

**Муниципальное казённое общеобразовательное учреждение
«Ботлихская средняя общеобразовательная школа №2 им. Р. Алиева»
муниципального района «Ботлихский район»**

«РАССМОТРЕНО»

Руководитель ШМО
Курамагомедова М.М.

« 31 » 08 2022г.

«СОГЛАСОВАНО»

Заместитель директора
по УВР
Набиюлаева К.Г.

« 2 » 09 2022г.

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор МКОУ
«Ботлихская СОШ №2»
Митаров М.Р.

« 02 » 09 2022г.

Рабочая программа Физике

Предмет: Физика

Класс: 10-11

Уровень: Базовый

Срок реализации: 2022-2023г.

Учитель: Умайгаджиев М.Ш.

Планирование составлено на основе: Федерального Государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования, примерной программы среднего (полного) общего образования.

Учебник: «Физика» 10класс/. Г.Я.Мякишев, Б.Б.Буховцев, В.М.Чаругин: под ред. Н.А. Парфентьев, -6-е изд.-М; «Просвещение», 2019.

«Физика» 10класс/. Г.Я.Мякишев, Б.Б.Буховцев, В.М.Чаругин: под ред. Н.А. Парфентьев, -6-е изд.-М; «Просвещение», 2019.

Количество часов: -в 10 классе – 68 часов (2 ч. в неделю)

-в 11 классе – 68 часов (2 ч. в неделю)

с. Ботлих-2022г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по физике составлена на основе:

Федерального компонента государственного образовательного стандарта основного общего образования Федеральным компонентом государственного стандарта общего образования (приказ МО РФ от 05.03.2004 №1089);

Рабочих программ по физике для 7-11 классов (Корневич Л.А, Илекса, 2012 г.)

Примерной программы по физике 10 класса среднего (полного) образования на базисном уровне (В.А. Волков, С.Е. Полянский, Поурочное планирование по физике 10 класс, М.Дрофа, 2014);

Школьного положения об образовательной программе;

Учебного плана МКОУ «Ботлихская СОШ № 2» на 2022– 2023 учебный год.

В региональном базисном учебном плане на изучение базового курса физики в 10 профильном классе предусмотрено 2 часа.

Цели изучения физики

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

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.

Общеучебные умения, навыки и способы деятельности

Рабочая программа, составленная на основе примерной программы, предусматривает формирование у школьников общеучебных 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. 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.

Результаты обучения

Обязательные результаты изучения курса "Физика" приведены в разделе "Требования к уровню подготовки выпускников", который полностью соответствует стандарту. Требования направлены на реализацию деятельностного и личностно ориентированного подходов; освоение учащимися интеллектуальной и практической деятельности; овладение знаниями и умениями, необходимыми в повседневной жизни, позволяющими ориентироваться в окружающем мире, значимыми для сохранения окружающей среды и собственного здоровья.

Рубрика "Знать/понимать" включает требования к учебному материалу, который усваивается и воспроизводится учащимися. Выпускники должны понимать смысл изучаемых физических понятий, физических величин и законов.

Рубрика "Уметь" включает требования, основанных на более сложных видах деятельности, в том числе творческой: описывать и объяснять физические явления и свойства тел, отличать гипотезы от научных теорий, делать выводы на основании экспериментальных данных. Приводить примеры практического использования полученных знаний, воспринимать и самостоятельно оценивать информацию, содержащуюся в СМИ, Интернете, научно-популярных статьях.

В рубрике "Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни" представлены требования, выходящие за рамки учебного процесса и нацеленные на решение разнообразных жизненных задач.

Требования к уровню подготовки выпускников

В результате изучения физики на базовом уровне ученик должен

знать/понимать

смысл понятий: физическое явление, гипотеза, закон, теория, вещество, взаимодействие, электромагнитное поле, волна, фотон, атом, атомное ядро, ионизирующие излучения, планета, звезда, галактика, Вселенная;

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, электромагнитной индукции, фотоэффекта; 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; электромагнитную индукцию, распространение электромагнитных волн; волновые свойства света; излучение и поглощение света атомом; фотоэффект;

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, квантовой физики в создании ядерной энергетики, лазеров;

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.

Критерии оценок

Оценка письменных самостоятельных и контрольных работ

Оценка «5» ставится за работу, выполненную без ошибок и недочетов или имеющую не более одного недочета.

Оценка «4» ставится за работу, выполненную полностью, но при наличии в ней:

- а) не более одной негрубой ошибки и одного недочета,
- б) или не более двух недочетов.

Оценка «3» ставится в том случае, если ученик правильно выполнил не менее половины работы или допустил:

- а) не более двух грубых ошибок,
- б) или не более одной грубой ошибки и одного недочета,
- в) или не более двух-трех негрубых ошибок,
- г) или одной негрубой ошибки и трех недочетов,
- д) или при отсутствии ошибок, но при наличии 4-5 недочетов.

Оценка «2» ставится, когда число ошибок и недочетов превосходит норму, при которой может быть выставлена оценка «3», или если правильно выполнено менее половины работы.

Оценка «1» ставится в том случае, если ученик не приступал к выполнению работы или правильно выполнил не более 10 % всех заданий, т.е. записал условие одной задачи в общепринятых символических обозначениях.

Учитель имеет право поставить ученику оценку выше той, которая предусмотрена «нормами», если учеником оригинально выполнена работа.

Оценка устных ответов

Оценка «5» ставится в том случае, если учащийся:

- а) обнаруживает полное понимание физической сущности рассматриваемых явлений и закономерностей, знание законов и теорий, умеет подтвердить их конкретными примерами, применить в новой ситуации и при выполнении практических заданий;
- б) дает точное определение и истолкование основных понятий, законов, теорий, а также правильное определение физических величин, их единиц и способов измерения;
- в) технически грамотно выполняет физические опыты, чертежи, схемы, графики, сопутствующие ответу, правильно записывает формулы, пользуясь принятой системой условных обозначений;
- г) при ответе не повторяет дословно текст учебника, а умеет отобрать главное, обнаруживает самостоятельность и аргументированность суждений, умеет установить связь между изучаемым и ранее изученным материалом по курсу физики, а также с материалом, усвоенным при изучении других смежных предметов;
- д) умеет подкрепить ответ несложными демонстрационными опытами;
- е) умеет делать анализ, обобщения и собственные выводы по данному вопросу;
- ж) умеет самостоятельно и рационально работать с учебником, дополнительной литературой и справочниками.

Оценка «4» ставится в том случае, если ответ удовлетворяет названным выше требованиям, но учащийся:

- а) допускает одну негрубую ошибку или не более двух недочетов и может их исправить самостоятельно, или при небольшой помощи учителя;
- б) не обладает достаточными навыками работы со справочной литературой (например, ученик умеет все найти, правильно ориентируется в справочниках, но работает медленно).

Оценка «3» ставится в том случае, если учащийся правильно понимает физическую сущность рассматриваемых явлений и закономерностей, но при ответе:

- а) обнаруживает отдельные пробелы в усвоении существенных вопросов курса физики, не препятствующие дальнейшему усвоению программного материала;
- б) испытывает затруднения в применении знаний, необходимых для решения задач различных типов, при объяснении конкретных физических явлений на основе теории и законов, или в подтверждении конкретных примеров практического применения теории,

в) отвечает неполно на вопросы учителя (упуская и основное), или воспроизводит содержание текста учебника, но недостаточно понимает отдельные положения, имеющие важное значение в этом тексте,

г) обнаруживает недостаточное понимание отдельных положений при воспроизведении текста учебника, или отвечает неполно на вопросы учителя, допуская одну-две грубые ошибки.

Оценка «2» ставится в том случае, если ученик:

а) не знает и не понимает значительную или основную часть программного материала в пределах поставленных вопросов,

б) или имеет слабо сформулированные и неполные знания и не умеет применять их к решению конкретных вопросов и задач по образцу и к проведению опытов,

в) или при ответе допускает более двух грубых ошибок, которые не может исправить даже при помощи учителя.

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

Оценка лабораторных и практических работ

Оценка «5» ставится в том случае, если учащийся:

а) выполнил работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности проведения опытов и измерений;

б) самостоятельно и рационально выбрал и подготовил для опыта все необходимое оборудование, все опыты провел в условиях и режимах, обеспечивающих получение результатов и выводов с наибольшей точностью;

в) в представленном отчете правильно и аккуратно выполнил все записи, таблицы, рисунки, чертежи, графики, вычисления и сделал выводы;

г) правильно выполнил анализ погрешностей;

д) соблюдал требования безопасности труда.

Оценка «4» ставится в том случае, если выполнены требования к оценке 5, но:

а) опыт проводился в условиях, не обеспечивающих достаточной точности измерений;

б) или было допущено два-три недочета, или не более одной негрубой ошибки и одного недочета.

Оценка «3» ставится, если работа выполнена не полностью, но объем выполненной части таков, что можно сделать выводы, или если в ходе проведения опыта и измерений были допущены следующие ошибки:

а) опыт проводился в нерациональных условиях, что привело к получению результатов с большей погрешностью,

б) или в отчете были допущены в общей сложности не более двух ошибок (в записях единиц, измерениях, в вычислениях, графиках, таблицах, схемах, анализе погрешностей и т.д.), не принципиального для данной работы характера, не повлиявших на результат выполнения,

в) или не выполнен совсем или выполнен неверно анализ погрешностей,

г) или работа выполнена не полностью, однако объем выполненной части таков, что позволяет получить правильные результаты и выводы по основным, принципиально важным задачам работы.

Оценка «2» ставится в том случае, если:

а) работа выполнена не полностью, и объем выполненной части работы не позволяет сделать правильные выводы,

б) или опыты, измерения, вычисления, наблюдения производились неправильно,

в) или в ходе работы и в отчете обнаружились в совокупности все недостатки, отмеченные в требованиях к оценке «3».

Оценка «1» ставится в тех случаях, когда учащийся совсем не выполнил работу или не соблюдал требований безопасности труда.

В тех случаях, когда учащийся показал оригинальный и наиболее рациональный подход к выполнению работы и в процессе работы, но не избежал тех или иных недостатков, оценка за выполнение работы по усмотрению учителя может быть повышена по сравнению с указанными выше нормами.

Демонстрации

Электромметр.

Проводники в электрическом поле.

Диэлектрики в электрическом поле.

Энергия заряженного конденсатора.

Электроизмерительные приборы.

Лабораторные работы

Измерение электрического сопротивления с помощью омметра.

Измерение ЭДС и внутреннего сопротивления источника тока.

Измерение элементарного заряда.

СОДЕРЖАНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ

10 КЛАСС (70 часов - 2 часа в неделю)

Механика

Механическое движение и его виды. Относительность механического движения. Прямолинейное равноускоренное движение. Принципы 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.

Электродинамика

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

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 10 КЛАСС на 2022 - 2023 учебный год

№	Тема урока	Кол-во часов	Тип урока	Характеристика деятельности учащихся или виды учебной деятельности	Виды контроля, измерители	Планируемые результаты освоения материала	Домашнее задание	Дата проведения	
								план	факт
Раздел 1. Механика (28 часов)									
Кинематика(11 часов)									
Глава 1. Кинематика точки и твёрдого тела									
1.	Введение. Физика и познание мира.	1	Комбинированный урок	Работа с учебником, составить план ответа.	Экспериментальные задачи. Базовые и основные физические величины.	Понимать смысл понятия «физическое явление». Основные положения. Знать роль эксперимента и теории в процессе познания природы.	3.09.		
2.	Механическое движение. Система отсчёта. Способы описания движения.	1	Изучение нового материала	Построение графиков, индивидуальная работа.	Фронтальный опрос. Анализ графиков. Самостоятельная работа.	Знать основные понятия: закон, теория, вещество, взаимодействие, система координат, тело отсчёта, радиус-вектор, проекция вектора. Смысл физических величин: скорость, ускорение, масса.	6.09		
3.	Траектория. Путь. Перемещение. Обучающая самостоятельная работа.	1	Изучение нового материала	Построение графиков, индивидуальная работа.	Экспериментальные задачи. Базовые и основные физические величины.	Знать основные понятия: прямолинейное и криволинейное движение, вектор перемещения, путь.	10.09		
4.	Равномерное прямолинейное движение. Скорость. Уравнение движения. Графики прямолинейного движения. Решения задач по теме «Равномерное прямолинейное движение».	1	Комбинированный урок	Построение графиков, индивидуальная работа.	Решение задач. 1-4, стр. 25-26, Р. № 21, 22, 24.	Знать основные понятия: уравнение движения, равномерное движение. Построить график зависимости (X от t, V от t). Анализ графиков. Уметь применять полученные знания в решении задач.	13.09		
5.	Сложение скоростей. Примеры решения задач по теме «Сложение	1	Комбинированный урок	Частично-поисковая деятельность	Тест по формулам. Решение задач для самостоятельного	Определить по рисунку пройденный путь. Читать и строить графики, выражающие зависимость кинематических величин от	17.09		

скоростей». Мгновенная и средняя скорости.				решения (1-4) стр. 30.	времени. Уметь применять полученные знания в решении задач.		
6. Ускорение. Движение с постоянным ускорением. Определение кинематических характеристик движения с помощью графиков. Решения задач по теме «Движение с постоянным ускорением»	1	Комбинированный урок	Частично-поисковая деятельность	Самостоятельная работа. Решение задач с анализом	Понимать смысл понятия «равноускоренное движение». Уметь применять полученные знания в решении задач.	20.09.	
7. Движение с постоянным ускорением свободного падения. Примеры решения задач по теме «Движение с постоянным ускорением свободного падения».	1	Комбинированный урок	Парная, групповая работа	Тестирование. Решение задач из ЕГЭ	Уметь определять ускорение свободного падения.	24.09.	
8. Равномерное движение точки по окружности. Решение задач.	1	Комбинированный урок	Индивидуальная работа	Решение задач	Уметь применять полученные знания в решении задач.	27.09.	
9. Лабораторная работа №1. «Изучение движения тела по окружности».	1	Урок-практикум	Исследование равноускоренного движения без начальной скорости	Практическая работа.	Уметь пользоваться приборами и применять формулы периодического движения.	1.10	
10. Кинематика абсолютно твёрдого тела. Примеры решения задач по теме «Кинематика абсолютно твёрдого тела».	1	Урок закреплений знаний	Индивидуальная работа	Решение задач	Уметь применять полученные знания в решении задач. Подготовка к контрольной работе.	4.10	
11. Контрольная работа № 1 по теме «Кинематика».	1	Урок контроля знаний	Индивидуальная работа	Контрольная работа	Уметь применять полученные знания на практике.	11.10.	
Глава 2. Законы механике Ньютона (4 часов)							
12. Работа над ошибками. Сила. Масса. Единица массы. Понятие силы как	1	Комбинированный урок	Групповая фронтальная работа.	Самостоятельная работа	Уметь иллюстрировать точки приложения сил, их направление. Приводить примеры инерциальной системы и неинерциальной,	8.10	

меры взаимодействия тел.						объяснять движение небесных тел и искусственных спутников Земли.		
13.	Первый закон Ньютона. Инерциальные системы отсчёта.	1	Урок закреплений знаний	Индивидуальная работа	Решение задач	Уметь применять полученные знания в решении задач	15.10.	
14.	Второй закон Ньютона. Принцип суперпозиции сил. Примеры решения задач по теме «Второй закон Ньютона».	1	Комбинированный урок	Частично-поисковая деятельность. Индивидуальная работа	Физический диктант	Приводить примеры опытов, иллюстрирующих границы применимости законов Ньютона. Уметь применять полученные знания в решении задач.	18.10	
15.	Третий закон Ньютона. Геоцентрическая система отсчёта. Принцип относительности Галилея. Инвариантные и относительные величины.	1	Комбинированный урок	Частично-поисковая деятельность	Тестирование	Уметь приводить примеры. Уметь применять полученные знания в решении задач.	22.10.	
16.	Мониторинг	1	Урок контроля знаний	Индивидуальная работа	Контрольная работа	Уметь применять полученные знания на практике.	25.10.	

Глава 3. Силы в механике (3 часов)

17.	Силы в природе. Сила тяжести и сила всемирного тяготения. Сила тяжести на других планетах. Примеры решения задач по теме «Закон всемирного тяготения».	1	Комбинированный урок	Частично-поисковая деятельность. Исследование закона всемирного тяготения.	Самостоятельная работа	Объяснять природу взаимодействия. Исследовать механические явления в макромасштабе. Знать и уметь объяснить, что такое гравитационная сила.	29.10.	
18.	Первая космическая скорость. Примеры решения задач по теме «Первая космическая скорость». Вес тела. Невесомость и перегрузки	1	Комбинированный урок	Парная, групповая работа.	Тестирование	Знать точку приложения веса тела. Понятие о невесомости.	12.11	
19.	Деформация и сила упругости. Закон Гука.	1	Комбинированный урок	Частично-поисковая деятельность.	Физический диктант. Решение задач	Уметь применять полученные знания в решении задач.	15.11.	

Примеры решения задач по теме «Силы упругости. Закон Гука». Силы трения. Примеры решения задач по теме «Силы трения».		Индивидуальная работа				
Глава 4. Законы сохранения в механике (4 часа)						
20. Импульс материальной точки. Импульс силы. Закон сохранения импульса.	1	Комбинированный урок.	Поисковая деятельность по изучению закона сохранения импульса	Самостоятельная работа.	Знать смысл физических величин: импульс тела, импульс силы; смысл физических законов классической механики; сохранения энергии, импульса. Границы применимости.	19.11.
21. Механическая работа и мощность силы. Энергия. Кинетическая энергия. Примеры решения задач по теме «Кинетическая энергия и её изменение».	1	Урок закрепления знаний	Индивидуальная работа	Решение задач	Уметь применять полученные знания в решении задач.	22.11.
22. Работа силы тяжести и силы упругости. Консервативные силы. Потенциальная энергия.	1	Урок изучения нового материала	Частично-поисковая деятельность.	Тестирование	Знать границы применимости реактивного движения.	26.11.
23. Лабораторная работа № 2 «Измерение жесткости пружины».	1	Урок - практикум	Исследовательская работа	Практическая работа.	Работать с оборудованием и уметь измерять исследуемые величины.	29.11.
Глава 5. Закон сохранения в механике (1 час)						
24. Закон сохранения и превращения энергии в механике. Работа силы тяготения. Потенциальная энергия в поле тяготения. Решения задач по теме «Закон сохранения механической энергии».	1	Комбинированный урок	Парная, групповая работа	Самостоятельная работа. Решение качественных задач	Знать смысл физических величин: работа, механическая энергия. Знать границы применимости закона сохранения энергии.	3.12.
Глава 6. Динамика вращательного движения абсолютно твёрдого тела (2 часа)						
25. Основное уравнение динамики вращательного	1	Урок изучения	Частично-поисковая деятельность.	Тестирование	Знать смысл физических величин: угловая скорость, момент силы, момент инерции,	6.12.

движения. Закон сохранения момента импульса. Кинетическая энергия абсолютно твёрдого тела, вращающегося относительно неподвижной оси.	нового материала			момент импульса.		
26. Примеры решения задач по теме «Динамика вращательного движения абсолютно твёрдого тела».	1	Урок закреплений знаний	Индивидуальная работа	Решение задач	Уметь применять полученные знания в решении задач.	10.12.
Глава 7. Равновесие абсолютно твёрдых тел (2 часа)						
27. Равновесие тел. Примеры решения задач по теме «Равновесие тел».	1	Урок закреплений знаний	Индивидуальная работа	Решение задач	Уметь применять полученные знания в решении задач. Подготовка к контрольной работе.	13.12.
28. Контрольная работа №2 по теме «Законы сохранения».	1	Урок контроля знаний	Индивидуальная работа	Контрольная работа: определение искомой величины.	Уметь применять полученные знания на практике.	17.12.
Раздел 2. Молекулярная физика. Тепловые явления (17 часов)						
Глава 8. Основы молекулярно-кинетической теории (2 часа)						
29. Работа над ошибками по контрольной работе. Основные положения молекулярно-кинетической теории строения вещества. Строение вещества. Молекула. Примеры решения задач по теме «Основные положения МКТ».	1	Урок изучения нового материала	Работа с учебником, составить план ответа	Решение качественных задач	Понимать смысл понятий: атом, атомное ядро. Характеристика молекул в виде агрегатных состояний вещества. Уметь описывать свойства газов, жидкостей и твёрдых тел. Уметь применять полученные знания на практике.	20.12.
30. Броуновское движение. Экспериментальное доказательство основных положений теории.	1	Комбинированный урок	Исследовательская работа	Решение экспериментальных задач	Уметь делать выводы на основе экспериментальных данных, приводить примеры, показывающие, что: наблюдение и эксперимент являются основой для теории,	24.12.

	Силы взаимодействия молекул. Строение газообразных, жидких и твёрдых тел. Масса молекул. Количество вещества.				позволяют проверить истинность теоретических выводов. Понимать смысл физических величин: силы взаимодействия молекул, количество вещества, масса молекул.		
Глава 9. Молекулярно-кинетическая теория газов (3 часа)							
31.	Мониторинг. Основное уравнение молекулярно-кинетической теории газа Р/З	1	Комбинированный урок	Индивидуальная работа	Решение задач	Уметь применять полученные знания на практике. Знать модель идеального газа.	27.12.
32.	Температура и тепловое равновесие. Определение температуры. Энергия теплового движения молекул.	1	Урок изучения нового материала	Работа с учебником, составить план ответа	Тестирование	Анализировать состояние теплового равновесия вещества. Уметь применять полученные знания в решении задач. Знать значение температуры здорового человека. Понимать смысл физических величин: абсолютная температура, средняя кинетическая энергия частиц	
33.	Измерение скоростей молекул газа. Примеры решения задач по теме «Энергия теплового движения молекул».	1	Урок закреплений знаний	Индивидуальная работа	Решение задач	Уметь применять полученные знания в решении задач. Знать характеристики молекул.	
Глава 10. Уравнение состояния идеального газа (3 часа)							
34.	Уравнение состояния идеального газа. Основные макропараметры газа. Примеры решения задач по теме «Уравнение состояния идеального газа».	1	Урок систематизации и обобщения	Индивидуальная работа	Решение задач	Уметь применять полученные знания в решении задач. Знать физический смысл понятий: объем, масса	
35.	Газовые законы. Примеры решения задач по теме «Газовые законы». Примеры решения задач по теме	1	Комбинированный урок	Парная, групповая работа	Решение качественных задач	Знать строение вещества. Виды агрегатного состояния вещества. Знать отличия изопроцессов и их значение в жизни.	

	Уравнение теплового баланса. Примеры решения задач по теме «Количество теплоты». Уравнение теплового баланса».									
43.	Первый закон термодинамики. Необратимость процессов в природе. Применение первого закона термодинамики к различным процессам. Примеры решения задач по теме «Первый закон термодинамики».	1	Урок изучения нового материала	Работа с учебником, составить план ответа	Тестирование	Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для оценки влияния на организм человека и другие органы.				
44.	Второй закон термодинамики. Принцип действия теплового двигателя. Двигатель внутреннего сгорания. Дизель. КПД тепловых двигателей. Примеры решения задач по теме «КПД тепловых двигателей».	1	Урок закреплений знаний	Индивидуальная работа	Решение задач	Уметь применять полученные знания в решении задач. Называть экологические проблемы, связанные с работой тепловых двигателей, атомных реакторов и гидроэлектростанций.				
45.	Контрольная работа №4 по теме «Основы термодинамики».	1	Урок контроля знаний	Индивидуальная работа	Контрольная работа: определение искомой величины.	Знать основы термодинамики				
Раздел 3. Электродинамика(23 часов)										
Глава 14. Электростатика (7 часов)										
46.	Что такое электродинамика. Электрический заряд и элементарные частицы. Закон сохранения электрического заряда.	1	Урок изучения нового материала	Работа с учебником, составить план ответа	Фронтальный опрос. Задачи 1-5 стр.289.	Приводить примеры электризации тел, знать, что такое элементарный заряд и электромагнитное взаимодействие частиц. Знать границы применимости закона Кулона.				

	Закон Кулона. Единица электрического заряда. Примеры решения задач по теме «Закон Кулона».								
47.	Близкое действие и действие на расстоянии. Электризация тел. Два рода зарядов. Объяснение процесса электризации тел. Электрическое поле.	1	Комбинированный урок	Парная, групповая работа	Тест. Практическая работа «Измерение электрического заряда»	Понимать смысл физических величин: заряд, элементарный электрический заряд.			
48.	Напряженность электрического поля. Силовые линии. Поле точечного заряда и заряженного шара. Принцип суперпозиции полей. Примеры решения задач по теме «Напряженность электрического поля. Принцип суперпозиции полей».	1	Урок изучения нового материала	Работа с учебником, составить план ответа	Решение задач. 1-3 стр. 302.	Знать принцип суперпозиции полей. Уметь сравнивать напряженность в различных точках и показывать направление силовых линий График изображения силовых линий			
49.	Проводники и диэлектрики в электростатическом поле. Потенциал электростатического поля и разность потенциалов.	1	Комбинированный урок	Парная, групповая работа	Решение задач, самостоятельная работа.	Знать отличие проводников от диэлектриков.			
50.	Связь между напряжённостью электростатического поля и разностью потенциалов. Эквипотенциальные поверхности. Примеры решения задач по теме «Потенциальная энергия электростатического	1	Комбинированный урок	Индивидуальная работа	Решение задач, самостоятельная работа. Задачи 1-7 стр. 320.	Знать картину экvipотенциальных поверхностей электрических полей			

	поля. Разность потенциалов».								
51.	Электроёмкость. Единицы электроёмкости. Конденсатор. Назначение, устройство и виды.	1	Комбинированный урок	Парная, групповая работа	Тестирование.	Знать применение и соединение конденсаторов.			
52.	Энергия заряженного конденсатора. Применение конденсаторов. Примеры решения задач по теме «Электроёмкость. Энергия заряженного конденсатора».	1	Комбинированный урок	Парная, групповая работа	Решение задач, самостоятельная работа. 1-5 стр. 329.	Уметь использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности.			

Глава 15. Законы постоянного тока (8 часов)

53.	Электрический ток. Сила тока. Условия, необходимые для существования электрического тока.	1	Урок изучения нового материала	Работа с учебником, составление плана ответа.	Тестирование	Знать условия существования электрического тока. Знать технику безопасности работы с электрическими приборами			
54.	Закон Ома для участка цепи. Сопровождение.	1	Комбинированный урок	Парная, групповая работа	Решение экспериментальных задач.	Знать зависимость электрического тока от напряжения			
55.	Электрические цепи. Последовательное и параллельное соединения проводников. Примеры решения задач по теме «Закон Ома. Последовательное и параллельное соединения проводников».	1	Урок закрепления знаний	Индивидуальная работа	Решение задач. 1-2 стр. 342.	Уметь применять полученные знания в решении задач.			
56.	Лабораторная работа № 4 «Последовательное и параллельное	1	Урок-практикум	Исследовательская работа	Умение пользоваться приборами.	Знать схемы соединения проводников.			

соединение проводников».									
57.	Работа и мощность постоянного тока. Электродвижущая сила. Закон Ома для полной цепи.	1	Урок изучения нового материала	Работа с учебником, составление плана ответа	Фронтальный опрос. 1-7 стр. 353.	Знать смысл закона Ома для полной цепи. Уметь применять закон Ома на практике.			
58.	Контрольная работа №5 по теме «Законы постоянного тока».	1	Урок контроля знаний	Индивидуальная работа	Контрольная работа: определение искомой величины.	Знать физические величины, формулы.			
Глава 16. Электрический ток в различных средах (10 часов)									
59.	Электрическая проводимость различных веществ. Электронная проводимость металлов.	1	Комбинированный урок	Парная, групповая работа	Решение качественных задач.	Знать формулу расчета зависимости сопротивления проводника от температуры.			
60.	Зависимость сопротивления проводника от температуры. Сверхпроводимость.								
61.	Электрический ток в полупроводниках. Собственная и примесная проводимость.	1	Комбинированный урок	Парная, групповая работа	Фронтальный опрос	Знать устройство и применение полупроводников. Уметь применять полученные знания в решении задач			
62.	Электрический ток через контакт полупроводников с разным типом проводимости. Транзисторы.	1	Комбинированный урок	Работа с учебником, составление плана ответа	Фронтальный опрос,				
63.	Электрический ток в вакууме. Электронно-лучевая трубка.	1	Комбинированный урок	Индивидуальная работа	Проектная работа	Знать устройство и принцип действия лучевой трубки.			
64.	Электрический ток в жидкостях. Закон электролиза.	1	Комбинированный урок	Индивидуальная работа	Проект	Знать применение электролиза. Уметь применять полученные знания в решении задач. Применение электрического тока в газах.			

65.	Электрический ток в газах. Несамостоятельный разряды. Плазма.	1	Урок повторения	Парная, групповая работа	Тестирование	Уметь использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности.			
66.	Примеры решения задач по теме «Электрический ток в различных средах».	1	Урок обобщающего повторения	Парная, групповая работа. Подготовка к контрольной работе.	Тестирование. Решение задач. 1-13 стр. 389.	Уметь использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности.			
67.	Административная контрольная работа.	1	Урок закреплений знаний	Индивидуальная работа		Уметь применять полученные знания в решении задач			
68.	Подведение итогов года,	1			Выставление оценок				

График контрольных работ

№	Темы контрольных работ	Четверть	Дата
1.	Контрольная работа № 1 по теме «Кинематика»	1 пол.	5.12.17
2.	Контрольная работа № 2 по теме «Законы сохранения»	1 пол.	8.12.17
3.	Контрольная работа № 3 «Свойства твердых тел, жидкостей и газов».	2 пол.	5.02.18
4.	Контрольная работа № 4 по теме «Основы термодинамики»	2 пол.	24.02.18
5.	Контрольная работа № 5 по теме «Законы постоянного тока»	2 пол.	27.04.18
6.	Административная контрольная работа	итог.	30.05.18

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

<i>Сроки (пример- ные)</i>	<i>Тема</i>	<i>Количество часов</i>	<i>Количества бораторных работ</i>	<i>Количество кон- трольных работ</i>
	Механика	28	2	2
	Молекулярная физика	17	1	1
	Основы электродинамики	25	2	2
	Административная контрольная работа			1
	Всего	70	5	6

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС

<i>№ п\п</i>	<i>Авторы, составители</i>	<i>Название учебного издания</i>	<i>Годы издания</i>
1.	Г.Я. Мякишев, Б.Б. Буховцев, Н.Н. Сотский	Физика 10 класс	2014
2.	А.П. Рымкевич, П.А. Рымкевич	Сборник вопросов и задач по физике. 10- 11 кл.	2011
3.	В.А. Волков, С.Е. Полянский	Поурочное планирование по физике 10 класс	2014
4.	Л.А. Корневич	Рабочие программы по физике 7-11 классы	2012
5.	О.Ф.Кабардин, С.И. Кабардина, В.А. Орлов	Контрольные и проверочные работы по физике. 7-11 классы	2008
6.	А.А. Фадеева	Тесты. Физика. 7-11 классы	2004
7.	Под. Ред. М.Ю. Демидовой	Физика ЕГЭ 2012	2011
8.	Л.А. Кирик	Самостоятельные и контрольные работы	2012
9.	А.Е. Марон, Е.А. Марон	Дидактические материалы	2014

Данный учебно-методический комплекс реализует задачу концентрического принципа построения учебного материала, который отражает идею формирования целостного представления о физической картине мира