7.	Электрический ток. Закон Ома	1	Электрический ток. Закон Ома	Лабораторное оборудование	пар.104-106	Знать условия существования электрического тока.Знать технику безопасности работы с электроприборами	Уметь вычислять и измерять силу тока,напряжение,сопротивление		Комбинированный
8.	Электрические цепи	1	Электрические цепи	Лабораторное оборудование	пар.107.Лекция	Знать схемы соединений	Уметь собирать простейшие электрические цепи		Комбинированный
9.	Лабораторная работа..	1	Выполнение лабораторной работы	Лабораторное оборудование	Тесты."Электрические цепи"	Знать типы соединения электрических цепей.Закон Ома.Знать правила работы с лабораторным оборудованием.	Уметь собирать электрические цепи,рассчитывать силу тока,напряжение,сопротивление при различном соединении цепей.		Урок -практикум
10.	Работа и	1	Работа и мощность	Учебник.Лаборат	пар 108	Знать формулы для вычисления	Уметь применять		Комбинированный

	мощность постоянного тока.		постоянного тока.	орное оборудование.		работы и мощности при различных соединениях электрических приборов	формулы при решении задач		
11.	Электрические цепи.Решение задач	1	Электрические цепи	Лабораторное оборудование	пар.107.Лекция	Знать схемы соединений	Уметь собирать простейшие электрические цепи		Комбинированный
12.	Электродвижущая сила.Закон Ома для полной цепи	1	Электродвижущая сила.Закон Ома для полной цепи	Электронный учебник "Физика-!0"	парпар109-110	Знать и понимать понятие-электродвижущая сила.Знать закон Ома для полной цепи.	Уметь применять закон Ома при решении задач		Комбинированный
13.	Лабораторная работа	1	Выполнение лабораторной работы	Лабораторное оборудование	Подготовится к контрольной работе	Знать типы соединения электрических цепей.Знать технику безопасности при работе с лабораторным оборудованием.	Уметь применять полученные знания при выполнении практической работы.		Урок-практикум
14.	Контрольная работа "Законы постоянного тока."	1	Контрольная работа "Законы постоянного тока."	КИМы	Тесты	Знать изученный материал по теме "Законы постоянного тока"	Уметь применять формулы при решении задач.		Урок контроля.Выполнение разноуровневых тестов
15.	Электрический ток в полупроводниках	1	Электрический ток в полупроводниках.Демонстрация тока в полупроводниках,p-n-прехода	Лабораторное оборудование.	пар.115-117.Лекция	Знать устройство и применение полупроводников	Уметь применять полученные знания на практике		Комбинированный
16.	Полупроводниковые приборы	1	Полупроводниковые приборы	Лабораторное оборудование.	пар.117-119	Знать устройство полупроводниковых приборов			Комбинированный
17.	Электрический ток в жидкостях	1	Электрический ток в полупроводниках.Демонстрация электролиза	Лабораторное оборудование	пар.122.Лекция	Знать электролиз и его применение			Комбинированный
18.	Электрический ток в жидкостях.Закон Фарадея.РЕшение задач	1	Электрический ток в полупроводниках.Демонстрация электролиза	Лабораторное оборудование	пар.122.Лекция	Знать электролиз и его применение			Комбинированный
19.	Электрический ток в вакууме и газах	1	Электрический ток в вакууме и газах.	Презентация "Электрический ток в газах"	Лекция	Знать применение электрического тока в газах			Комбинированный
20.	Повторительно-обобщающий урок "Электрические явления"	1	Повторение и систематизация полученных знаний.Подготовка к контрольной работе	Справочный материал.Сборники задач и тестов	Подготовиться к итоговой контрольной работе	Знать изученный материал	Уметь применять полученные знания при решении типовых задач		Творчески-репродуктивный
21.	Зачет "Электродинамика"	1	Выполнение зачетных заданий	Сборники задач,лабораторное оборудование.		Знать изученный материал по теме "Электродинамика"	Уметь применять полученные знания при выполнениии заданий		Урок контроля
Раздел 4: Итоговое занятие - 3 ч									

1.	Обобщающее повторение за курс 10 класса.	1	Повторение и обобщение материала ,изученного в 10 классе	Учебник.Сборник и задач и тестов.Лабораторное оборудование.	Подготовиться к контрольной работе.				Урок повторения
2.	Итоговая контрольная работа	2	Итоговая контрольная работа	КИМы		Знать изученный материал	Применять полученные знания при решении типовых задач		Репродуктивный.Многоуровневые КИМы