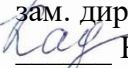


Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа имени Михаила Егорова с.
Базгиево муниципального района Шаранский район
Республики Башкортостан»

РАССМОТРЕНО На заседании ШМО учителей математики и физики  Платонова Н.Г. Протокол № 4 от 29 августа 2022	СОГЛАСОВАНО зам. директора по УВР  Кадырова М.Н. Протокол №4 от 29 августа 2022 года	Утверждено и.о. директора школы  Матвеева Р.А. от 29 августа 2022 года №115
---	--	---

Рабочая программа

Наименование учебного предмета

ФИЗИКА

Классы 10-11

Уровень образования: среднее

Учитель: Минязев Ринат Джамбекович, высшая квалификационная категория

Срок реализации программы: 5 лет;

Количество часов по учебному плану всего - 134 часов/в год; в неделю - по 2 часа

Рабочая программа по учебному предмету «Физика» составлена на основе авторской программы А.В. Шаталиной «Физика. Рабочие программы. Предметная линия учебников серии «Классический курс». 10-11 классы: учеб. пособие для общеобразоват. организаций, Просвещение, 2017г.

Учебники: Физика.10 класс: для общеобразовательных учреждений базовый и углубл.уровни/ Г.Я. Мякишев, Б.Б Буховцев, В. М Н.Н Сотский ; под ред,. ,Н.А. Парфентьевой.- 18 из.- М.: Просвещение, 2017, - 432с

Физика.11 класс: для общеобразовательных учреждений базовый и профил.,уровни/ Г.Я. Мякишев, Б.Б Буховцев, В. М Чаругин; под ред,. ,Н.А. Парфентьевой.- 18 из.- М.: Просвещение, 2017, - 432 с. .

Рекомендованы Министерством образования и науки РФ и включён в Федеральный перечень учебников под регистрационными номерами 1.3.5.1.4.1, 1.3.5.1.4.2

Рабочая программа по предмету «Физике 10-11» для основной школы составлена в соответствии с:

1. Закона «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012г. № 273-ФЗ (с изменениями);
2. Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010г. №1897((с изменениями, утвержденными приказом Минобрнауки от 29.12.2014 №1644)
3. Приказа МО и НРФ от 31.12.2015 № 1577 «О внесении изменений в Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ от 17.12.2010 №1897»
4. Приказ Министерства образования и науки РФ от 04.10. 2010 г. № 986 «Об утверждении федеральных требований к образовательным учреждениям в части минимальной оснащённости учебного процесса и оборудования учебных помещений».
5. Рекомендации Министерства образования и науки РФ от 24.11. 2011 г. № МД-1552/03 «Об оснащении общеобразовательных учреждений учебным и учебно-лабораторным оборудованием».
6. Постановление Федеральной службы по надзору в свете защиты прав потребителей и благополучия человека, Главного государственного санитарного врача РФ от 29.12. 2010 г. N 189 «Об утверждении СанПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях», с изменениями.
7. Устава МБОУ "СОШ им. М.Егорова с.Базгиево"
8. Основной образовательной программы основного общего образования (ООП ООО) МБОУ "СОШ им. М.Егорова с.Базгиево"
9. Положения о рабочей программе МБОУ "СОШ им. М.Егорова с.Базгиево"
10. Учебного плана МБОУ «СОШ с.Базгиево»
11. Годового календарного учебного графика МБОУ "СОШ им. М.Егорова с.Базгиево" авторской программы А.В. Шаталиной «Физика. Рабочие программы. Предметная линия учебников серии «Классический курс». 10-11 классы: учеб. пособие для общеобразоват. организаций, Просвещение, 2017г.
12. Учебников: Физика.10 класс: для общеобразовательных учреждений базовый и профил.уровни/ Г.Я. Мякишев, Б.Б Буховцев, В. М Сотский ; под ред,. В. Н.А. Парфентьевой.- 6 из.- М.: Просвещение, 2017, - 432с
Физика.11 класс: для общеобразовательных учреждений базовый и углуб.,уровни/ Г.Я. Мякишев, Б.Б Буховцев, В. М Чаругин; под ред,. Н.А. Парфентьевой.- 6 из.- М.: Просвещение, 2017, - 432с. .

Рекомендованы Министерством образования и науки РФ и включён в Федеральный перечень учебников под регистрационным №. 1.3.5.1.4.1, 1.3.5.1.4.2

Планируемые результаты освоения учебного предмета

Выпускник на базовом уровне научится:

– демонстрировать на примерах роль и место физики в формировании современной научной картины мира, в развитии современной техники и технологий, в практической деятельности людей;

- демонстрировать на примерах взаимосвязь между физикой и другими естественными науками;
- устанавливать взаимосвязь естественно-научных явлений и применять основные физические модели для их описания и объяснения;
- использовать информацию физического содержания при решении учебных, практических, проектных и исследовательских задач, интегрируя информацию из различных источников и критически ее оценивая;
- различать и уметь использовать в учебно-исследовательской деятельности методы научного познания (наблюдение, описание, измерение, эксперимент, выдвижение гипотезы, моделирование и др.) и формы научного познания (факты, законы, теории), демонстрируя на примерах их роль и место в научном познании;
- проводить прямые и косвенные измерения физических величин, выбирая измерительные приборы с учетом необходимой точности измерений, планировать ход измерений, получать значение измеряемой величины и оценивать относительную погрешность по заданным формулам;
- проводить исследования зависимостей между физическими величинами: проводить измерения и определять на основе исследования значение параметров, характеризующих данную зависимость между величинами, и делать вывод с учетом погрешности измерений;
- использовать для описания характера протекания физических процессов физические величины и демонстрировать взаимосвязь между ними;
- использовать для описания характера протекания физических процессов физические законы с учетом границ их применимости;
- решать качественные задачи (в том числе и межпредметного характера): используя модели, физические величины и законы, выстраивать логически верную цепочку объяснения (доказательства) предложенного в задаче процесса (явления);
- решать расчетные задачи с явно заданной физической моделью: на основе анализа условия задачи выделять физическую модель, находить физические величины и законы, необходимые и достаточные для ее решения, проводить расчеты и проверять полученный результат;
- учитывать границы применения изученных физических моделей при решении физических и межпредметных задач;
- использовать информацию и применять знания о принципах работы и основных характеристиках изученных машин, приборов и других технических устройств для решения практических, учебно-исследовательских и проектных задач;
- использовать знания о физических объектах и процессах в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с приборами и техническими устройствами, для сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде, для принятия решений в повседневной жизни.

Выпускник на базовом уровне получит возможность научиться:

- 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;
- характеризовать системную связь между основополагающими научными понятиями: пространство, время, материя (вещество, поле), движение, сила, энергия;

- выдвигать гипотезы на основе знания основополагающих физических закономерностей и законов;
- самостоятельно планировать и проводить физические эксперименты;
- характеризовать глобальные проблемы, стоящие перед человечеством: энергетические, сырьевые, экологические, – и роль физики в решении этих проблем;
- решать практико-ориентированные качественные и расчетные физические задачи с выбором физической модели, используя несколько физических законов или формул, связывающих известные физические величины, в контексте межпредметных связей;
- 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.

Содержание учебного предмета 10 КЛАСС

№ раздел а	Наименовани е раздела	Содержание раздела
1	Введение (1ч)	Физика как наука и основа естествознания. Экспериментальный характер физики. Физические величины и их измерение. Связи между физическими величинами. Научные методы познания окружающего мира и их отличие от других методов познания. Роль эксперимента и теории в процессе познания природы. Научные гипотезы. Физические законы. Физические теории. Классическая механика Ньютона. Границы применимости физических законов и теорий. Принцип соответствия. Основные элементы физической картины мира.
2	Механика (19 ч)	Кинематика (10 ч) Механическое движение и его виды. Движение точки и тела. Положение точки в пространстве. <i>Способы описания движения</i>. Система отсчета. Перемещение. Скорость прямолинейного равномерного движения. Уравнение прямолинейного равномерного движения. Мгновенная скорость. <i>Сложение скоростей</i>. Ускорение. Единицы ускорения. Скорость при движении с постоянным ускорением. Движение с постоянным ускорением. Свободное падение тел. <i>Движение м постоянным ускорением свободного падения</i>. Равномерное движение точки по окружности. Движение тел. Поступательное движение. Вращательное движение твердого тела. Угловая и линейная скорости вращения. Динамика (9ч) Основное утверждение механики. Материальная точка. 1 закон Ньютона. Сила. Связь между ускорением и силой. 2 закон Ньютона. Масса. Третий закон Ньютона. Единицы

		массы и силы. Понятие о системе единиц. <i>Принцип относительности Галилея. Инерциальные системы отсчета.</i> Силы в природе. Всемирное тяготение. Закон всемирного тяготения. <i>Первая космическая скорость.</i> Силы тяжести. Вес. Невесомость. Деформация и силы упругости. Закон Гука. Силы трения между соприкасающимися поверхностями. Роль силы трения. Силы сопротивления при движении твердых тел в жидкостях и газах. Законы сохранения в механике (5 ч) Импульс материальной точки. Закон сохранения импульса. Реактивное движение. Успехи в освоении космического пространства. Работа силы. Мощность. Энергия. Кинетическая энергия и ее изменение. <i>Работа силы тяжести.</i> Работа силы упругости. Потенциальная энергия. Закон сохранения энергии в механике. Уменьшение механической энергии системы под действием сил трения. Элементы статики (2 ч) Равновесие тел. Первое условие равновесия твердого тела. Второе условие равновесия твердого тела. Элементы гидростатики и гидродинамики Давление. Условие равновесия жидкости. <i>Движение жидкости. Уравнение Бернулли.</i>
3	Молекулярная физика. Термодинамика (12 ч)	Основы молекулярно-кинетической теории (2 ч) Тепловые явления. Молекулярно-кинетическая теория. Основные положения МКТ. Размеры молекул. Масса молекул. Количество вещества. Броуновское движение. Силы взаимодействия молекул. Строение газообразных, жидких и твердых тел. Идеальный газ в МКТ. Среднее значение квадрата скорости молекул. Основное уравнение МКТ газов. Температура. Энергия теплового движения молекул (2 ч) Температура и тепловое равновесие. Определение температуры. Абсолютная температура как мера средней кинетической энергии теплового движения частиц вещества. <i>Измерение скоростей молекул газа.</i> Уравнение состояния идеального газа. Газовые законы (2ч) Уравнение Менделеева - Клайперона. Газовые законы. Взаимные превращения жидкостей и газов (1 ч) Насыщенный пар. Зависимость давления насыщенного пара от температуры. Кипение. Влажность воздуха. Абсолютная и относительная влажность воздуха. Жидкости и твёрдые тела (1 ч) Свойства жидкости. Поверхностное натяжение. <i>Смачивание и несмачивание. Капилляры.</i> Кристаллические тела. Аморфные тела.

		Основы термодинамики (4 ч) Внутренняя энергия. Работа в термодинамике. Количество теплоты. Первый закон термодинамики. <i>Применение первого закона термодинамики к изопроцессам.</i> Необратимость процессов в природе. Статистический характер процессов в термодинамике. Принцип действия тепловых двигателей. Коэффициент полезного действия. Необратимость тепловых процессов. Тепловые двигатели и охрана окружающей среды.
4	Электродинамика (23ч)	Электростатика (9 ч) Элементарный электрический заряд и элементарные частицы. Заряженные тела. Электризация тел. Закон сохранения электрического заряда. Основной закон электростатики – закон Кулона. Единица электрического заряда. <i>Взаимодействие и действие на расстоянии.</i> Электрическое поле. Напряженность электрического поля. Принцип суперпозиции полей. Силовые линии электрического поля. Напряженность поля заряженного шара. <i>Проводники в электростатическом поле. Диэлектрики в электростатическом поле. Два вида диэлектриков. Поляризация диэлектриков.</i> Потенциальная энергия заряженного тела в однородном электрическом поле. Связь между напряженностью электростатического поля и разностью потенциалов. Эквипотенциальные поверхности. Емкость. Единицы емкости. Конденсаторы. Энергия заряженного конденсатора. Применение конденсаторов. Законы постоянного тока (8 ч) Электрический ток. Сила тока. Условия, необходимые для существования электрического тока. Закон Ома для участка цепи. Сопротивление. Электрические цепи. Последовательное и параллельное соединения проводников. Работа и мощность тока. Электродвижущая сила. Закон Ома для полной цепи. Электрический ток в различных средах (6 ч) Электрическая проводимость различных веществ. Электронная проводимость металлов. Зависимость сопротивления проводника от температуры. Сверхпроводимость. Электрический ток в полупроводниках. Электрическая проводимость полупроводников при наличии примесей. <i>Электрический ток через p-n переход. Транзистор.</i> Электрический ток в вакууме. Электронные пучки. Электронно-лучевая трубка. Электрический ток в жидкостях. Закон электролиза. Электрический ток в газах. Несамостоятельный и самостоятельный разряды. <i>Плазма.</i>

11 КЛАСС

№ раздела	Наименование раздела	Содержание раздела
1	2	3
1	Основы электродинамики (12 ч)	Магнитное поле (4 ч) Взаимодействие токов. Вектор магнитной индукции. Линии магнитной индукции. Модуль вектора магнитной индукции. Сила Ампера. Электроизмерительные приборы. Применение закона Ампера. Громкоговоритель. Действие магнитного поля на движущийся заряд. Сила Лоренца. Магнитные свойства вещества. Электромагнитная индукция (7 ч) Открытие электромагнитной индукции. Магнитный поток. Направление индукционного тока. Правило Ленца. Закон электромагнитной индукции. Вихревое электрическое поле. ЭДС индукции в движущихся проводниках. Электродинамический микрофон. Самоиндукция. Индуктивность. Энергия магнитного поля тока. Электромагнитное поле.
2	Колебания и волны (18 ч)	Механические колебания (5 ч) Свободные и вынужденные колебания. Условия возникновения свободных колебаний. Математический маятник. Динамика колебательного движения. Гармонические колебания. Амплитуда, период, частота и фаза колебаний. Превращение энергии при гармонических колебаниях. Вынужденные колебания. Резонанс. Воздействие резонанса и борьба с ним. Электромагнитные колебания (4 ч) Свободные и вынужденные электромагнитные колебания. Колебательный контур. Превращение энергии при электромагнитных колебаниях. <i>Аналогия между механическими и электромагнитными колебаниями.</i> Уравнения, описывающие процессы в колебательном контуре. Период свободных электрических колебаний. Переменный электрический ток. Активное сопротивление. Действующее значение силы тока и напряжения. <i>Емкость и индуктивность в цепи переменного тока. Резонанс в электрической цепи. Генератор на транзисторе. Автоколебания.</i> Производство, передача и потребление электрической энергии (2 ч) <i>Генерирование электрической энергии. Трансформатор.</i>

		<i>Производство, передача и потребление электрической энергии.</i> Механические волны (2 ч) Волновые явления. Распространение механических волн. Продольные и поперечные волны. Длина волны. Скорость распространения волны. <i>Уравнение гармонической бегущей волны.</i> Звуковые волны. Электромагнитные волны (4 ч) <i>Экспериментальное обнаружение электромагнитных волн. Опыты Герца. Плотность потока ЭМИ. Излучение электромагнитных волн.</i> <i>Изобретение радио А.С. Поповым. Принципы радиосвязи. Модуляция и демодуляция. Свойства электромагнитных волн. Распространение радиоволн. Радиолокация. Телевидение. Развитие средств связи.</i>
3	Оптика (15 ч)	Световые кванты (5ч) Световое излучение. Скорость света и методы ее определения. Принцип Гюйгенса. Закон отражения света. Закон преломления света. Полное отражение. Линзы. Построение изображения в линзе. Формула тонкой линзы. Увеличение линзы. Дисперсия света. Интерференция света. Дифракция света. Дифракционная решетка. Поперечность световых волн Элементы теории относительности (2 ч) <i>Законы электродинамики и принцип относительности.</i> Постулаты теории относительности. Относительность одновременности. Основные следствия из постулатов теории относительности. Элементы релятивистской динамики. Излучение и спектры (2 ч) Источники света. Диапазон длин волн. <i>Устройство и виды спектрографа и спектроскопа. Спектральный анализ. Рентгеновское излучение. Шкала электромагнитных излучений.</i>
4	Квантовая физика (11ч)	Световые кванты (2 ч) <i>Постоянная Планка. Фотоэффект. Теория фотоэффекта. Уравнение Эйнштейна для фотоэффекта. Фотоны. Применение фотоэффекта. Давление света. Химическое действие света. Фотография.</i> Атомная физика (2 ч) Строение атома. Опыты Резерфорда. Квантовые постулаты Бора. Модель атома водорода по Бору. Трудности теории Бора. Квантовая механика. Испускание и поглощение света атомом. <i>Лазеры.</i> Физика атомного ядра (5 ч) Открытие радиоактивности. Строение атомного ядра. Ядерные силы. <i>Обменная модель ядерного</i>

		<i>взаимодействия. Энергия связи атомных ядер. Виды радиоактивного излучения. Методы наблюдения и регистрации элементарных частиц. Радиоактивные превращения. Закон радиоактивного распада. Период полураспада. Изотопы. Открытие нейтрона Ядерные реакции. Деление ядер урана. Цепные ядерные реакции. Ядерный реактор. Термоядерные реакции. Применение ядерной энергии. Изотопы. Получение радиоактивных изотопов и их применение. Биологическое действие радиоактивных излучений.</i> Элементарные частицы (1 ч) Три этапа в развитии физики элементарных частиц. Открытие позитрона. Античастицы. <i>Лептоны. Адроны. Кварки</i>
5	Строение и эволюция Вселенной (7 ч)	<i>Видимые движения небесных тел. Законы Кеплера. Система Земля-Луна. Физическая природа планет и малых тел Солнечной системы. Солнце. Основные характеристики звезд. Внутреннее строение Солнца и звезд. Эволюция звезд: рождение, жизнь и смерть звезд. Наша галактика – Млечный путь. Происхождение и эволюция Вселенной.</i>

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

РАЗДЕЛ 3. Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы

№	Название тем	Количество отводимых часов	В том числе количество контрольных работ	В том числе количество лабораторных работ (с использованием оборудования «Точка роста»)
1	Физика и методы научного познания	1	-	-
2	Кинематика	6	1	1
3	Динамика	9	-	3
4	Законы сохранения в механике	7	1	1
5	Статика	3	-	1
6	Основы гидромеханики	2	-	-
7	Молекулярно-кинетическая теория	10	-	1
8	Основы термодинамики	7	1	-
9	Электростатика	6	-	-
10	Законы постоянного электрического тока	6	-	2
11	Электрический ток в различных средах	5	1	-
12	Повторение	4	1	-
13	Резерв	2	-	-
ИТОГО		68	5	9

11 КЛАСС

№	Название тем	Количество отводимых часов	В том числе количество контрольных работ	В том числе количество лабораторных работ (с использованием оборудования «Точка роста»)
1	Основы электродинамики (продолжение)	9	1	2
2	Колебания и волны	15	1	1
3	Оптика	13	1	3
4	Основы специальной теории относительности	3	-	-
5	Квантовая физика	17	2	3
6	Строение Вселенной	5	-	-
7	Повторение	4	1	-
ИТОГО		66	6	9

ЛИСТ КОРРЕКТИРОВКИ КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОГО ПЛАНИРОВАНИЯ

Клас с	Название раздела, номер темы урока	Дата проведения по плану	Причина корректировки	Корректирующие мероприятия (указать номера уроков совмещены, какие номера уроков предложены учащимся для самостоятельного изучения, какие проведены за счет резерва)	Дата проведения по факту

