

государственное бюджетное общеобразовательное учреждение Самарской области средняя общеобразовательная школа имени Героя Социалистического Труда Н.Ф.Зыбанова с. Березняки муниципального района Кинель-Черкасский Самарской области

УТВЕРЖДЕНО:

Директор школы: Савченко А.Н.

Приказ № 63-08 от 29.08.2022 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА КУРСА

«ФИЗИКА» (10 классы)

Уровень образования среднее

СОСТАВИТЕЛИ (РАЗРАБОТЧИКИ)

Должность: учителя физики:

Ф.И.О. Кубеткина Елена Анатольевна

«СОГЛАСОВАНО»

Заместитель директора по УВР:

Молчанова О.А.

Дата: 29.08.2022 г.

«СОГЛАСОВАНО НА ЗАСЕДАНИИ ШМО»

Рекомендуется к утверждению

Протокол № 1 от 29.08.2022 г.

Председатель ШМО:

Борисова Т.М.

Аннотация к рабочей программе

по физике (базовый уровень)
(полное наименование программы)

Нормативная база программы:	<ul style="list-style-type: none">- Закон РФ «Об образовании в Российской Федерации» № 273-ФЗ от 29.12.2012;- Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования (Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. № 413) с изменениями и дополнениями;- Примерная основная образовательная программа среднего общего образования, одобренная решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 28 июня 2016 г. № 2/16-з);- Федеральный перечень учебников, рекомендованных (допущенных) Министерством образования и науки Российской Федерации к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных организациях при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ от 28 декабря 2018 года № 345 с изменениями и дополнениями.- Основная образовательная программа среднего общего образования государственного бюджетного общеобразовательного учреждения Самарской области средней общеобразовательной школы им.Н.Ф. Зыбанова с.Березняки муниципального района Кинель - Черкасский Самарской области- Учебный план государственного бюджетного общеобразовательного учреждения Самарской области средней общеобразовательной школы им.Н.Ф. Зыбанова с.Березняки муниципального района Кинель - Черкасский Самарской области на текущий учебный год.-Авторская программа Крысановой О. А., Мякишева Г. Я. курса физики к линии УМК Мякишева Г. Я. для 10-11 классов (базовый уровень).
Общее количество часов:	136 ч
Уровень освоения:	Базовый
Срок реализации:	2022-2024
Автор(ы)рабочей программы:	Кубеткина Е.А.

Учебно-методический комплект __10__ класса

Составляющие УМК	Название	Автор	Год издания	Издательство
Учебник	Физика 10 класс Классический курс	Г. Я. Мякишев, Б. Б. Буховцев, Н. Н. Сотский	2020	«Просвещение»

Учебно-методический комплект __11__ класса

Составляющие УМК	Название	Автор	Год издания	Издательство
Учебник	Физика 11 класс Классический курс	Г. Я. Мякишев, Б. Б. Буховцев, В. М. Чаругин	2020	«Просвещение»

Место дисциплины в учебном плане

Предметная область	Предмет	Количество часов в неделю				
	Класс	10	11			
Естественные науки	Физика	Обязательная часть (федеральный компонент)				
		2	2			
		Часть, формируемая участниками образовательных отношений (региональный компонент и компонент образовательного учреждения)				
Итого:		68	68			
Административных контрольных работ:		1	1			
Контрольных работ:		7	5			
Лабораторных работ:		10	9			

10_ класс (база) Планируемые результаты освоения учебного предмета физика

№	Название раздела (темы)	Планируемые результаты		
		личностные	предметные	метапредметные
1.	ВВЕДЕНИЕ	Осознавать единство и целостность окружающего мира, возможности его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки	<p><u>Ученик научится:</u> Наблюдать и описывать физические явления; — переводить значения величин из одних единиц в другие; — систематизировать информацию и представлять ее в виде таблицы;</p> <p><u>Ученик получит возможность научиться:</u> — предлагать модели явлений;</p>	<p><u>Регулятивные:</u> -Овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организация учебной деятельности</p> <p><u>Познавательные:</u> -Понимание различий между исходными фактами и гипотезами</p> <p><u>Коммуникативные:</u> -Владение монологической и диалогической речью. Умение вступать в речевое общение, участвовать в диалоге.</p>
			— объяснять различные фундаментальные взаимодействия;	
			— сравнивать интенсивность и радиус действия взаимодействий	
2.	МЕХАНИКА Кинематика материальной точки	Владение достоверной информацией о передовых достижениях и	<p><u>Ученик научится:</u> — Описывать характер движения в зависимости от выбранной системы отсчета; модель материальной точки к реальным движущимся объектам; — представлять механическое движение уравнениями зависимости координат от времени; — систематизировать знания о физической величине: перемещение, мгновенная скорость, ускорение; — систематизировать знания о характеристиках равномерного движения материальной точки по</p>	<p><u>Регулятивные:</u> -Принимать и сохранять учебную задачу, определять цели и формулировать задачи-Осуществлять контроль деятельности, оценивать правильность выполнения действия. Понимать границы своего знания и формировать запрос на недостающую информацию</p> <p><u>Познавательные:</u> -Давать определения понятиям, подводить под понятие. -Преобразовывать модели из одной знаковой системы в другую (таблицы, схемы, графики, диаграммы, рисунки и др.) -Представлять основные соотношения,</p>
		открытиях мировой и		
		отечественной науки,		
		заинтересованность в		
		научных знаниях об		
		устройстве мира и		
		общества; готовность и		
		способность к		
		образованию, в том		
		числе к		
		самообразованию, на		

		<p>протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности уважение всех форм собственности, готовность к защите своей собственности; осознанный выбор будущей профессии как путь и способ реализации собственных жизненных планов; готовность обучающихся к трудовой профессиональной деятельности как к возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;</p>	<p>окружности;</p> <ul style="list-style-type: none">— сравнивать путь и перемещение тела <p><u>Ученик получит возможность научиться:</u></p> <ul style="list-style-type: none">— вычислять: среднюю скорость и среднюю скорость неравномерного движения аналитически и графически, ускорение тела; путь, перемещение и скорость при равнопеременном прямолинейном движении;— определять: перемещение по графику зависимости скорости движения от времени, ускорения тела по графику зависимости скорости равнопеременного движения от времени; координаты, пройденный путь, скорость и ускорение тела по уравнениям зависимости координат и проекций скорости и ускорения от времени;— строить и анализировать графики зависимости координаты тела и проекции скорости от времени при равномерном движении; скорости и ускорения от времени при прямолинейном равноускоренном и равнозамедленном движении;— классифицировать свободное падение тел как частный случай равноускоренного движения; анализировать взаимосвязь периодических движений: вращательного и колебательного;— наблюдать свободное падение тел;— измерять: скорость равномерного движения, ускорение при свободном падении (равноускоренном движении);— наблюдать и представлять графически	<p>следующие из условия, в виде графиков, схем, таблиц и других моделей, используя их для нахождения решений</p> <p><u>Коммуникативные:</u></p> <ul style="list-style-type: none">- Владеть диалогической формой коммуникации, уметь аргументировать свою точку зрения. Слушать и понимать собеседника, быть толерантным к позициям, отличным от собственной- Координировать позиции в сотрудничестве с учетом различных мнений, уметь разрешать конфликты
--	--	---	---	---

			<p>баллистическую траекторию;</p> <p>— вычислять относительную и абсолютную погрешность измерения начальной скорости движения;</p> <p>— наблюдать, измерять и обобщать в процессе экспериментальной деятельности;</p> <p>— представлять результаты измерений в виде таблиц;</p> <p>— указывать границы применимости физических законов;</p> <p>— применять знания к решению задач</p>	
	<p>Динамика материальной точки</p>	<p>Ориентация на достижение личного счастья, реализацию позитивных жизненных перспектив, инициативность, креативность, готовность и способность к личностному самоопределению, способность ставить цели и строить жизненные планы; готовность и способность обеспечить себе и своим близким достойную жизнь в процессе самостоятельной, творческой и</p>	<p><u>Ученик научится</u></p> <p>— Наблюдать явление инерции;</p> <p>— классифицировать системы отсчета по их признакам;</p> <p>— формулировать принцип инерции, принцип относительности Галилея;</p> <p>— объяснять: демонстрационные эксперименты, подтверждающие закон инерции; принцип действия крутильных весов; механизм возникновения силы упругости с помощью механической модели кристалла;</p> <p>— устанавливать связь ускорения тела с действующей на него силой;</p> <p>— вычислять ускорение тела, действующую на него силу и массу тела на основе второго закона Ньютона;</p> <p>— сравнивать: силы действия и противодействия, ускорение свободного падения</p>	<p><u>Регулятивные:</u></p> <p>-Планировать действия в соответствии с поставленной задачей (свои и группы), выбирая наиболее эффективные способы и пути достижения целей</p> <p>-Оценивать результаты деятельности на основе анализа имевшихся возможностей и условий её реализации</p> <p><u>Познавательные:</u></p> <p>-Давать определения понятиям, подводить под понятие</p> <p>-Устанавливать причинно-следственные связи и давать объяснения на основе установленных причинно-следственных связей</p> <p>-Владеть рядом общих приемов решения задач (проблем)</p> <p>-Использовать предметные знания и умения при решении учебно-практических задач (проблем)</p> <p><u>Коммуникативные:</u></p> <p>-Адекватно использовать речевые средства для решения различных коммуникативных</p>

		<p>ответственной деятельности</p> <ul style="list-style-type: none">•	<p>на планетах Солнечной системы, силу тяжести и вес тела, силу трения качения и силу трения скольжения;</p> <p>— описывать опыт Кавендиша по измерению гравитационной постоянной;</p> <p>— систематизировать знания о невесомости и перегрузках</p> <p><u>Ученик получит возможность</u> <u>научиться экспериментально изучать третий закон Ньютона;</u></p> <p>— исследовать зависимость силы трения скольжения от площади соприкосновения тел и силы нормального давления;</p> <p>— измерять двумя способами коэффициент трения деревянного бруска по деревянной линейке;</p> <p>— проверять справедливость второго закона Ньютона для движения тела по окружности;</p> <p>— оценивать погрешность косвенных измерений силы;</p> <p>— представлять результаты измерения в виде таблиц;</p> <p>— наблюдать, измерять и обобщать в процессе экспериментальной деятельности;</p> <p>— применять полученные знания к решению задач</p>	<p>задач</p> <p>-Координировать позиции в сотрудничестве с учетом различных мнений, уметь разрешать конфликты</p>
	Законы сохранения	<p>Принятие и реализация ценностей здорового и безопасного образа жизни, бережное, ответственное и</p>	<p><u>Ученик научится:</u></p> <p>— Систематизировать знания о физической величине: импульс силы, импульс тела, потенциальная энергия, кинетическая энергия,</p>	<p><u>Регулятивные:</u></p> <p>-Планировать действия в соответствии с поставленной задачей (свои и группы), выбирая наиболее эффективные способы и пути достижения целей</p>

		компетентное отношение к собственному физическому и психологическому здоровью добросовестное, ответственное и творческое отношение к разным видам трудовой деятельности; готовность к самообслуживанию, включая обучение и выполнение домашних обязанностей.	<p>работа, мощность;</p> <p>— применять модель замкнутой системы к реальным системам;</p> <p>— формулировать закон сохранения импульса, закон сохранения энергии;</p> <p>— объяснять принцип реактивного движения;</p> <p>— оценивать успехи России в освоении космоса и создании ракетной техники;</p> <p><u>Ученик получит возможность научиться:</u></p> <p>— вычислять: по графику работу силы, работу сил тяжести и упругости, мощность;</p> <p>— применять: модель консервативной системы к реальным системам при обсуждении возможности применения закона сохранения механической энергии; законы сохранения импульса для описания абсолютно неупругого и абсолютно упругого удара;</p> <p>— измерять работу силы;</p> <p>— применять полученные знания к решению задач.</p>	<p>-Оценивать результаты деятельности на основе анализа имевшихся возможностей и условий её реализации</p> <p><u>Познавательные:</u></p> <p>-Обобщать, интегрировать информацию из различных источников и делать простейшие прогнозы</p> <p>-Проводить исследования (наблюдения, опыты и измерения)</p> <p><u>Коммуникативные:</u></p> <p>-Владеть диалогической формой коммуникации, уметь аргументировать свою точку зрения. Слушать и понимать собеседника, быть толерантным к позициям, отличным от собственной</p> <p>-Координировать позиции в сотрудничестве с учетом различных мнений, уметь разрешать конфликты</p>
3.	МОЛЕКУЛЯРНАЯ ФИЗИКА Молекулярная структура вещества	Способность ставить цели и строить жизненные планы; готовность и способность обеспечить себе и своим близким достойную жизнь в процессе самостоятельной,	<p><u>Ученик научится:</u></p> <p>Определять: состав атомного ядра химического элемента и число входящих в него протонов и нейтронов; относительную атомную массу по таблице Д. И. Менделеева;</p> <p>— рассчитывать дефект массы ядра атома, молярную массу и массу молекулы или атома;</p> <p>— анализировать зависимость свойств</p>	<p><u>Регулятивные:</u></p> <p>-Самостоятельно определять цели, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях</p> <p>-Сопоставлять полученный результат деятельности с поставленной заранее целью</p> <p><u>Познавательные:</u></p> <p>-Искать и находить обобщенные способы</p>

		творческой и ответственной деятельности, к отстаиванию личного достоинства, собственного мнения, вырабатывать собственную позицию по отношению к общественно-политическим событиям прошлого и настоящего на основе осознания и осмысления истории, духовных ценностей и достижений нашей страны	<p>вещества от его строения;</p> <p>— наблюдать фазовые переходы при нагревании веществ;</p> <p><u>Ученик получит возможность научиться:</u></p> <p>— характеризовать изменения структуры агрегатных состояний вещества при фазовых переходах;</p> <p>— формулировать условия идеальности газа;</p> <p>— объяснять влияние солнечного ветра на атмосферу Земли</p>	<p>решения задач</p> <p>-Приводить критические аргументы как в отношении собственного суждения, так и в отношении действий и суждений другого.</p> <p><u>Коммуникативные:</u></p> <p>-Развернуто, логично и точно излагать свою точку зрения с использованием адекватных (устных и письменных) языковых средств</p> <p>-Подбирать партнеров для деловой коммуникации, исходя из соображений результативности взаимодействия, а не личных симпатий</p>
	Взаимные превращения жидкостей и газов	Стремление к саморазвитию и самовоспитанию в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; принятие и реализация ценностей здорового и безопасного образа жизни, бережное, ответственное и компетентное отношение к собственному	<p><u>Ученик научится:</u></p> <p>— Определять: среднее расстояние между частицами идеального газа при различных температурах и давлениях; параметры вещества в газообразном состоянии с помощью уравнения состояния идеального газа; параметры идеального газа и происходящего процесса по графику зависимости $p(V)$, $V(T)$ или $p(T)$;</p> <p>— наблюдать эксперименты, служащие обоснованием молекулярно-кинетической теории (МКТ) газов;</p> <p><u>Ученик получит возможность научиться:</u></p> <p>— объяснять: явление диффузии на примерах из жизненного опыта, качественно кривую распределения молекул по скоростям,</p>	<p><u>Регулятивные:</u></p> <p>-Самостоятельно определять цели, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях</p> <p>-Сопоставлять имеющиеся возможности и необходимые для достижения цели ресурсы</p> <p><u>Познавательные:</u></p> <p>-Искать и находить обобщенные способы решения задач</p> <p><u>Коммуникативные:</u></p> <p>-При осуществлении групповой работы быть как руководителем, так и членом проектной команды в разных ролях</p> <p>(генератором идей, критиком, исполнителем,</p>

		<p>физическому и психологическому здоровью</p>	<p>взаимосвязь скорости теплового движения и температуры газа;</p> <ul style="list-style-type: none"> — вычислять среднюю квадратичную скорость; — исследовать экспериментально зависимость $P(V)$ для изотермического процесса; — наблюдать, измерять и обобщать в процессе экспериментальной деятельности; — применять полученные знания к решению задач 	<p>презентующим и т. д.);</p>
7	Термодинамика	<p>Готовность обучающихся к конструктивному участию в принятии решений, затрагивающих права и интересы, в том числе в различных формах общественной самоорганизации, самоуправления, общественно значимой деятельности; приверженность идеям интернационализма, дружбы, равенства, взаимопомощи народов; воспитание уважительного отношения к национальному</p>	<p><u>Ученик научится:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> — Систематизировать знания о физической величине: внутренняя энергия, количество теплоты; — объяснять: изменение внутренней энергии тела при теплообмене и работе внешних сил; принцип действия теплового двигателя; — рассчитывать: внутреннюю энергию газа и ее изменение; работу, совершенную газом, по p-V-диаграмме; изменение внутренней энергии тел, работу и переданное количество теплоты с использованием первого закона термодинамики; изменение внутренней энергии и работу газа при адиабатном процессе; работу газа, совершенную при изменении его состояния по замкнутому циклу; — формулировать первый и второй законы термодинамики; 	<p><u>Регулятивные:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> -Самостоятельно определять цели, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях -Организовывать эффективный поиск ресурсов, необходимых для достижения поставленной цели <p><u>Познавательные:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> -Критически оценивать и интерпретировать информацию с разных позиций -Приводить критические аргументы как в отношении собственного суждения, так и в отношении действий и суждений другого <p><u>Коммуникативные:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> -Развернуто, логично и точно излагать свою точку зрения с использованием адекватных (устных и письменных) языковых средств -Воспринимать критические замечания как

		достоинству людей	<p><u>Ученик получит возможность научиться:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> — оценивать КПД при совершении газом работы в процессах изменения состояния по замкнутому циклу — наблюдать изменение температуры воздуха при его сжатии и расширении, диффузию газов и жидкостей; — сравнивать обратимый и необратимый процессы; — вести диалог, выслушивать мнение оппонента, участвовать в дискуссии, открыто выражать и отстаивать свою точку зрения; — применять полученные знания к решению задач 	ресурс собственного развития
4	ЭЛЕКТРОДИНАМИКА Электростатика	Принятие и реализация ценностей здорового и безопасного образа жизни, бережное, ответственное и компетентное отношение к собственному физическому и психологическому здоровью	<p><u>Ученик научится:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> — Наблюдать взаимодействие наэлектризованных и заряженных тел; — анализировать: устройство и принцип действия электрометра, асимптотику электростатических полей; — объяснять: явление электризации, устройство и принцип действия крутильных весов, характер электростатического поля разных конфигураций зарядов; — формулировать границы применимости закона Кулона <p><u>Ученик получит возможность научиться:</u></p>	<p><u>Регулятивные:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> -Самостоятельно определять цели, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях -Задавать параметры и критерии, по которым можно определить, что цель достигнута <p><u>Познавательные:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> -Устанавливать аналогии, строить логические рассуждения, умозаключения, делать выводы -Использовать предметные знания и умения при решении учебно-практических задач (проблем) -Предлагать подходящие способы измерения выбранных характеристик <p><u>Коммуникативные:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> -Адекватно использовать речевые средства

			<ul style="list-style-type: none">— приводить примеры неустойчивости равновесия системы статических зарядов;— строить изображения полей точечных зарядов с помощью линий напряженности;— использовать принцип суперпозиции для описания поля электрического диполя;— вычислять напряженность поля, созданного заряженной сферой и плоскостью;— применять полученные знания к решению задач	<p>для решения различных коммуникативных задач</p> <ul style="list-style-type: none">-Координировать позиции в сотрудничестве с учетом различных мнений, уметь разрешать конфликты•
	Постоянный ток	Принятие и реализация ценностей здорового и безопасного образа жизни, бережное, ответственное и компетентное отношение к собственному физическому и психологическому здоровью	<p><u>Ученик научится:</u></p> <ul style="list-style-type: none">— Систематизировать знания о физической величине: сила тока, напряжение, работа и мощность электрического тока;— объяснять: условия существования электрического тока; действия электрического тока на примерах бытовых и технических устройств; причину возникновения сопротивления в проводниках;— описывать: механизм перераспределения электрических зарядов в гальваническом элементе <p>Вольта, особенности движения заряженной частицы в электролите источника тока, явление электролитической диссоциации;</p> <ul style="list-style-type: none">— формулировать закон Ома для замкнутой цепи; законы Фарадея;— рассчитывать: сопротивление проводника; параметры участка цепи с использованием закона	<p><u>Регулятивные:</u></p> <ul style="list-style-type: none">-Овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организация учебной деятельности <p><u>Познавательные:</u></p> <ul style="list-style-type: none">-Понимание различий между исходными фактами и гипотезами <p><u>Коммуникативные:</u></p> <ul style="list-style-type: none">-Владение монологической и диалогической речью. Умение вступать в речевое общение, участвовать в диалоге.

Ома; сопротивление смешанного соединения проводников; работу и мощность электрического тока;

— анализировать: вольт-амперную характеристику проводника; зависимость сопротивления проводника от его удельного сопротивления, длины проводника и площади его поперечного сечения; зависимость сопротивления металлического проводника и полупроводника от температуры;

Ученик получит возможность научиться:

— объяснять устройство и принцип действия: гальванических элементов и аккумуляторов, реостата;

— представлять отличие движения заряженных частиц в проводнике и сверхпроводнике;

— приводить примеры: теплового действия тока, применения электролиза в технике;

— выяснять условие согласования нагрузки и источника;

— наблюдать зависимость напряжения на зажимах источника тока от нагрузки;

— исследовать параллельное и последовательное соединения проводников;

— представлять результаты исследований в виде таблиц;

— изучать экспериментально характеристики смешанного соединения проводников;

— определять цену деления шкалы амперметра и

			<p>вольтметра;</p> <p>— измерять: силу тока и напряжение на различных участках электрической цепи; ЭДС и внутреннее сопротивление источника тока;</p> <p>— рассчитывать значения шунта и добавочного сопротивления;</p> <p>— наблюдать, измерять и обобщать в процессе экспериментальной деятельности;</p> <p>— применять полученные знания к решению задач</p>	
	Электрический ток в различных средах	Осознавать единство и целостность окружающего мира, возможности его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки	<p>Ученик научится:</p> <p>- определять температуру нити накаливания;</p> <p>— измерять электрический заряд электрона;</p> <p>— снимать вольт-амперную характеристику диода;</p> <p>— классифицировать информацию (например, соберите и проклассифицируйте видеокolleкцию материалов, посвященных электролизу);</p> <p>— оперировать понятиями в предметном, межпредметном и метапредметном контекстах.</p> <p><u>Ученик получит возможность научиться:</u></p> <p>— сравнивать информацию (например, подготовьте сравнительную таблицу «Типы самостоятельного разряда», выделите критерии, по которым вы структурируете блоки таблицы);</p> <p>— использовать цифровую технику (например, подготовьте фотоальбом «Самостоятельный и</p>	<p><u>Регулятивные:</u></p> <p>-Овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организация учебной деятельности</p> <p><u>Познавательные:</u></p> <p>-Понимание различий между исходными фактами и гипотезами</p> <p><u>Коммуникативные:</u></p> <p>-Владение монологической и диалогической речью. Умение вступать в речевое общение, участвовать в диалоге.</p>

			несамостоятельный разряды»); — обобщать информацию/знания (например, представьте в виде таблицы/схемы/рисунка информацию по теме «Виды электронной эмиссии»); — организовывать свою деятельность	
5	Повторение	Ответственное и творческое отношение к разным видам трудовой деятельности; готовность к самообслуживанию, включая обучение и выполнение домашних обязанностей	<u>Ученик получит возможность научиться:</u> - самостоятельно конструировать экспериментальные установки для проверки выдвинутых гипотез, рассчитывать абсолютную и относительную погрешности; - самостоятельно планировать и проводить физические эксперименты; - решать практико-ориентированные качественные и расчетные физические задачи как с опорой на известные физические законы, закономерности и модели, так и с опорой на тексты с избыточной информацией; - объяснять границы применения изученных физических моделей при решении физических и межпредметных задач; - выдвигать гипотезы на основе знания основополагающих физических закономерностей и законов; - характеризовать глобальные проблемы, стоящие перед человечеством: энергетические, сырьевые, экологические и роль физики в решении этих проблем;	<u>Регулятивные:</u> -Планировать действия в соответствии с поставленной задачей (свои и группы), выбирая наиболее эффективные способы и пути достижения целей. -Оценивать результаты деятельности на основе анализа имевшихся возможностей и условий её реализации <u>Познавательные:</u> -Устанавливать аналогии, строить логические рассуждения, умозаключения, делать выводы -Формулировать цели исследований -Планировать этапы исследования -Анализировать результаты проведенного исследования и делать выводы <u>Коммуникативные:</u> -Владеть диалогической формой коммуникации, уметь аргументировать свою точку зрения. Слушать и понимать собеседника, быть толерантным к позициям, отличным от собственной -Координировать позиции в сотрудничестве с учетом различных мнений, уметь разрешать конфликты
	Итого:68 ч			

11 класс (база)

№		Планируемые результаты		
		личностные	предметные	метапредметные
1. 1	Электродинамика	Осознавать единство и целостность окружающего мира, возможности его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки	<p><u>Ученик научится:</u> — Наблюдать: взаимодействие постоянных магнитов; опыты, доказывающие существование магнитного поля вокруг проводника с током;</p> <p>— наблюдать и исследовать действие магнитного поля на проводник с током;</p> <p>— наблюдать и анализировать взаимодействие двух параллельных токов;</p> <p>— исследовать зависимость силы, действующей на проводник, от направления тока в нем и от направления вектора магнитной индукции;</p> <p>— применять правило буравчика для контурных токов;</p> <p>— объяснять принцип действия: электроизмерительного прибора, электродвигателя постоянного тока, масс-спектрографа, циклотрона;</p> <p>— вычислять: силу, действующую на электрический заряд, движущийся в магнитном поле; магнитный поток; индуктивность катушки; энергию магнитного поля;</p> <p><u>Ученик получит возможность научиться:</u></p> <p>— проводить аналогии между потоком жидкости и магнитным потоком;</p> <p>— анализировать особенности магнитного поля в веществе;</p> <p>— приводить примеры использования ферромагнетиков в технических устройствах;</p> <p>— выполнять эксперимент с моделью электродвигателя;</p>	<p><u>Регулятивные:</u></p> <p>-Принимать и сохранять учебную задачу, определять цели и формулировать задачи -Осуществлять контроль деятельности, оценивать правильность выполнения действия. Понимать границы своего знания и формировать запрос на недостающую информацию</p> <p><u>Познавательные:</u></p> <p>-Давать определения понятиям, подводить под понятие.</p> <p>-Преобразовывать модели из одной знаковой системы в другую (таблицы, схемы, графики, диаграммы, рисунки и др.)</p> <p>-Представлять основные соотношения, следующие из условия, в виде графиков, схем, таблиц и других моделей, используя их для нахождения решений</p> <p><u>Коммуникативные:</u></p> <p>-Владеть диалогической формой коммуникации, уметь аргументировать свою точку зрения. Слушать и понимать собеседника, быть толерантным к позициям, отличным от собственной</p> <p>-Координировать позиции в сотрудничестве с учетом различных мнений, уметь разрешать конфликты</p> <p>-воспринимать критические замечания как ресурс собственного развития;</p> <p>-точно и емко формулировать как</p>

			<p>— применять знания к решению физических задач (вычислительных, качественных, графических) на уровне оперирования следующими интеллектуальными операциями: понимание, применение.</p>	<p>критические, так и одобрительные замечания в адрес других людей в рамках деловой и образовательной коммуникации, избегая при этом личностных оценочных суждений.</p>
2.	Колебания и волны	<p>Владение достоверной информацией о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной науки, заинтересованность в научных знаниях об устройстве мира и общества; готовность и способность к образованию, в том числе к самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности уважение всех форм собственности, готовность к защите своей собственности; осознанный выбор будущей профессии как путь и способ</p>	<p><u>Ученик научится:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> — Классифицировать колебания; — исследовать зависимость периода колебаний математического маятника от его длины, массы и амплитуды колебаний; — исследовать зависимость периода колебаний груза на пружине от его массы и жесткости пружины; — вычислять период колебаний математического маятника по известному значению его длины; — вычислять период колебаний груза на пружине по известным значениям его массы и жесткости пружины; — Использовать метод векторных диаграмм для представления гармонических колебаний; — вычислять: действующие значения силы тока и напряжения, емкостное сопротивление конденсатора, индуктивное сопротивление катушки, период гармонических колебаний; — анализировать: перераспределение энергии при колебаниях в колебательном контуре; механизмы собственной и примесной проводимости полупроводников; — описывать явление резонанса; — получать резонансную кривую с помощью векторных диаграмм <p><u>Ученик получит возможность научиться:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> — наблюдать осциллограммы гармонических колебаний силы тока в цепи; — исследовать явление электрического резонанса в 	<p><u>Регулятивные:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Владеть основам прогнозирования как предвидения развития процессов - Оценивать результаты деятельности на основе анализа имевшихся возможностей и условий её реализации <p><u>Познавательные:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Обобщать, интегрировать информацию из различных источников и делать простейшие прогнозы - Выявлять черты сходства и различия, осуществлять сравнение <p><u>Коммуникативные:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Владеть диалогической формой коммуникации, уметь аргументировать свою точку зрения. Слушать и понимать собеседника, быть толерантным к позициям, отличным от собственной - Координировать позиции в сотрудничестве с учетом различных мнений, уметь разрешать конфликты

		<p>реализации собственных жизненных планов; готовность обучающихся к трудовой профессиональной деятельности как к возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;</p>	<p>последовательной цепи;</p> <ul style="list-style-type: none"> — объяснять: механизм односторонней проводимости p—n-перехода; принцип работы выпрямителя, усилителя на транзисторе; — применять полученные знания к решению задач — Различать колебательные и волновые процессы; — записывать в аналитической форме уравнение волны; — классифицировать звуковые волны; — оценивать длину волны (например, как можно оценить длину волн на море); — оперировать информацией/знаниями в предметном и метапредметном контекстах (например, при написании эссе «Бегущие волны и бегущие по волнам: вымысел и реальность», «Мысли со скоростью звука...») <p>-Объяснять механизм возникновения электромагнитных волн;</p> <ul style="list-style-type: none"> — исследовать свойства электромагнитных волн с помощью мобильного телефона; — объяснять механизмы радиопередачи и радиоприема; — изображать схему простейшего радиоприемника; — систематизировать и обобщать информацию/знания (например, при подготовке докладов: «Движущие силы развития средств связи») 	
3.	Оптика	<p>Формирование выраженной в поведении нравственной позиции,</p>	<p><u>Ученик научится:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> — Объяснять: прямолинейное распространение света с точки зрения волновой теории; особенности прохождения света через границу раздела сред; 	<p><u>Регулятивные:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> -Самостоятельно определять цели, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной

		<p>в том числе способности к сознательному выбору добра, нравственного сознания и поведения на основе усвоения общечеловеческих ценностей и нравственных чувств (чести, долга, справедливости, милосердия и дружелюбия), компетенций сотрудничества со сверстниками</p>	<ul style="list-style-type: none"> — Определять условия когерентности волн; — объяснять условия минимумов и максимумов при интерференции световых волн; — определять условие применимости приближения геометрической оптики; — наблюдать интерференцию света на мыльной пленке и дифракционную картину от двух точечных источников света при рассмотрении их через отверстия разных диаметров; — определять с помощью дифракционной решетки границы спектральной чувствительности человеческого глаза; <p><u>Ученик получит возможность научиться:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> — исследовать: свойства изображения предмета в плоском зеркале; состав белого света; закономерности, которым подчиняется явление преломления света; — строить: изображение предмета в плоском зеркале, ход лучей в плоскопараллельной пластине и в призмах, ход лучей в собирающей и рассеивающей линзах, изображение предмета в линзах и оптических приборах; — наблюдать: преломление и полное внутреннее отражение света, дисперсию света, разложение белого света в спектр; — сравнивать явления отражения света и полного внутреннего отражения; — приводить доказательства электромагнитной природы света; — систематизировать знания о физической величине: линейное увеличение оптической системы; 	<p>деятельности и жизненных ситуациях</p> <ul style="list-style-type: none"> -Сопоставлять полученный результат деятельности с поставленной заранее целью <p><u>Познавательные:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> -Искать и находить обобщенные способы решения задач -Приводить критические аргументы как в отношении собственного суждения, так и в отношении действий и суждений другого. <p><u>Коммуникативные:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> -Развернуто, логично и точно излагать свою точку зрения с использованием адекватных (устных и письменных) языковых средств -Подбирать партнеров для деловой коммуникации, исходя из соображений результативности взаимодействия, а не личных симпатий - уметь вести диалог, выслушивать мнение оппонента, участвовать в дискуссии, открыто выражать и отстаивать свою точку зрения.
--	--	---	---	---

			<ul style="list-style-type: none"> — классифицировать типы линз; — вычислять: фокусное расстояние и оптическую силу линзы, расстояние от изображения предмета до линзы, фокусное расстояние и оптическую силу системы из двух линз; угловое увеличение линзы, микроскопа и телескопа; — находить графически: оптический центр, главный фокус и фокусное расстояние собирающей линзы; главный фокус оптической системы из двух линз; — определять величины, входящие в формулу тонкой линзы; — характеризовать изображения в собирающей линзе; — анализировать устройство оптической системы глаза; — оценивать расстояние наилучшего зрения; — исследовать и анализировать свое зрение; — получать изображения с помощью собирающей линзы; — измерять показатель преломления стекла; — наблюдать и обобщать в процессе экспериментальной деятельности — знакомиться с дифракционной решеткой как оптическим прибором и с ее помощью измерить длину световой волны; — наблюдать и обобщать в процессе экспериментальной деятельности; — применять полученные знания к решению задач. 	
4.	Квантовая физика	Готовность обучающихся к	<u>Ученик научится:</u> Наблюдать фотоэлектрический эффект;	<u>Регулятивные:</u> -Строить монологическое

		<p>конструктивному участию в принятии решений, затрагивающих права и интересы, в том числе в различных формах общественной самоорганизации, самоуправления, общественно значимой деятельности; приверженность идеям интернационализма, дружбы, равенства, взаимопомощи народов; воспитание уважительного отношения к национальному достоинству людей</p>	<p>— объяснять законы фотоэффекта; — рассчитывать максимальную кинетическую энергию электронов при фотоэлектрическом эффекте; — определять работу выхода электрона по графику зависимости максимальной кинетической энергии фотоэлектронов от частоты света; — измерять работу выхода электрона; — выявлять значение и происхождение слов (например, «квант»); — объяснять, доказывать на основе знаний о методологиях физики как исследовательской науки и других предметных областей (например, каким образом в физике формулируются гипотезы (аргументируйте на примере гипотезы Планка), формулируются гипотезы в гуманитарных науках, например, в литературоведении, психологии и др. — Классифицировать: элементарные частицы на фермионы и бозоны, частицы и античастицы, на частицы, участвующие в сильном взаимодействии и не участвующие в нем; адроны и их структуру, глюоны;</p> <p><u>Ученик получит возможность научиться:</u> — Наблюдать линейчатые спектры; — рассчитывать частоту/длину волны испускаемого/поглощаемого света при переходе атома из одного стационарного состояния в другое; — исследовать линейчатый спектр; — объяснять принцип действия лазера — рассчитывать энергию связи атомных ядер; — определять заряд и массовое число атомного ядра, возникающего в результате радиоактивного распада; — вычислять энергию, освобождающуюся при радиоактивном распаде;</p>	<p>высказывание -Координировать позиции в сотрудничестве с учетом различных мнений, уметь разрешать конфликты <u>Познавательные:</u> -Ориентироваться в содержании текста, отвечать на вопросы, используя заданную в тексте информацию -Оценивать достоверность полученных решений <u>Коммуникативные:</u> -Строить монологическое высказывание -Координировать позиции в сотрудничестве с учетом различных мнений, уметь разрешать конфликты, — уметь вести диалог, выслушивать мнение оппонента, участвовать в дискуссии, открыто выражать и отстаивать свою точку зрения (например, при подготовке и проведении дискуссии «Мир без ядерной энергии: миф или реальность»)</p>
--	--	--	--	--

			<ul style="list-style-type: none"> — определять продукты ядерной реакции; — осознавать угрозы, связанные с применением ядерного оружия (например, при подготовке социальной акции на уровне семьи/школы/сети школ) — работать с текстом учебника и представлять информацию в виде таблицы; — применять полученные знания к решению задач 	
5.	Итого 68 ч			

Содержание учебного предмета/курса

11 класс (база)

№	Название раздела	Содержание учебного предмета, курса	Количество часов
1	ЭЛЕКТРОДИНАМИКА	<p>. Постоянные магниты. Магнитное поле. Опыт Эрстеда. Вектор магнитной индукции. Правила буравчика и правой руки для прямого тока. Принцип суперпозиции. Правило буравчика для витка с током (контурного тока). Линии магнитной индукции. Гипотеза Ампера. Земной магнетизм. Действие магнитного поля на проводник с током. Закон Ампера. Правило левой руки. Рамка с током в однородном магнитном поле. Однородное магнитное поле. Собственная индукция. Принципиальное устройство электроизмерительного прибора и электродвигателя. Действие магнитного поля на движущиеся заряженные частицы. Сила Лоренца. Правило левой руки. Плоские траектории движения заряженных частиц в однородном магнитном поле. Масс-спектрограф. Принцип измерения масс заряженных частиц. Циклотрон в магнитном поле. Особенности движения заряженных частиц в неоднородном магнитном поле. Радиационные пояса Земли. Взаимодействие электрических токов.</p> <p>Магнитный поток. Работа силы Ампера при перемещении проводника с током в магнитном поле. Индуктивность контура с током. Энергия</p>	17

		<p>магнитного поля. Магнитное поле в веществе. Диамагнетики, парамагнетики, ферромагнетики. Магнитная проницаемость среды. Диамагнетизм. Парамагнетизм. Ферромагнетик во внешнем магнитном поле. Остаточная намагниченность. Движение заряженных частиц в однородном маг-Разделение разноименных зарядов в проводнике, движущемся в магнитном поле. ЭДС индукции. Электромагнитная индукция. Закон электромагнитной индукции. Правило Ленца. Способы получения индукционного тока. Опыты Фарадея. Самоиндукция. Опыт Генри. ЭДС самоиндукции. Токи замыкания и размыкания. Время релаксации. Использование электромагнитной индукции.</p>	
2	КОЛЕБАНИЯ И ВОЛНЫ	<p>Классификация колебаний. Уравнение движения груза, подвешенного на пружине. Уравнение движения математического маятника. Гармонические колебания. Период и частота гармонических колебаний. Фаза колебаний. Определение амплитуды и начальной фазы из начальных условий. Скорости ускорение при гармонических колебаниях. Превращения энергии. Затухающие колебания. Вынужденные колебания. Резонанс. Мгновенное значение напряжения. Фаза колебаний. Начальная фаза колебаний. Сложение двух колебаний. Резистор в цепи переменного тока. Действующее значение силы переменного тока. Активное сопротивление. Разрядка конденсатора. Зарядка конденсатора. Ток смещения. Магнитоэлектрическая индукция. Емкостное сопротивление. Индуктивное сопротивление. Среднее значение мощности переменного тока в катушке за период. Свободные гармонические электромагнитные колебания в колебательном контуре. Энергообмен между электрическим и магнитным полями. Колебательный контур. Формула Томсона. Вынужденные электромагнитные колебания в колебательном контуре. Векторная диаграмма для колебательного контура. Полное сопротивление контура переменному току. Резонанс в колебательном контуре. Связь между переменным электрическим и переменным магнитным полями. Электромагнитное поле. Электромагнитная волна. Излучение электромагнитных волн. Классическая теория излучения. Энергия электромагнитной волны. Свойства электромагнитных волн. Изобретение радио А. С. Поповым. Принципы радиосвязи. Амплитудная модуляция. Детектирование колебаний. Простейший радиоприемник ..Распространение</p>	17

		радиоволн. Радиолокация. Понятие о телевидении. Развитие средств связи	
3	ОПТИКА	<p>Световые лучи. Закон прямолинейного распространения света.</p> <p>Принцип Ферма и законы геометрической оптики.</p> <p>Отражение света. Плоское зеркало. Построение изображений в зеркале.</p> <p>Преломление света. Полное отражение. Преломление света в плоскопараллельной пластинке и треугольной призме. Линза. Фокусное расстояние и оптическая сила линзы. Формула линзы. Построение изображений в тонкой линзе. Увеличение линзы. Освещенность изображения, даваемого линзой. Недостатки линз. Фотоаппарат.</p> <p>Проекционный аппарат. Глаз. Очки. Лупа. Микроскоп. Зрительные трубы. Телескопы. Скорость света. Дисперсия света. Интерференция света.</p> <p>Наблюдение интерференции в оптике. Длина световой волны. Интерференция в тонких пленках.</p> <p>Кольца Ньютона. Некоторые применения интерференции. Дифракция света. Теории дифракции. Дифракция Френеля на простых объектах. Дифракционная решетка.</p> <p>Разрешающая способность микроскопа и телескопа. Поперечность световых волн. Виды излучений. Источники света. Спектры и спектральные приборы. Виды спектров. Спектральный анализ. Инфракрасное и ультрафиолетовое излучения. Рентгеновские лучи. Шкала электромагнитных излучений.</p> <p>Поляризация. Законы электродинамики и принцип относительности. Опыт Майкельсона. Постулаты теории относительности. Относительность одновременности.</p> <p>Преобразования Лоренца. Относительность расстояний. Относительность промежутков времени. Релятивистский закон сложения скоростей. Релятивистская динамика. Зависимость массы от скорости. Синхрофазотрон. Связь между массой и энергией</p>	20
4	КВАНТОВАЯ ФИЗИКА	<p>Зарождение квантовой теории. Фотоэффект. Теория фотоэффекта. Фотоны. Применение фотоэффекта. Давление света. Химическое действие света.</p>	14

	<p>Фотография. Запись и воспроизведение звука в кино. Спектральные закономерности. Строение атома.</p> <p>Модель Томсона. Опыты Резерфорда. Планетарная модель атома. Постулаты Бора. Модель атома водорода по Бору. Экспериментальное доказательство существования стационарных состояний.</p> <p>Трудности теории Бора. Квантовая механика. Корпускулярно-волновой дуализм. Квантовые источники света –лазеры. Атомное ядро и элементарные частицы. Методы наблюдения и регистрации элементарных частиц.</p> <p>Открытие естественной радиоактивности. Альфа-, бета- и гамма-излучения. Радиоактивные превращения. Закон радиоактивного распада. Период полураспада. Изотопы. Правило смещения. Искусственное превращение атомных ядер. Открытие нейтрона. Строение атомного ядра. Ядерные силы.</p> <p>Энергия связи атомных ядер. Искусственная радиоактивность. Ядерные реакции. Деление ядер урана. Цепные ядерные реакции. Ядерный реактор.</p> <p>Термоядерные реакции. Применение ядерной энергии. Получение радиоактивных изотопов и их применение. Биологическое действие радиоактивных излучений. Три этапа в развитии физики элементарных частиц. Открытие позитрона. Античастицы. Распад нейтрона. Открытие нейтрино. Промежуточные бозоны — переносчики слабых взаимодействий.</p> <p>Сколько существует элементарных частиц. Кварки.</p>	
--	--	--

Тематическое планирование

10 класс (68 часов).

№ п/п	Наименование разделов/тем	Количество часов		
		по программе	на проведение контрольных работ	на проведение лабораторных работ
10 класс				
Введение		1		
Раздел 1. «Механика»		34		
2	Тема 1. «Кинематика»	11	1	2
3	Тема 2. «Динамика»	11	1	3
4	Тема 3. «Законы сохранения»	8	1	
5	Тема 4. «Статика. Законы гидро- и аэростатики»	4		
Раздел 2. «Молекулярная физика и термодинамика»		21		
8	Тема 5. «Основы молекулярно-кинетической теории»	10	1	2
9	Тема 6. «Основы термодинамики»	6	1	
10	Тема 7. «Изменения агрегатных состояний вещества»	5	1	2
Раздел 3. «Электродинамика»		11		
11	Тема 8. «Электростатика»	11	1	1
Повторение		1		
Итого		68	7	10

11 класс (66 часов).

№ п/п	Наименование разделов/тем	Количество часов		
		по программе	на проведение контрольных работ	на проведение лабораторных работ
11 класс				
Раздел 1. «Электродинамика» (продолжение)		24		
1	Тема 1. «Постоянный электрический ток»	9	1	1
2	Тема 2. «Электрический ток в средах»	5		2
3	Тема 3. «Магнитное поле»	6		
4	Тема 4. «Электромагнитная индукция»	4	1	
Раздел 2. «Колебания и волны»		26		
5	Тема 5. «Механические колебания и волны»	7		3
6	Тема 6. «Электромагнитные колебания и волны»	8	1	
7	Тема 7. «Законы геометрической оптики»	5		
8	Тема 8. «Волновая оптика»	4	1	2
9	Тема 9. «Элементы теории относительности»	2		
Раздел 3. «Квантовая физика. Астрофизика»		18		
10	Тема 10. «Квантовая физика. Строение атома»	5		
11	Тема 11. «Физика атомного ядра. Элементарные частицы»	9	1	1
12	Тема 11. «Элементы астрофизики»	2		
Итого		66	5	9

Календарно-тематическое планирование
Физика 10 класс (68 часов –2 часа в неделю, 34 учебные недели)

№ раздела /урока	Тема урока	Домашнее задание	Дата проведения	
			План	Факт
1/1	Инструктаж ТБ на уроках физики (вводный) Физика и естественно – научный метод познания	Введение §1,2		
Раздел 1. Механика (34 часа) Кинематика (11 часов)				
1/2	Различные способы описания механического движения	§3, вопр. стр.16, ОК, Р.№9,10		
1/3	Перемещение. Радиус – вектор. Равномерное прямолинейное движения. Практикум по решению задач по теме «Равномерное прямолинейное движение».	§4,5, стр.24 Упр. 1, 2, 4, 5.		
1/4	Движение тела на плоскости. Средняя скорость. Мгновенная скорость. Графики прямолинейного равномерного движения. Решение задач.	§5,6, Стр.24 упр.5		
1/5	Скорость, координата и пройденный путь при равномерном прямолинейном движении. Кинематическое уравнение равномерного движения. Решение задач.	§6,ОК, вопр., стр.30 упр.№4		
1/6	Ускорение. Прямолинейное равноускоренное движение.	§7,с.37 упр.1,2,3		
1/7	Прямолинейное равноускоренное движение. Решение задач.	§7, с.37 Упр.4,6		
1/8	Первичный инструктаж по охране труда на рабочем месте. Лабораторная работа №1 "Исследование равноускоренного прямолинейного движения"	§7, карточка		

1/9	Свободное падение тел. Движение тела, брошенного под углом к горизонту*	§8, 9*, стр.41 упр.1,2		
1/10	Контрольная работа №1 по теме «Кинематика».			
1/11	Относительность механического движения. Закон сложения скоростей	§10, вопр.		
1/12	Кинематика движения по окружности. Решение задач по теме «Движение тела по окружности».	§11, ОК, упр. 1,2 стр.56		
Динамика (11 часов)				
1/13	Первый закон Ньютона. Инерциальные системы отсчёта.	§12, ОК, вопр. стр.62, упр.1, 3., Р.№115,116		
1/14	Сила. Принцип суперпозиции сил. Инертность. Масса. Второй закон Ньютона.	§13, 14, стр.68 упр.2, стр. 72 упр.1,2,3		
1/15	Третий закон Ньютона. Принцип относительности Галилея.	§15, стр.76 упр.1, 2,3		
1/16	Сила всемирного тяготения. Закон всемирного тяготения.	§16, вопр. На стр.83 Р.№177,178		
1/17	Сила тяжести. Движение искусственных спутников Земли.	§16, 17, вопр. На стр.87, стр. 88 упр.1,2.		
1/18	Первичный инструктаж по охране труда на рабочем месте. Лабораторная работа №2 «Изучение движения тела по окружности под действием силы тяжести и упругости»	§17, 19, Р.№189, 188		
1/19	Сила упругости. Закон Гука. Вес тела. Невесомость. Перегрузки.	§18, 19, вопр. На стр.92, стр. 92 упр.1,2.		
1/20	Первичный инструктаж по охране труда на рабочем месте. Лабораторная работа №3 «Исследование изменение веса тела при его движении с ускорением».	§18, 19		

1/21	Сила трения. Силы сопротивления при движении твердых тел в жидкостях и газах* Динамика движения по окружности*	§20,21*, 22*		
1/22	Силы трения. Лабораторная работа №4 «Измерение коэффициента трения скольжения»	§20, вопр. На стр.102, стр. 103 упр.2		
1/23	Контрольная работа № 2 по теме «Динамика».			
Законы сохранения в механике (8 часов)				
1/24	Анализ контрольной работы. Импульс материальной точки. Другая формулировка второго закона Ньютона. Закон сохранения импульса. Реактивное движение.	§23, 24, ОК, вопр.		
1/25	Решение задач на применение закона сохранения импульса. <i>Реактивные двигатели. Успехи в освоении космического пространства*</i>	§23, 24, 25*, ОК стр.121 упр.1,2		
1/26	Центр масс. Теорема о движении центра масс.	§26		
1/27	Работа силы. Мощность. Коэффициент полезного действия механизма	§27, стр.132-136, ОК.		
1/28	Механическая энергия. Кинетическая энергия.	§28, стр.138-141, стр. 142 упр. 1,2		
1/29	Работа силы тяжести и упругости. Потенциальная энергия. Закон сохранения энергии в механике.	§29, 30, ОК		
1/30	Практикум по решению задач по теме «Законы сохранения энергии в механике». Абсолютно упругое и абсолютно неупругое соударение тел*	§ 29, стр.146, § 30, 31*ОК		
1/31	Контрольная работа №3 по теме «Динамика. Законы сохранения в механике»	§ 29, стр.146, § 30, ОК		
1/32	Анализ контрольной работы. Решение задач по теме «Механика»	Подг. к контр. работе		
1/33	Контрольная работа за 1 полугодие			
1/34	Анализ контрольной работы.	§32, вопр.		

	Условия равновесия твердых тел.			
1/35	Центр тяжести твердого тела. Виды равновесия.	§33, вопр., ОК		
1/36	Давление в жидкостях и газах. Закон Паскаля.	§34. Стр. 175 Упр.1,2		
1/37	Закон Архимеда. <i>Ламинарное и турбулентное течение жидкости. Уравнение Бернулли. *</i>	§35,36* ,стр. 179 упр. 1,2,4		
Раздел 2. Молекулярная физика (21 час) ОсновыМКТ(10 часов)				
2/38	Основные положения МКТ и их опытные обоснования. Общие характеристики молекул. Температура. Измерение температуры.	§37,38,39 ОК, вопр. Р.№454-456		
2/39	Газовые законы. Абсолютная шкала температур.	§ 40, выуч. ОК, стр. 209 упр.1,2		
2/40	Первичный инструктаж по охране труда на рабочем месте. Лабораторная работа № 5 «Изучение изотермического процесса».	§ 40, выуч. ОК,		
2/41	Уравнение состояния идеального газа.	§41, стр.210, стр. 213 упр.2,3		
2/42	Первичный инструктаж по охране труда на рабочем месте. Лабораторная работа № 6 «Изучение уравнения состояния идеального газа»	§ 40-41, выуч. ОК,		
2/43	Основное уравнение МКТ	§42, ОК, стр.217 упр.2, 3		
2/44	Температура и средняя кинетическая энергия хаотического движения молекул.	§39 стр.200		
2/45	Измерение скоростей молекул газа. <i>Свойства жидкостей. Поверхностное натяжение. Капиллярные явления*</i>	§ 44, 45*		
2/46	Строение и свойства твердых тел. Практикум по решению задач по теме «Температура. Энергия теплового движения молекул».	Карточка § 45, 46, ОК		
2/47	Контрольная работа № 4 по теме «Основы МКТ»	Повт. § 37-44		

2/48	Анализ контрольной работы. Работа газа в термодинамике. Количество теплоты. Уравнение теплового баланса. Внутренняя энергия.	§47, стр.243		
Основы термодинамики (6 часов)				
3/49	Первый закон термодинамики. Применение первого закона термодинамики к изопроцессам..	§48, 49, ОК, стр.263 упр.1,2.		
3/50	Необратимость тепловых процессов. Второй закон термодинамики	§50, ОК		
3/51	Второй закон термодинамики. Тепловые машины. Цикл Карно. Принцип действия и КПД тепловых двигателей.	§51, ОК, стр.273 упр.1,2,3		
3/52	Решение задач по теме «Тепловые машины». Экологические проблемы использования тепловых машин.	§52, стр.263 упр.3,4		
3/53	Проверочная работа по теме «Основы термодинамики»			
Изменения агрегатных состояний вещества (5 часов)				
3/54	Испарение и конденсация. Насыщенный пар. Кипение жидкости. Влажность воздуха.	§53, Стр.283 §54, 55		
3/55	Первичный инструктаж по охране труда на рабочем месте. Лабораторная работа № 7 «Измерение относительной влажности воздуха»	§53-55, стр.296 упр.1,2		
3/56	Плавление и кристаллизация веществ	§56, стр.302 упр.1,2.		
3/57	Первичный инструктаж по охране труда на рабочем месте. Лабораторная работа № 8 «Измерение температуры кристаллизации и удельной теплоты плавления вещества»	§56, стр.302 упр.3,4 Подг. к контр. раб.		
3/58	Контрольная работа № 5 по теме «Основы термодинамики».			

Раздел 4. Основы электродинамики (11 часов) Электростатика (11 часов)				
4/59	Анализ контрольной работы. Электрический заряд. Электризация тел. Закон сохранения электрического заряда.	§57, стр.310 упр.1, Р.№850, 851.		
4/60	Закон Кулона.	§58, стр.318 упр.1,2,3		
4/61	Электрическое поле. Напряженность электрического поля. Принцип суперпозиции электрических полей.	§59,60, стр.323 упр.1		
4/62	Напряжённость точечного заряда. Графическое изображение электрических полей	§60, 61 *, Р.873		
4/63	Работа кулоновских сил. Энергия взаимодействия точечных зарядов. Потенциал электростатического поля и разность потенциалов.	§62, 63, 64*, стр. 310 стр.339 упр.1,2		
4/64	Проводники в электростатическом поле. Диэлектрики в электрост. поле.	§65, 66, вопр.		
4/65	Емкость. Плоский конденсатор. Соединение конденсаторов. Энергия электрического поля.	§67,68 стр.359 упр.1,2		
4/66	Решение задач по теме «Потенциальная энергия. Разность потенциалов»	§57-68, задачи в тетради		
4/67	Контрольная работа № 6 «Электростатика».			
68	Итоговая контрольная работа.			

Календарно-тематическое планирование
Физика 11 класс (66 часов – 2 часа в неделю, 33 учебные недели)

№ раздела /урока	Тема урока	Домашнее задание	Дата проведения	
			План	Факт
Раздел 1. «Электродинамика» (продолжение) (24 часа)				
Постоянный электрический ток (9 часов)				
1/1	Условия существования электрического тока. Электрический ток в проводниках	§ 1		
1/2	Закон Ома для участка цепи. Зависимость сопротивления проводника от температуры	§ 2,3		
1/3	Соединение проводников.	§ 4		
1/4	Работа и мощность электрического тока. Закон Джоуля—Ленца	§ 5		
1/5	Измерение силы тока, напряжения и сопротивления в электрической цепи	§ 6		
1/6	Электродвижущая сила. Источники тока	§ 7		
1/7	Закон Ома для полной цепи	§ 8		
1/8	Лабораторная работа № 1 «Измерение ЭДС и внутреннего сопротивления источника тока»			
1/9	Контрольная работа по теме «Постоянный электрический ток».			
Электрический ток в средах (5 ч)				
1/10	Экспериментальные обоснования электронной проводимости металлов	§ 9		
1/11	Электрический ток в растворах и расплавах электролитов. Закон электролиза. Лабораторная работа № 2 «Изготовление гальванического элемента и испытание его в действии».	§ 10		

1/12	Электрический ток в газах	§ 11		
1/13	Электрический ток в вакууме			
1/14	Электрический ток в полупроводниках			
Магнитное поле (6 ч)				
1/15	Магнитные взаимодействия. Магнитное поле токов			
1/16	Индукция магнитного поля			
1/17	Линии магнитной индукции			
1/18	Действие магнитного поля на проводник с током. Закон Ампера			
1/19	Движение заряженных частиц в магнитном поле. Сила Лоренца.			
1/20	Магнитные свойства вещества			
Электромагнитная индукция (4 ч)				
1/21	Опыты Фарадея. Магнитный поток (§ 21).			
1/22	Закон электромагнитной индукции. Вихревое электрическое поле			
1/23	Самоиндукция. Индуктивность. Энергия магнитного поля тока			
1/24	Контрольная работа по темам «Магнитное поле», «Электромагнитная индукция».			
Раздел 2. Колебания и волны (26 ч)				
Механические колебания и волны (7 ч)				
2/25	Условия возникновения механических колебаний. Две модели колебательных систем			
2/26	Кинематика колебательного движения. Гармонические колебания			
2/27	Динамика колебательного движения Лабораторная работа № 4			

	«Исследование колебаний пружинного маятника».			
2/28	Превращение энергии при гармонических колебаниях. Затухающие колебания Лабораторная работа № 5 «Исследование колебаний нитяного маятника».			
2/29	Вынужденные колебания. Резонанс			
2/30	Механические волны			
2/31	Волны в среде. Звук Лабораторная работа № 6 «Определение скорости звука в воздухе».			
Электромагнитные колебания и волны (8 ч)				
2/32	Свободные электромагнитные колебания. Колебательный контур			
2/33	Процессы при гармонических колебаниях в			
2/34	Вынужденные электромагнитные колебания. Переменный ток			
2/35	Резистор в цепи переменного тока. Действующие значения силы тока и напряжения			
2/36	Трансформатор			
2/37	Электромагнитные волны			
2/38	Принципы радиосвязи и телевидения			
2/39	Контрольная работа по темам «Механические колебания и волны», «Электромагнитные колебания			
Законы геометрической оптики (5 ч)				
2/40	Урок 40/1. Закон прямолинейного распространения света. Закон отражения света (§ 41).			
2/41	Урок 41/2. Закон преломления света (§ 42).			
2/42	Урок 42/3. Линзы. Формула тонкой линзы (§ 44).			

2/43	Урок 43/4. Построение изображений в тонких линзах			
2/44	Урок 44/5. Глаз как оптическая система			
Волновая оптика (4 ч)				
2/45	Урок 45/1. Измерение скорости света. Дисперсия света			
2/46	Урок 46/2. Принцип Гюйгенса (§ 49). Интерференция волн			
2/47	Урок 47/3. Интерференция света (§ 51). Дифракция света Лабораторная работа № 8 «Исследование явлений интерференции и дифракции света»			
2/48	Урок 48/4. Контрольная работа по темам «Законы геометрической оптики», «Волновая оптика».			
Раздел 3. Элементы теории относительности (2 ч)				
2/49	Урок 49/1. Законы электродинамики и принцип относительности Постулаты специальной теории относительности			
2/50	Урок 50/2. Масса, импульс и энергия в специальной теории относительности			
Раздел 3. Квантовая физика. Астрофизика (16ч) Квантовая физика. Строение атома (5 ч)				
3/51	Урок 51/1. Равновесное тепловое излучение			
3/52	Урок 52/2. Законы фотоэффекта			
3/53	Урок 53/3. Давление света. Корпускулярно-волновой дуализм			
3/54	Урок 54/4. Планетарная модель атома			
3/55	Урок 55/5. Постулаты Бора. Модель атома водорода по Бору			
Физика атомного ядра. Элементарные частицы (9 ч)				

3/56	Урок 56/1. Методы регистрации заряженных частиц			
3/57	Урок 57/2. Естественная радиоактивность			
3/58	Урок 58/3. Радиоактивные превращения. Закон радиоактивного распада. Изотопы			
3/59	Урок 59/4. Искусственное превращение атомных ядер. Протонно-нейтронная модель атомного ядра			
3/60	Урок 60/5. Ядерные силы. Энергия связи атомных ядер			
3/61	Урок 61/6. Цепные ядерные реакции. Ядерный реактор			
3/62	Урок 62/7. Биологическое действие радиоактивных излучений Лабораторная работа № 10 «Измерение естественного радиационного фона».			
3/63	Урок 63/8. Элементарные частицы. Фундаментальные взаимодействия			
3/64	Урок 64/9. Контрольная работа по теме «Квантовая физика»			
Элементы астрофизики (4 ч)				
3/65	Урок 65/1. Солнечная система (§ 73).			
3/66	Урок 66/2. Солнце (§ 74). Звезды (§ 75). Наша Галактика			

Планируемые результаты освоения учебного предмета, курса физики(углубленный уровень) 2ч в неделю.

10-11_ класс

№	Название раздела (темы)	Планируемые результаты		
		личностные	предметные	метапредметные
1	Физическая задача. Классификация задач	<ul style="list-style-type: none"> • формирование убежденности в закономерной связи и познаваемости явлений природы, в объективности научного знания; • сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности; 	<u>Ученик научится:</u> <ul style="list-style-type: none"> • Указывать границы применимости физических законов. Производить измерения физических величин. Планировать собственную деятельность для достижения цели. Развить способности ясно и точно излагать свои мысли, осуществлять поиск физической информации по названиям, идентификаторам, структурным формулам веществ. 	<ul style="list-style-type: none"> • умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; • самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; • использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;
2	Правила и приемы решения физических задач	<ul style="list-style-type: none"> • формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками; • осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; 	<u>Ученик получит возможность научиться:</u> <ul style="list-style-type: none"> • критически оценивать и интерпретировать физическую информацию, содержащуюся в сообщениях средств массовой информации, ресурсах Интернета, научно-популярных статьях с точки зрения естественнонаучного цикла. 	<ul style="list-style-type: none"> • оценивать возможные последствия достижения поставленной цели в деятельности, собственной жизни и жизни окружающих людей, основываясь на соображениях этики и морали; • оценивать ресурсы, в том числе время и другие нематериальные ресурсы, необходимые для достижения поставленной цели;
3	Динамика и статика	<ul style="list-style-type: none"> • отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем; • сформированность экологического мышления, 	<ul style="list-style-type: none"> • корректности в целях выявления ошибочных суждений и формирования собственной позиции; • представлять пути решения глобальных проблем, стоящих перед человечеством: 	<ul style="list-style-type: none"> • владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов
4	Законы сохранения			

5	Строение и свойства газов, жидкостей и твёрдых тел	понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды; приобретение опыта эколого-направленной деятельности.	экологических, энергетических, сырьевых, и роль физики в решении этих проблем. анализировать взаимосвязь периодических движений: вращательного и колебательного; наблюдать свободное падение тел; измерять: скорость равномерного движения, ускорение при свободном падении (равноускоренном движении) наблюдать и представлять графически баллистическую траекторию; вычислять относительную и абсолютную погрешность измерения начальной скорости движения; наблюдать, измерять и обобщать в процессе экспериментальной деятельности; представлять результаты измерений в виде таблиц; указывать границы применимости физических законов;— применять знания к решению задач	решения практических задач, применению различных методов познания; • умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты.
6	Основы термодинамики			
7	Электрическое и магнитное поля			
8	Постоянный электрический ток в различных средах			
9	Электромагнитные колебания и волны			
10	Обобщающее занятие по методам и приёмам решения физических задач			
	Итого:	68		

Содержание учебного предмета, курса

__10__ класс

№	Название раздела	Содержание учебного предмета, курса	Количество часов	Формы организации	Виды учебной деятельности
1.	Введение	Вводное занятие. Классификация задач. Правила и приемы решения физических задач	2	Лекция с элементами беседы, анкетирование. Семинар. Практическая работа. Беседа, опрос. Творческое задание	Познавательная. Практическая.
2.	Кинематика	Основные законы и понятия кинематики. Решение расчетных и графических задач на равномерное движение. Решение задач на равноускоренное движение. Движение по окружности Решение задач.	8	Лекция с элементами беседы. Работа в группах. Демонстрационный эксперимент. Практическая работа. Творческое задание.	Познавательная Практическая
3.	Динамика и статика	Координатный метод решения задач по механике. Решение задач на основные законы динамики: Ньютона, законы для сил тяготения, упругости, трения, сопротивления. Решение задач на движение материальной точки, системы точек, твердого тела под действием нескольких сил. Задачи на определение характеристик равновесия физических систем. Задачи на принцип относительности: кинематические и динамические характеристики движения тела в разных инерциальных системах отсчета. Подбор, составление и	12	Лекция с элементами беседы. Работа в группах. Демонстрационный эксперимент. Практическая работа. Творческое задание.	Познавательная Практическая

		решение задач по интересам. Физическая олимпиада.			
4.	Законы сохранения	Координатный метод решения задач по механике. Решение задач на основные законы динамики: Ньютона, законы для сил тяготения, упругости, трения, сопротивления. Решение задач на движение материальной точки, системы точек, твердого тела под действием нескольких сил. Задачи на определение характеристик равновесия физических систем. Задачи на принцип относительности: кинематические и динамические характеристики движения тела в разных инерциальных системах отсчета. Подбор, составление и решение задач по интересам. Физическая олимпиада.	14	Лекция с элементами беседы. Работа в группах. Демонстрационный эксперимент. Практическая работа.	Познавательная Практическая
5.	Строение и свойства газов, жидкостей и твёрдых тел	Качественные задачи на основные положения и основное уравнение молекулярно-кинетической теории (МКТ). Задачи на описание поведения идеального газа: основное уравнение МКТ, определение скорости молекул, характеристики состояния газа в изопроцессах. Задачи на свойства паров: использование уравнения Менделеева—Клапейрона, характеристика критического состояния. Задачи на определение характеристик твердого тела: абсолютное и	10	Лекция с элементами беседы. Практическая работа.	Познавательная Практическая

		относительное удлинение, тепловое расширение, запас прочности, сила упругости. Качественные и количественные задачи. Графические и экспериментальные задачи, задачи бытового содержания.			
6.	Основы термодинамики	Качественные задачи на основные положения и основное уравнение молекулярно-кинетической теории (МКТ). Задачи на описание поведения идеального газа: основное уравнение МКТ, определение скорости молекул, характеристики состояния газа в изопроцессах. Задачи на свойства паров: использование уравнения Менделеева—Клапейрона, характеристика критического состояния. Задачи на определение характеристик твердого тела: абсолютное и относительное удлинение, тепловое расширение, запас прочности, сила упругости. Качественные и количественные задачи. Графические и экспериментальные задачи, задачи бытового содержания.	8	Лекция с элементами беседы. Работа в группах. Практическая работа.	Познавательная Практическая
7.	Электрическое поле	Характеристика решения задач раздела: общее и разное, примеры и приемы решения. Задачи разных видов на описание электрического поля различными средствами: законами сохранения заряда и законом Кулона, силовыми линиями,	8	Лекция с элементами беседы. Демонстрационный эксперимент.	Познавательная Практическая

		напряженностью. Задачи разных видов на описание электрического поля различными средствами: разностью потенциалов, энергией. Решение задач на описание систем конденсаторов.			
8.	Постоянный электрический ток в различных средах	Задачи на различные приемы расчета сопротивления сложных электрических цепей. Решение задач на расчет участка цепи, имеющей ЭДС. Постановка и решение фронтальных экспериментальных задач на определение показаний приборов. Задачи на описание постоянного электрического тока в электролитах, вакууме, газах, полупроводниках.	6	Лекция с элементами беседы. Демонстрационный эксперимент.	Познавательная Практическая
	Итого:		68		

Содержание учебного предмета, курса

__11__ класс

№	Название раздела	Содержание учебного предмета, курса	Количество часов	Формы организации	Виды учебной деятельности
1	Магнитное поле	Задачи разных видов на описание магнитного поля тока и его действия на проводник с током: магнитная индукция и магнитный поток, сила Ампера. Задачи разных видов на описание магнитного поля тока и его	4	Лекция с элементами беседы, анкетирование. Семинар. Практическая работа. Беседа, опрос Творческое задание	Познавательная. Практическая.

		действия на движущийся заряд: сила Лоренца.			
2	Электромагнитные колебания и волны	Задачи разных видов на описание явления электромагнитной индукции: закон электромагнитной индукции, правило Ленца, индуктивность. Задачи на переменный электрический ток: характеристики переменного электрического тока. Задачи на переменный электрический ток: электрические машины, трансформатор. Задачи на описание различных свойств электромагнитных волн: скорость, отражение, преломление, интерференция, дифракция, поляризация. Задачи по геометрической оптике: зеркала, оптические схемы. Классификация задач по СТО и примеры их решения. Задачи на определение оптической схемы, содержащейся в «черном ящике»: конструирование, приемы и примеры решения. Экскурсия с целью сбора данных для составления задач. Групповое и коллективное решение экспериментальных задач с использованием приборов. Физическая олимпиада.	28	Лекция с элементами беседы. Работа в группах. Демонстрационный эксперимент. Практическая работа. Творческое задание.	Познавательная Практическая
3	Механика	Общие методы решения задач по кинематике. Задачи на основные законы динамики. Задачи на	14	Лекция с элементами беседы. Работа в группах. Демонстрационный	

		принцип относительности. Задачи на закон сохранения импульса. Задачи на закон сохранения энергии. Задачи на определение характеристик равновесия физических систем. Механика жидкостей.		эксперимент. Практическая работа. Творческое задание.	
4	Молекулярная физика. Термодинамика.	Задачи на описание поведения идеального газа. Задачи на свойства паров. Задачи на определение характеристик влажности воздуха. Задачи на первый закон термодинамики. Задачи на тепловые двигатели. Задачи на уравнение теплового баланса.	12	Лекция с элементами беседы. Работа в группах. Демонстрационный эксперимент. Практическая работа.	Познавательная Практическая
5	Электричество.	Задачи разных видов на описание электрического поля различными средствами. Общая характеристика решения задач по электростатике. Задачи на приёмы расчёта сопротивления сложных электрических цепей. Задачи на расчёт участка цепи, имеющей ЭДС. Задачи на описание постоянного тока в различных средах.	10	Лекция с элементами беседы. Практическая работа.	Познавательная Практическая
	Итого:		68		

Тематическое планирование

10 класс

№	Название темы	Рабочая программа воспитания	Количество часов	Количество контрольных работ
1.	Введение	<p>Приоритетом является создание благоприятных условий для приобретения обучающимися опыта осуществления социально значимых дел.</p> <p>- реализовывать воспитывающее обучение, при котором усвоение учащимися содержания учебных дисциплин выступает также средством формирования системы отношений к базовым для нашего общества ценностям;</p> <p>- использовать воспитательный потенциал внеурочной деятельности и дополнительного образования, - реализовывать воспитательные возможности общешкольных ключевых дел, поддерживать традиции их коллективного планирования, организации, проведения и анализа в школьном сообществе;</p> <p>- обеспечивать эффективное профессиональное самоопределение обучающихся.</p>	2	-
2.	Кинематика		8	-
3.	Динамика и статика		12	-
4.	Законы сохранения		14	-
5.	Строение и свойства газов, жидкостей и твёрдых тел		10	-
6.	Основы термодинамики		8	-
7.	Электрическое поле		8	-
8.	Постоянный электрический ток в различных средах		6	
	Итого:		68	-

Тематическое планирование

11 класс

№	Название темы	Рабочая программа воспитания	Количество часов	Количество контрольных работ
1	Магнитное поле	<p>Приоритетом является создание благоприятных условий для приобретения обучающимися опыта осуществления социально значимых дел.</p> <p>- реализовывать воспитывающее обучение, при котором усвоение учащимися содержания учебных дисциплин выступает также средством формирования системы отношений к базовым для нашего общества ценностям;</p> <p>- использовать воспитательный потенциал внеурочной деятельности и дополнительного образования, - реализовывать воспитательные возможности общешкольных ключевых дел, поддерживать традиции их коллективного планирования, организации, проведения и анализа в школьном сообществе;</p> <p>- обеспечивать эффективное профессиональное самоопределение обучающихся.</p>	4	-
2	Электромагнитные колебания и волны		28	-
3	Механика		14	-
4	Молекулярная физика. Термодинамика.		12	-
5	Электричество.		10	-
	Итого:		68	-