

Образовательный минимум 10 класс

Учебный цикл	Тема	Микроцели
1 четверть	Тема № 1 МЕХАНИКА Основы кинематики	<p>V1 – знать различные виды механического движения; знать /понимать смысл физических понятий: система отсчета, материальная точка, координата, скорость, ускорение.</p> <p>V2 – знать/понимать смысл физ. величин: путь и перемещение и их различие</p> <p>V3 – уметь определять координаты движущегося тела, находить перемещение по координатам</p> <p>V4 – уметь строить графики зависимости скорости, ускорения и координаты от времени при равномерном и равноускоренном движении</p> <p>V5 – уметь определять перемещение при равноускоренном движении</p> <p>V6 – уметь решать задачи на определение скорости тела и его координаты в любой момент времени по заданным начальным условиям</p> <p>V7 – уметь решать задачи на свободное падение тел и движение тела, брошенного вертикально вверх</p> <p>V8 – знать/понимать смысл физ. величин: линейная скорость, центростремительное ускорение, период, частота</p>

	<p>Тема № 2 МЕХАНИКА</p> <p>Основы динамики</p>	<p>В9 – знать/понимать свойство инертности тел, явление инерции, смысл понятия «инерциальная система отсчета»,</p> <p>В10 – знать/понимать смысл величин «масса», «сила»; уметь описывать и объяснять с помощью 2 закона Ньютона различные виды движения</p> <p>В11 – уметь описывать и объяснять с помощью 3 закона Ньютона механические явления и процессы</p>
2 четверть	<p>Тема № 2 МЕХАНИКА</p> <p>Основы динамики</p>	<p>В12 – знать/понимать смысл понятий "всемирное тяготение", "сила тяжести", смысл величин: "постоянная всемирного тяготения", "ускорение свободного падения"</p> <p>В13 – знать/понимать смысл понятий «деформация», «жесткость», «закон Гука»</p> <p>В14 – знать/понимать смысл понятий «вес тела», его отличие от массы тела и силы тяжести; «невесомость»,»перегрузка»</p> <p>В15 – знать/понимать причины возникновения силы трения, ее виды, от чего зависит сила трения</p> <p>В16 – уметь решать задачи на движение тела по действием нескольких сил</p>
	<p>Тема № 3 МЕХАНИКА</p> <p>Законы сохранения</p>	<p>В17 – знать/понимать смысл физ. величин: импульс тела, импульс силы, уметь решать простейшие задачи на применение закона сохранения импульса</p> <p>В18 – знать/понимать смысл физ. понятий: «работа», «механическая энергия». Уметь вычислять работу, потенциальную и кинетическую энергию</p> <p>В19 – знать формулировку теоремы о кинетической энергии</p> <p>В20 – знать/понимать смысл закона сохранения механической энергии</p>

		<p>В21 – уметь применять закон сохранения мех. энергии для решения простейших задач</p>
<p>3 четверть</p>	<p>Тема № 4 Молекулярная физика</p> <p>МКТ</p>	<p>В22 – знать/понимать смысл величин: «относит. молекулярная масса», «молярная масса», «количество вещества», связь между ними и уметь решать задачи с их помощью;</p> <p>В23 – знать/понимать основные положения МКТ, уметь объяснять физ. явления на основе представлений о строении вещества</p> <p>В24 – уметь описывать основные черты модели «идеальный газ», уметь объяснять давление, создаваемое газом; знать основное уравнение МКТ</p> <p>В25– знать/понимать смысл понятия «абсолютная температура», связь абсолютной температуры со средней кинетической энергией молекул</p> <p>В26 – знать уравнение состояния идеального газа, уметь решать задачи с его применением</p> <p>В27 – знать/понимать смысл газовых законов,</p> <p>В28 – уметь определять параметры газа в изопроцессах, уметь определять вид процесса по графику</p>
	<p>Тема № 5 Молекулярная физика</p> <p>Свойства газов, жидкостей и твердых</p>	<p>В29 – знать/понимать смысл понятий "кипение", «испарение», «парообразование», смысл величин: «парциальное давление», «относительная влажность», уметь измерять относительная влажность воздуха</p> <p>В30– знать/понимать смысл понятия «поверхностное натяжение», уметь приводить примеры проявления капиллярных явлений и их практического применения</p>

	тел	В31 – знать/понимать различие строения и свойств кристаллических и аморфных тел
4 четверть	Тема № 6 Термодинамика	<p>В32– знать/понимать смысл понятий «внутренняя энергия», «работа», «количество теплоты»</p> <p>В33 – уметь решать задачи на уравнение теплового баланса</p> <p>В34– знать/понимать смысл первого закона термодинамики, уметь решать задачи на его применение</p> <p>В35– знать/понимать смысл второго закона термодинамики</p> <p>В36– устройство и принцип действия теплового двигателя, определять его КПД</p>
	Тема № 7 Основы электродинамики Электростатика	<p>В37 – знать/понимать свойства электрического заряда</p> <p>В38 – знать/понимать свойства электрического поля,</p> <p>В39–понимать различие между проводниками и диэлектриками</p> <p>В40– знать/понимать смысл закона Кулона, уметь решать задачи на его применение</p> <p>В41– знать/понимать смысл понятий: «напряженность», «работа электрического поля», «потенциал», «разность потенциалов», «напряжение», «емкость»</p> <p>В42– устройство конденсатора, определять его емкость</p>