

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА №3 ГОРОДСКОГО ОКРУГА
ГОРОД ВОЛГОРЕЧЕНСК КОСТРОМСКОЙ ОБЛАСТИ»

РАССМОТРЕНО на
заседании ШМО
Руководитель ШМО

5/9
Протокол № 1
от 29.08 2019г.

СОГЛАСОВАНО:
заместитель директора
по УВР

И.В.Тарасова

УТВЕРЖДАЮ:

Директор МБОУ «СОШ №3 города Волгореченска»

Н.С. Капитанова
Приказ № 23/5 от 02.09 2019 г.



Приложение к ООП СОО
МБОУ "СОШ № 3
города Волгореченска"

**Рабочая программа
по предмету "Физика"
10-11 классы (ФГОС СОО)
среднее общее образование
углублённый уровень**

Пояснительная записка

Рабочая программа по предмету "Физика" составлена в соответствии с ФГОС СОО, на основе ООП СОО МБОУ «СОШ № 3 города Волгореченска», авторской программы Шаталиной А.В. "Рабочие программы. Физика. 10-11 классы". – М.: Просвещение

Рабочая программа ориентирована на использование учебников:

Мякишев Г.Я., Буховцев Б.Б., Сотский Н.Н. Физика: Учебник для 10-11 класса (ФГОС) профильный и базовый уровень: - М.; Просвещение

Описание места предмета «Физика» в учебном плане

Учебный план МБОУ "СОШ №3 города Волгореченска" предусматривает обязательное изучение физики на **углублённом уровне** на этапе основного общего образования в объеме 340 часов. В том числе: в 10 классе - 170 ч., в 11 классе — 170 часов.

Классы	В неделю	В год
10 класс	5	170
11 класс	5	170

Планируемые результаты изучения предмета "Физика" (углублённый уровень) в 10-11 классах

Личностные результаты:

- 1) сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;
- 2) навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, проектной и других видах деятельности;
- 3) нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей;
- 4) готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;
- 5) эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений;
- 6) сформированность экологического мышления, понимания влияния социальноэкономических процессов на состояние природной и социальной среды.

Метапредметные результаты:

Регулятивные универсальные учебные действия

Ученик научится:

- самостоятельно определять цели, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;
- оценивать ресурсы, в том числе время и другие нематериальные ресурсы, необходимые для достижения поставленной ранее цели;
- сопоставлять имеющиеся возможности и необходимые для достижения цели ресурсы;
- организовывать эффективный поиск ресурсов, необходимых для достижения поставленной цели;
- определять несколько путей достижения поставленной цели;
- выбирать оптимальный путь достижения цели с учетом эффективности расходования ресурсов и основываясь на соображениях этики и морали;

- задавать параметры и критерии, по которым можно определить, что цель достигнута; – сопоставлять полученный результат деятельности с поставленной заранее целью;
- оценивать последствия достижения поставленной цели в учебной деятельности, собственной жизни и жизни окружающих людей.

Познавательные универсальные учебные действия

Ученик научится:

- критически оценивать и интерпретировать информацию с разных позиций;
- распознавать и фиксировать противоречия в информационных источниках;
- использовать различные модельно-схематические средства для представления выявленных в информационных источниках противоречий;
- осуществлять развернутый информационный поиск и ставить на его основе новые (учебные и познавательные) задачи;
- искать и находить обобщенные способы решения задач;
- приводить критические аргументы как в отношении собственного суждения, так и в отношении действий и суждений другого;
- анализировать и преобразовывать проблемно-противоречивые ситуации;
- выходить за рамки учебного предмета и осуществлять целенаправленный поиск возможности широкого переноса средств и способов действия;
- выстраивать индивидуальную образовательную траекторию, учитывая ограничения со стороны других участников и ресурсные ограничения;
- менять и удерживать разные позиции в познавательной деятельности (быть учеником и учителем; формулировать образовательный запрос и выполнять консультативные функции самостоятельно; ставить проблему и работать над ее решением; управлять совместной познавательной деятельностью и подчиняться).

Коммуникативные универсальные учебные действия

Ученик научится:

- осуществлять деловую коммуникацию как со сверстниками, так и со взрослыми (как внутри образовательной организации, так и за ее пределами);
- при осуществлении групповой работы быть как руководителем, так и членом проектной команды в разных ролях (генератором идей, критиком, исполнителем, презентующими т. д.);
- развернуто, логично и точно излагать свою точку зрения с использованием адекватных (устных и письменных) языковых средств
- распознавать конфликтогенные ситуации и предотвращать конфликты до их активной фазы;
- координировать и выполнять работу в условиях виртуального взаимодействия (или сочетания реального и виртуального);
- согласовывать позиции членов команды в процессе работы над общим продуктом
- представлять публично результаты индивидуальной и групповой деятельности, как перед знакомой, так и перед незнакомой аудиторией;
- подбирать партнеров для деловой коммуникации, исходя из соображений результативности взаимодействия, а не личных симпатий;
- воспринимать критические замечания как ресурс собственного развития;
- точно и емко формулировать как критические, так и одобрительные замечания в адрес других людей в рамках деловой и образовательной коммуникации, избегая при этом личностных оценочных суждений.

Предметные результаты:

В результате изучения учебного предмета «Физика» на уровне среднего общего образования:

Учащийся на углубленном уровне научится:

- объяснять и анализировать роль и место физики в формировании современной научной картины мира, в развитии современной техники и технологий, в практической деятельности людей;
- характеризовать взаимосвязь между физикой и другими естественными науками;
- характеризовать системную связь между основополагающими научными понятиями: пространство, время, материя (вещество, поле), движение, сила, энергия;

- понимать и объяснять целостность физической теории, различать границы ее применимости и место в ряду других физических теорий;
- владеть приемами построения теоретических доказательств, а также прогнозирования особенностей протекания физических явлений и процессов на основе полученных теоретических выводов и доказательств;
- 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 с опорой как на известные физические законы, закономерности и модели, так и 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;
- объяснять принципы работы и характеристики изученных машин, приборов и технических устройств;
- объяснять условия применения физических моделей при решении физических задач, находить адекватную предложенной задаче физическую модель, разрешать проблему как на основе имеющихся знаний, так и при помощи методов оценки.

Учащийся на углубленном уровне получит возможность научиться:

- *проверять экспериментальными средствами выдвинутые гипотезы, формулируя цель исследования, на основе знания основополагающих физических закономерностей и законов;*
- *описывать и анализировать полученную в результате проведенных физических экспериментов информацию, определять ее достоверность;*
- *понимать и объяснять системную связь между основополагающими научными понятиями: пространство, время, материя (вещество, поле), движение, сила, энергия;*
- *решать экспериментальные, качественные и количественные задачи олимпиадного уровня сложности, используя физические законы, а также уравнения, связывающие физические величины;*
- *анализировать границы применимости физических законов, понимать всеобщий характер фундаментальных законов и ограниченность использования частных законов;*
- *формулировать и решать новые задачи, возникающие в ходе учебно-исследовательской и проектной деятельности;*
- *усовершенствовать приборы и методы исследования в соответствии с поставленной задачей;*
- *использовать методы математического моделирования, в том числе простейшие статистические методы для обработки результатов эксперимента.*

Содержание учебного предмета "Физика" (углублённый уровень)

Кинематика. Динамика. Законы сохранения. Термодинамика. Электродинамика

Физика как наука. Методы научного познания природы.

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

Механика

Механическое движение и его относительность. Способы описания механического движения. Материальная точка как пример физической модели. Перемещение, скорость, ускорение. Уравнения прямолинейного равномерного и равноускоренного движения. Движение по окружности с постоянной по модулю скоростью. Центростремительное ускорение. Принцип суперпозиции сил. Законы динамики Ньютона и границы их применимости. Инерциальные системы отсчета. Принцип относительности Галилея. Пространство и время в классической механике.

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

Механические колебания. Амплитуда, период, частота, фаза колебаний. Уравнение гармонических колебаний. Свободные и вынужденные колебания. Резонанс. Автоколебания. Механические волны. Поперечные и продольные волны. Длина волны. Уравнение гармонической волны. Свойства механических волн: отражение, преломление, интерференция, дифракция. Звуковые волны.

Молекулярная физика

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

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

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

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

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

Электростатика. Постоянный ток

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

Напряженность электрического поля. Принцип суперпозиции электрических полей. Потенциал электрического поля. Потенциальность электростатического поля. Разность потенциалов.

Напряжение. Связь напряжения с напряженностью электрического поля.

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

Электрический ток. Последовательное и параллельное соединение проводников.

Электродвижущая сила (ЭДС). Закон Ома для полной электрической цепи. Электрический ток в

металлах, электролитах, газах и вакууме. Закон электролиза. Плазма. Полупроводники. Собственная и примесная проводимости полупроводников. Полупроводниковый диод. Полупроводниковые приборы.

Физический практикум . Обобщающее повторение.

Тематическое планирование учебного предмета "Физика"

Физика 10 класс (углублённый уровень)

Раздел	Тема урока	Кол-во часов
Механика	Что изучает механика?	1
	Перемещение. Системы отсчета.	1
	Векторные величины.	1
	Прямолинейное равномерное движение	1
	Графическое представление движения	1
	Практикум решения задач на равномерное движение	1
	Классический закон сложения скоростей	1
	Практикум решения задач на сложение скоростей	1
	Неравномерное движение. Мгновенная и средняя скорость	1
	Практикум решения задач на среднюю скорость	1
	Прямолинейное равнопеременное движение	1
	Практикум решения задач на равнопеременное движение	1
	Практикум решения задач на равнопеременное движение	1
	Свободное падение	1
	Движение по вертикали	1
	Баллистическое движение	1
	Практикум решения задач на баллистическое движение	1
	Практикум решения задач по теме «Механика»	1
	Зачет №1 по теме «Кинематика»	1
	Контрольная работа №1 «Кинематика»	1
	Движение тела по окружности	1
	Практикум решения задач на движение тела по окружности.	1
	Практикум решения задач на движение тела по окружности	1
	Тела и их окружение. Взаимодействие тел. Инертность и масса	1
	Законы Ньютона.	1
	Практикум решения задач на законы Ньютона	1
	Силы в природе. Общая характеристика.	1
	Практикум решения задач на расчет силы упругости	1
	Законы Кеплера. Практикум решения задач на силу всемирного тяготения.	1
	Первая космическая скорость. Практикум решения задач на расчет силы тяжести.	1
	Невесомость. Практикум решения задач на расчет веса при движении с ускорением	1
	Сила трения в жидкостях и газах. Практикум решения задач на расчет силы трения	1
	Зачет №2 по теме «Динамика»	1

	<i>Лабораторная работа «Движение под действием нескольких сил»</i>	1
	Движение тел по вертикали и связанных тел	1
	Движение тел по наклонной плоскости	1
	Практикум решения задач на движение тела под действием нескольких сил	1
	<i>Контрольная работа №2 «Динамика»</i>	1
	Импульс. Закон сохранения импульса	1
	Практикум решения задач на ЗСИ	1
	Реактивное движение. Ракеты	1
	Практикум решения задач на реактивное движение.	1
	Механическая работа и мощность	1
	Энергия. Закон сохранения механической энергии.	1
	Работа сил.	1
	Практикум решения задач на расчет работы силы тяжести	1
	Практикум решения задач на расчет работы силы упругости	1
	Практикум решения задач на расчет работы силы трения	1
	Практикум решения задач на ЗСПМЭ	1
	<i>Лабораторная работа «Закон сохранения энергии»</i>	1
	Элементы статики. Условия равновесия тел	1
	Практикум решения задач на равновесие тел	1
	Практикум решения задач	1
	<i>Контрольная работа № 3 «Законы сохранения импульса и энергии»</i>	1
Молекулярная физика	Основные положения МКТ	1
	Масса молекул. Количество вещества	1
	Практикум решения задач на МКТ	1
	Практикум решения задач на МКТ	1
	Строение газов, жидкостей и твердых тел. Силы взаимодействия молекул	1
	Идеальный газ в МКТ	1
	Основное уравнение МКТ газа	1
	Практикум решения задач на уравнение МКТ газа	1
	Температура и её определение	1
	Абсолютная температура. Температура как мера средней скорости	1
	Измерение скоростей молекул. Опыт Штерна	1
	Практикум решения задач на расчет средней квадратичной скорости	1
	Уравнение состояния идеального газа (М-К)	1
	Практикум решения задач на уравнение Менделеева-Клапейрона	1
	Газовые законы	1
	Практикум решения графических задач на газовые законы.	1
	Практикум решения задач на газовые законы.	1
	<i>Лабораторная работа «Опытная проверка закона Гей-Люссака»</i>	1
	Зачет №3 по теме «Основы МКТ»	1
	<i>Контрольная работа № 4 «Уравнение идеального газа»</i>	1
	Фазовые переходы. Тройная точка. Тепловое расширение (2 часа)	2
	Насыщенный пар. Влажность	1
	Практикум решения задач на расчет влажности	1

	Поверхностное натяжение.	1
	Смачивание. Капиллярность	1
	Практикум решения задач на движение жидкости в капилляре.	1
	Закон Паскаля и Архимеда. Условия плавания тел.	1
	Ламинарное и турбулентное течение. Жидкость в трубах. Закон Бернулли.	1
	Практикум решения задач на движение тел в жидкости	1
	Практикум решения задач на движение тел в жидкости	1
	Структура твердых тел	1
	Механические свойства твердых тел	1
	Практикум решения задач на механические свойства твердых тел.	1
	Практикум решения задач на агрегатные состояния	1
	Контрольная работа № 5 «Свойства агрегатных состояний»	1
	Внутренняя энергия . Количество теплоты.	1
	Практикум решения задач на расчет внутренней энергии, теплообмен	1
	Работа в термодинамике	1
	Практикум решения задач на расчет работы газа	1
	Первый закон термодинамики	1
	Применение первого закона термодинамики к изопроцессам.	1
	Практикум решения задач на первый закон термодинамики	1
	Тепловые двигатели	1
	Второй закон термодинамики . КПД.	1
	Практикум решения задач на расчет КПД при процессах	1
	Практикум решения задач по теме Термодинамика	1
	Зачет № 4 по теме «Термодинамика»	1
	Контрольная работа № 6 « Термодинамика»	1
Основы электродинамики	Электрический заряд. Электризация тел.Закон сохранения эл.зар.	1
	Закон Кулона	1
	Практикум решения задач на закон Кулона	1
	Напряженность электрического поля	1
	Линии напряженности электрического поля .Принцип суперпозиции	1
	Практикум решения задач на принцип суперпозиции	2
	Практикум решения задач на электростатику	2
	Контрольная работа № 7 « Электрический заряд. Закон Кулона»	1
	Работа сил электростатического поля	1
	Потенциал электрического поля. Разность потенциалов	1
	Практикум решения задач расчет потенциала.	2
	Электрическое поле в веществе	1
	Диэлектрики и проводники в электростатическом поле	1
	Практикум решения задач	1
	Емкость уединенного проводника и конденсатора	1
	Практикум решения задач на расчет емкости	2
	Энергия заряженного конденсатора	1
	Практикум решения задач на расчет емкости и энергии конденсатора	2
	Зачет № 5 по теме «Электростатика»	1
	Контрольная работа № 8 «Потенциал .Емкость»	1

	Электрический ток. Сила тока. Условия существования тока	1
	Закон Ома для участка цепи. Сопротивление.	1
	Плотность тока. Практикум решения задач	1
	Электрические цепи. Соединение проводников.	1
	Измерение силы тока и напряжения.	1
	Практикум решения задач на цепи	1
	Работа и мощность электрического тока. Закон Джоуля-Ленца	1
	Практикум решения задач на расчет работы и мощности тока.	2
	Электродвижущая сила	1
	Закон Ома для полной цепи	1
	Практикум решения задач на закон Ома для полной цепи.	1
	Передача мощности эл.тока от источника к потребителю.	1
	Лабораторная работа «Последовательное и параллельное соединение» Лабораторная работа «ЭДС и r»	1
	Зачет № 6 по теме « Постоянный ток»	1
	Контрольная работа № 9 «Постоянный ток. Законы Ома»	1
	Электрическая проводимость различных веществ. Эл.проводимость металлов	1
	Зависимость сопротивления от температуры. Сверхпроводимость	1
	Электрический ток в полупроводниках. Примеси.	1
	P-n переход. Полупроводниковые приборы	1
	Электрический ток в вакууме. Диод. ЭЛТ	1
	Практикум решения задач	1
	Электрический ток в жидкостях. Закон электролиза	1
	Электрический ток в газах. Самостоятельный и несамостоятельный разряды	1
	Плазма.	1
	Практикум решения задач	1
	Зачет № 7 по теме «Электрический ток в различных средах»	1
	Контрольная работа № 10 « Ток в различных средах»	1
Повторение		14

Физика 11 класс (углублённый уровень)

Раздел	Тема урока	Кол-во часов
Магнитное поле	1. Взаимодействие токов. Магнитное поле	1
	2. Магнитная индукция. Вихревое поле. Сила Ампера.	1
	3. Электроизмерительные приборы. Громкоговоритель. Решение задач.	1
	4. Лабораторная работа «Наблюдение действия магнитного поля на ток».	1
	5. Сила Лоренца.	1
	6. Решение задач.	1
	7. Магнитные свойства вещества.	1
	8. Решение задач.	1
	9. Решение задач. Самостоятельная работа.	1
Электромагнитная индукция	1. Электромагнитная индукция. Открытие электромагнитной индукции. Магнитный поток.	1
	2. Направление индукционного тока. Правило Ленца.	1
	3. Закон электромагнитной индукции.	1

	4. Лабораторная работа «Изучение явления электромагнитной индукции».	1
	5. Вихревое электрическое поле. ЭДС индукции в движущихся проводниках.	1
	6. Самоиндукция. Индуктивность.	1
	7. Энергия магнитного поля.	1
	8. Электромагнитное поле. Обобщение материала по теме: "Электромагнитная индукция"	1
Механические колебания	1. Свободные и вынужденные колебания. Условия возникновения колебаний.	1
	2. Динамика колебательного движения.	1
	3. Гармонические колебания Лабораторная работа «Определение ускорения свободного падения при помощи маятника».	1
	4. Энергия колебательного движения	1
	5. Вынужденные колебания. Резонанс.	1
Электромагнитные колебания	1. Свободные и вынужденные электромагнитные колебания. Колебательный контур.	1
	2. Аналогия между механическими и электромагнитными колебаниями.	1
	3. Уравнения, описывающие процессы в колебательном контуре.	1
	4. Период свободных электрических колебаний (формула Томсона).	1
	5. Решение задач.	1
	6. Переменный электрический ток.	1
	7. Решение задач.	1
	8. Активное, емкостное, и индуктивное сопротивление в цепи переменного тока.	1
	9. Электрический резонанс.	1
	10. Генератор на транзисторе. Автоколебания. Решение задач.	1
Производство, передача и использование электрической энергии	1. Генерирование электрической энергии.	1
	2. Трансформаторы.	1
	3. Производство, передача и использование электрической энергии.	1
	4. Решение задач.	1
	5. Обобщающий урок. Описание и особенности различных видов колебаний.	1
	6. Контрольная работа.	1
Механические волны	1. Механические волны. Распространение механических волн.	1
	2. Длина волны. Скорость волны.	1
	3. Уравнение бегущей волны. Волны в среде	1
	4. Звуковые волны. Звук.	1
Электромагнитные волны	1. Волновые явления. Электромагнитные волны.	1
	2. Экспериментальное обнаружение и свойства электромагнитных волн.	1
	3. Плотность потока электромагнитного излучения.	1
	4. Изобретение радио А. С. Поповым. Принципы радиосвязи.	1
	5. Модуляция и детектирование. Простейший детекторный радиоприемник.	1
	6. Решение задач.	1
	7. Распространение радиоволн. Радиолокация.	1
	8. Решение задач.	1
	9. Телевидение. Развитие средств связи.	1
	10. Обобщающий урок "основные характеристики,	1

	свойства и использование электромагнитных волн".	
Световые волны	1. Развитие взглядов на природу света. Скорость света.	1
	2. Принцип Гюйгенса. Закон отражения света.	1
	3. Закон преломления света.	1
	4. Лабораторная работа «Измерение показателя преломления стекла».	1
	5. Полное отражение.	1
	6. Решение задач.	1
	7. Линза.	1
	8. Построение изображений, даваемых линзами.	1
	9. Фотоаппарат. Проекционный аппарат.	1
	10. Глаз. Очки. Зрительные трубы. Телескоп.	1
	11. Формула линзы. Лабораторная работа «Определение оптической силы и фокусного расстояния собирающей линзы».	1
	12. Обобщающий урок.	1
	13. Дисперсия света.	1
	14. Интерференция механических и световых волн.	1
	15. Некоторые применения интерференции.	1
	16. Дифракция механических и световых волн.	1
	17. Дифракционная решетка.	1
	18. Лабораторная работа «Измерение длины световой волны».	1
	19. Поляризация света.	1
	20. Контрольная работа.	1
Элементы теории относительности	1. Законы электродинамики и принцип относительности.	1
	2. Постулаты теории относительности. Релятивистский закон сложения скоростей.	1
	3. Зависимость массы тела от скорости его движения. Релятивистская динамика.	1
	4. Связь между массой и энергией.	1
	5. Решение задач.	1
Излучение и спектры	1. Виды излучений. Источники света.	1
	2. Спектры и спектральный анализ.	1
	3. Лабораторная работа «Наблюдение сплошного и линейчатого спектров».	1
	4. Инфракрасное и ультрафиолетовое излучения. Рентгеновские лучи.	1
	5. Шкала электромагнитных излучений. Обобщающее учебное занятие	1
Световые кванты	1. Зарождение квантовой теории. Фотоэффект.	1
	2. Теория фотоэффекта.	1
	3. Решение задач.	1
	4. Фотоны.	1
	5. Применение фотоэффекта.	1
	6. Давление света.	1
	7. Химическое действие света.	1
	8. Решение задач.	1
	9. Самостоятельная работа.	1
Атомная физика	1. Опыт Резерфорда. Ядерная модель атома.	1
	2. Квантовые постулаты Бора. Модель атома водорода по Бору.	1
	3. Испускание и поглощение света атомами. Соотношение неопределенностей Гейзенберга.	1

	4. Вынужденное излучение света. Лазеры.	1
	5. Обобщающий урок "Создание квантовой теории".	1
Физика атомного ядра	1. Методы наблюдения и регистрации радиоактивных излучений.	1
	2. Открытие радиоактивности. Альфа-, бета-, гамма-излучения.	1
	3. Радиоактивные превращения.	1
	4. Закон радиоактивного распада. Период полураспада. Изотопы.	1
	5. Открытие нейтрона. Состав ядра атома.	1
	6. Строение атомного ядра. Ядерные силы. Энергия связи атомных ядер. Ядерные спектры.	1
	7. Ядерные реакции.	1
	8. Энергетический выход ядерных реакций.	1
	9. Решение задач.	1
	10. Деление ядер урана. Цепные ядерные реакции.	1
	11. Ядерный реактор.	1
	12. Термоядерные реакции. Применение ядерной энергии.	1
	13. Получение радиоактивных изотопов и их применение. Биологическое действие радиоактивных излучений	1
Элементарные частицы	1. Этапы развития физики элементарных частиц.	1
	2. Открытие позитрона. Античастицы.	1
	3. Обобщающий урок "Развитие представлений о строении и свойствах вещества".	1
	4. Контрольная работа по теме " Квантовая физика".	1
Значение физики для объяснения мира и развития производительных сил общества	1. Современная физическая картина мира.	1
Строение Вселенной	1. Видимые движения небесных тел.	1
	2. Законы движения планет.	1
	3. Система Земля- Луна.	1
	4.Физическая природа планет и малых тел Солнечной системы.	1
	5. Солнце.	1
	6. Основные характеристики звезд.	1
	7. Внутреннее строение Солнца и звезд главной последовательности.	1
	8. Эволюция звезд: рождения .	1
	9. Млечный Путь- наша галактика.	1
	10. Наша Галактика.	1
	11. Другие Галактики.	1
	12. Метагалактика.	1
	13. Происхождение и эволюция галактик и звезд.	1
	14. Происхождение планет.	1
	15. Жизнь и разум во Вселенной.	1
Физический практикум	Физический практикум	20
Повторение изученного материала за курс физики	1.Повторение темы: Физика как наука, методы научного познания	1
	2.Повторение темы: Кинематика точки	1
	3.Повторение темы: Кинематика точки	1
	4.Повторение темы: Кинематика твердого тела	1
	5.Повторение темы: Кинематика твердого тела	1
	6.Повторение темы: Законы механики Ньютона	1

	7.Повторение темы: Законы механики Ньютона	1
	8.Повторение темы: Силы в механике	1
	9.Повторение темы: Силы в механике	1
	10.Повторение темы: Законы сохранения	1
	11.Повторение темы: Законы сохранения	1
	12.Повторение темы: Элементы статики	1
	13.Повторение темы: Основы молекулярно-кинетической теории	1
	14.Повторение темы: Основы молекулярно-кинетической теории	1
	15.Повторение темы: Уравнение состояния идеального газа. Газовые законы	1
	16.Повторение темы: Взаимные превращения жидкостей и газов	1
	17.Повторение темы: Термодинамика	1
	18.Повторение темы: Термодинамика	1
	19.Повторение темы: Электростатика	1
	20.Повторение темы: Законы постоянного тока	1
	21.Повторение	1

Критерии оценивания учебной деятельности обучающихся 10-11 классов по физике

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 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 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 обнаружилось в совокупности все недостатки, отмеченные в требованиях к оценке «3».

Контрольно- оценочные материалы по предмету "Физика"
являются приложением к данной рабочей программе.

