

1.Пояснительная записка

Рабочая программа по физике для 8 класса составлена на основе:

Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ (ред. от 31.07.2020) «Об образовании в Российской Федерации» (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.09.2020).

Государственная программа Российской Федерации «Развитие образования» (утв. Постановлением Правительства РФ от 26.12.2017 № 1642 (ред. от 22.02.2021) «Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Развитие образования».

Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования (утв. приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 № 1897) (ред. 21.12.2020 –вт. поколение)

Примерная основная образовательная программа основного общего образования (одобрена решением федерального учебно – методического объединения по общему образованию, протокол от 8 апреля 2015 г. №1/15);

Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 28 декабря 2018 г. N 345" и приказом Минпросвещения России от 18.05.2020 N 249 и от 20.05.2020 №254 "О внесении изменений в федеральный перечень учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования»,

Примерная программа основного общего образования по физике VII—IX классы А. В. Перышкина (базовый уровень),2020 г.

Основная образовательная программа МКОУ «Ульдючинская СНГ им О.Д. Мукаевой» на 2021-2022 учебный год;

Учебно – методический комплект для учителя:

Программа для общеобразовательных учреждений Физика, 7-9 классы / составитель А.В. Перышкин - М.: Дрофа, 2020

«Физика 8». Учебник для 8 класса общеобразовательных учреждений под ред. А. В. Перышкина .-М.: Дрофа, 2020 (+эл вариант учебника)

Тетрадь по физике для 8 класса общеобразовательных учреждений под ред. Т. А. Ханнанова .-М.: Дрофа, 2020 (эл вариант)

Тетрадь для лабораторных работ для 8 класса общеобразовательных учреждений под ред. Р. Д. Минькова .-М.: Экзамен, 2020 (эл вариант)

Контрольные и проверочные работы для 7-11 классов общеобразовательных учреждений: книга для учителя / О. Ф. Кабардин. - М.: Дрофа, 2018.

Тесты по физике для 7-9 классов общеобразовательных учреждений: книга для учителя / В. А. Волков. - М.: Вако, 2020

Сборник задач по физике/В. И. Лукашик, Е. В. Иванова-М.:Просвещение,2020

Учебно – методический комплект для ученика:

«Физика 8». Учебник для 8 класса общеобразовательных учреждений под ред. А. В. Перышкина .-М.: Дрофа, 2020

Цифровые образовательные ресурсы и оборудование: Цифровая лаборатория «Точка роста», виртуальная лаборатория «Виртуальная реальность 3D», передвижная интерактивная панель с ОС «Андроид», Windows, интерактивная доска «Board», короткофокусный проектор, ноутбуки «Lenovo»(10 шт), рабочее место учителя, web-камера, цветной принтер А3, лабораторный комплект «Механика», «Электричество», «Термодинамика», «Оптика» и «Ядерная физика» в количестве 5 штук.

Часы по программе распределены следующим образом:

	Наименование разделов и тем	Кол-во часов по основной программе	Планируемое количество часов учителем	Из них контрольные работы	Из них лабораторные работы
--	-----------------------------	------------------------------------	---------------------------------------	---------------------------	----------------------------

1	повторение	0	6	1	
2	Тепловые явления	26 (2 л.р.)	18	3	3
4	Электрические явления	26 (6 л.р.)	25	3	5
5	Электромагнитные явления	7(2 л.р.)	7	1	2
5	Световые явления	8(3 л.р.)	7	1	1
	Повторение	3	5	1	
	ИТОГО	70(13 л.р.)	68	11	11

На каждом уроке в соответствии с ФГОС ООО используются следующая форма контроля:

УО	Устный опрос
ФО	Фронтальный опрос
СР	Самостоятельная работа
ИЗ	Индивидуальное задание
ФТ	ФИЗИЧЕСКИЙ тест
ФД	ФИЗИЧЕСКИЙ диктант
ПР	Практическая работа
КР	Контрольная работа
ПРО	Проектная работа
КТ	Контрольный тест

2. Содержание учебного предмета, курса

№ п/п	Наименование раздела/темы	Количе ство часов	Содержание	Планируемые результаты обучения
1.	Тепловые явления Тепловое движение. Термометр. Связь температуры со средней скоростью движения его молекул. Внутренняя энергия. Два способа изменения внутренней энергии: теплопередача и работа. Виды теплопередачи. Количество теплоты. Удельная теплоемкость вещества. Удельная теплота сгорания топлива. Закон сохранения энергии в механических и тепловых процессах.	18	Демонстрации Сжимаемость газов. Диффузия в газах и жидкостях. Модель хаотического движения молекул. Модель броуновского движения. Сохранение объема жидкости при изменении формы сосуда. Сцепление свинцовых цилиндров. Принцип действия термометра. Изменение внутренней энергии тела при совершении работы и при теплопередаче. Теплопроводность различных материалов. Конвекция в жидкостях и газах. Теплопередача путем излучения. Сравнение удельных теплоемкостей различных веществ. <i>Лабораторные работы</i> 1. Сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной температур 2. Измерение удельной теплоемкости твердого тела. Опыты: Исследование изменения со временем температуры остывающей воды.	<u>учащиеся должны знать:</u> Понятия: внутренняя энергия; работа как способ изменения внутренней энергии; теплопередача (теплопроводность, конвекция, излучение); количество теплоты, удельная теплоемкость вещества, удельная теплота сгорания топлива; температура плавления и кристаллизации; удельная теплота плавления, удельная теплота парообразования. Формулы для вычисления количества теплоты, выделяемого или поглощаемого при изменении температуры тела, выделяемого при сгорании топлива, при изменении агрегатных состояний вещества. Применение изученных тепловых процессов в тепловых двигателях, технических устройствах и приборах. <u>учащиеся должны уметь:</u> Применять основные положения молекулярно-кинетической теории для объяснения понятия внутренней энергии, изменения внутренней энергии, изменения внутренней энергии при изменении температуры тела, конвекции, теплопроводности (жидкости и газа), плавления тел, испарения жидкостей, охлаждения жидкости при испарении. Пользоваться термометром и калориметром.
2.	Изменение агрегатных состояний вещества. Агрегатные состояния вещества. Плавление и отвердевание тел. Температура плавления. Удельная теплота плавления. Испарение и конденсация. Насыщенный пар. Относительная влажность воздуха и ее измерение. Психрометр. Кипение. Зависимость температуры кипения от давления. Удельная теплота парообразования. Объяснение изменения		<i>Демонстрации.</i> Явление испарения. Кипение воды. Постоянство температуры кипения жидкости. Явления плавления и кристаллизации. Измерение влажности воздуха психрометром или гигрометром. Устройство четырехтактного двигателя внутреннего сгорания. Устройство паровой турбины <i>Лабораторная</i>	Читать графики изменения температуры тел при нагревании, плавлении, парообразовании. Решать качественные задачи с использованием знаний о способах изменения внутренней энергии и различных способах теплопередачи. Находить по таблицам значения удельной теплоемкости вещества. Удельной теплоты сгорания топлива, удельной теплоты плавления и удельной теплоты парообразования. Решать задачи с

	агрегатных состояний на основе молекулярно-кинетических представлений. Преобразования энергии в тепловых двигателях. Двигатель внутреннего сгорания. Паровая турбина. Холодильник. КПД теплового двигателя. Экологические проблемы использования тепловых машин.		<i>работа.</i> 3.Измерение влажности воздуха.	применением формул: $Q=qm$; $Q=\lambda m$; $Q=Lm$. $Q=cm(t_2-t_1)$;
3	Электрические явления Электризация тел. Два рода электрических зарядов. Проводники, непроводники (диэлектрики) и полупроводники. Взаимодействие заряженных тел. Электрическое поле. Закон сохранения электрического заряда. Делимость электрического заряда. Электрон. Строение атомов. Электрический ток. Гальванические элементы и аккумуляторы. Действия электрического тока. Направление электрического тока. Электрическая цепь. Электрический ток в металлах. Носители электрического тока в полупроводниках, газах и электролитах. Полупроводниковые приборы. Сила тока. Амперметр. Электрическое напряжение. Вольтметр. Электрическое сопротивление. Закон Ома для участка электрической цепи. Удельное электрическое сопротивление. Реостаты. Последовательное и параллельное соединения проводников. Работа и мощность тока. Количество теплоты, выделяемое проводником с током. Лампа накаливания. Электрические нагревательные приборы. Электрический счетчик. Расчет электроэнергии, потребляемой электроприбором. Короткое замыкание. Плавкие предохранители.	25	<i>Демонстрации.</i> Электризация тел. Два рода электрических зарядов. Устройство и действие электроскопа. Проводники и изоляторы. Электризация через влияние. Перенос электрического заряда с одного тела на другое. Источники постоянного тока. Составление электрической цепи. <i>Лабораторные работы.</i> 4.Сборка электрической цепи и измерение силы тока в ее различных участках. 5.Измерение напряжения на различных участках электрической цепи. 6.Регулирование силы тока реостатом. 7.Измерение сопротивления. 8.Измерение мощности и работы и электрического тока в электрической лампе.	Учащиеся должны знать: Формулы для вычисления сопротивления проводника из известного материала по его длине и площади поперечного сечения; работы и мощности электрического тока; количества теплоты, выделяемого проводником с током. Практическое применение названных понятий и закона в электронагревательных приборах (электромагнитах, электродвигателях, электроизмерительных приборах). <u>Учащиеся должны уметь:</u> Применять положения электронной теории для объяснения электризации тел при их соприкосновении, существования проводников и диэлектриков, электрического тока в металлах, причины электрического сопротивления, нагревание проводника электрическим током. Чертить схемы простейших электрических цепей; собирать электрическую цепь по схеме; измерять силу тока в электрической цепи, напряжение на концах проводника (резистора), определять сопротивление проводника с помощью амперметра и вольтметра; пользоваться реостатом. Решать задачи на вычисление силы тока, электрического напряжения и сопротивления, длины проводника и площади его поперечного сечения; работы и мощности электрического тока, количества теплоты, выделяемого проводником с током, стоимости израсходованной электроэнергии (при известном тарифе); определять силу тока и напряжение по графику зависимости между этими величинами и по нему же –
4	Электромагнитные явления Магнитное поле тока. Электромагниты и их	14	<i>Демонстрации.</i> Опыт Эрстеда. Принцип действия микрофона и громкоговорителя.	

	применение. Постоянные магниты. Магнитное поле Земли. Магнитные бури. Действие магнитного поля на проводник с током. Электродвигатель. Динамик и микрофон		<i>Лабораторные работы.</i> 9. Сборка электромагнита и испытание его действия. 10. Изучение электрического двигателя постоянного тока (на модели).	сопротивление проводника. Находить по таблице удельное сопротивление проводника. Решать задачи с применением закона Ома для участка электрической цепи и следующих формул: $R = \rho l / S$; $I_{\text{пс}} = I_1 = I_2$; $U_{\text{пс}} = U_1 + U_2$; $R_{\text{пс}} = R_1 + R_2$; $I_{\text{пр}} = I_1 + I_2$; $U_{\text{пр}} = U_1 = U_2$; $A = IUt$; $P = IU$; $Q = I^2 R t$
5	Световые явления Источники света. Прямолинейное распространение света в однородной среде. Отражение света. Закон отражения. Плоское зеркало. Преломление света. Линза. Фокусное расстояние и оптическая сила линзы. Построение изображений в линзах. Глаз как оптическая система. Дефекты зрения. Оптические приборы.	7	<i>Демонстрации.</i> Источники света. Прямолинейное распространение света. Закон отражения света. Изображение в плоском зеркале. Преломление света. Ход лучей в собирающей и рассеивающей линзах. Получение изображений с помощью линз. Принцип действия проекционного аппарата. Модель глаза. <i>Лабораторные работы.</i> 11. Получение изображений. при помощи линзы Опыты: Исследование зависимости угла отражения от угла падения света. Исследование зависимости угла преломления от угла падения света. Измерение фокусного расстояния собирающей линзы.	<u>Учащиеся должны знать:</u> Понятия: прямолинейность распространения света, отражение и преломление света, фокусное расстояние линзы, оптическая сила линзы. Закон отражения света. Практическое применение основных понятий и законов в изученных оптических приборах. <u>Учащиеся должны уметь:</u> Получать изображение с помощью линзы. Строить изображения предмета в плоском зеркале и в тонкой линзе. Решать качественные и расчетные задачи на законы отражения света.
6	Итоговое повторение	11	<i>Повторение курса 7 и 8 класса</i>	Сформированы УУД: сформировать представление о молекулярном тепловом движении, об агрегатном состоянии тел, о зависимости температуры от агрегатного состояния, о том, что взаимодействие молекул определяет состояние вещества. Показать познаваемость природы, могущество ума человека в познании природы. Осуществить глубокую мотивацию изучения физики, продолжить формирование знаний о природе, её изменениях (явления), об изучении физических явлений с помощью наблюдений и опытов, познакомить с методами научного познания, некоторыми понятиями, которыми оперирует физика, а также, оборудованием, которым пользуются при изучении физики. Раскрыть роль физики в развитии техники, и роли техники в повышении производительности труда, и

				улучшении условий жизни человека. Формировать четкие представления о явлении электричества, характеристиках, причинах его вызывающих (взаимодействии). Показать объективность проявления законов физики в быту и технике; роль электризации производства в повышении производительности труда, улучшении жизни человека.
		68		

3. Календарно-тематическое планирование по предмету физики в 8 классе

№	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Количество часов	Виды самостоятельной работы или вид контроля	Дата проведения занятия		Использование оборудования «Точка роста»
					Планируемая	Фактическая	
	ПОВТОРЕНИЕ		6				
1	Инструкции по технике безопасности. Повторение основных законов и определений за 7 класс	Повторительно-обобщающий урок	1	ФО			Ознакомление с цифровой лабораторией «Точка роста»
2	Решение задач по теме: «Механическое движение и плотность»	Повторительно-обобщающий урок	1	ИЗ			Демонстрация технологии измерения величин в цифр. лаб.
3	Решение задач по теме: «Сила»	Повторительно-обобщающий урок	1	СР			
4	Решение задач по теме: «Давление»	Повторительно-обобщающий урок	1	УО			
5	Решение задач по теме: «Работа, мощность и энергия»	Повторительно-обобщающий урок	1	ИЗ			
6	Контрольная работа №1 (вводная)	Урок контроля и учета знаний учащихся	1	КР			
	Тепловые явления	Глава 1	18				
7	Тепловое движение. Температура. Внутренняя энергия	Вводный ознакомительный урок	1	ФО			Демонстрация на цифровой лаборатории «Измерение температуры» (мет. рек. с. 71)

8	Способы изменения внутренней энергии тела. Теплопроводность	комбинированный урок	1	ИК, ПР			
9	Конвекция. Излучение Количество теплоты. Единицы количества теплоты	комбинированный урок	1	УО			
10	Удельная теплоемкость. Расчет количества теплоты, необходимого для нагревания или охлаждения тела	Урок-новый материал	1	ФТ			
11	ТБ, Лабораторная работа № 1 по теме: «Сравнение количества теплоты при смешивании воды разной температуры»	Урок-практикум	1	ЛР			Цифр. Лаб. «Точка роста» (мет. рек. с. 73)
12	ТБ. Лабораторная работа №2 по теме: «Измерение удельной теплоемкости твердого тела»	Урок-практикум	1	ЛР			Цифр. Лаб. «Точка роста» (мет. рек. с. 74)
13	Энергия топлива. Удельная теплота сгорания	Комбинированный урок	1	СР			
14	Закон сохранения и превращения энергии в механических и тепловых процессах	Комбинированный урок	1	ФО,ИК			
15	Контрольная работа №2 по теме: «Нагревание. Охлаждение»	Урок контроля и учета знаний учащихся	1	КР	23.10		
16	Агрегатные состояния вещества. Плавление и отвердевание кристаллических тел	Комбинированный урок	1	ИЗ	9.11		Фронтальная лабораторная работа на цифр лаб «Определение удельной теплоты плавления льда». И «Образование кристаллов» (мет. рек. с. 75)
17	График плавления и отвердевания кристаллических тел. Удельная теплота плавления	Комбинированный урок	1	ФД	13.11		
18	Контрольная работа №3 по теме: «Плавление. Отвердевание»	Урок контроля и учета знаний	1	КР			

		учащихся					
19	Испарение. Насыщенный и ненасыщенный пар. Поглощение энергии при испарении жидкости и выделение ее при конденсации	Комбинированный урок	1	ФО			
20	Промежуточный контроль по итогам 1 полугодия	Урок контроля и учета знаний учащихся	1	кр			
21	Кипение. Влажность воздуха. Удельная теплота парообразования и конденсации	Комбинированный урок	1	СР			
22	Работа газа и пара при расширении. Двигатель внутреннего сгорания	Комбинированный урок	1	УО			
23	Паровая турбина. КПД теплового двигателя. Лабораторная работа №3 «Измерение влажности воздуха»	Комбинированный урок	1	ФО, ЛР			Фронтальная лабораторная работа по цифр лаб. (мет. рек. с. 79)
24	Контрольная работа №4 по теме: «Испарение. Конденсация»	Урок контроля и учета знаний учащихся	1	КР			
	Электрические явления	Глава II	25				
25	Электризация тел при соприкосновении. Взаимодействие заряженных тел.	Комбинированный урок	1	УО			
26	Электроскоп. Электрическое поле. Делимость электрического заряда. Электрон. Строение атомов	Комбинированный урок	1	ФО			
27	Объяснение электрических явлений. Проводники, полупроводники и непроводники электричества	Комбинированный урок	1	Работа по тренировочным тестам на 20 мин.			
28	Контрольная работа №5 по	Урок	1	КР			

	теме: «Электризация тел. Строение атома»	контроля и учета знаний учащихся					
29	Электрический ток. Источники электрического тока	Комбинированный урок	1	ФО			
30	Электрическая цепь и ее составные части. Электрический ток в металлах.	Комбинированный урок	1	СР			
31	Сила тока. Единицы силы тока. Измерение силы тока. Амперметр.	Комбинированный урок	1	ФО			
32	ТБ. Лабораторная работа №4 по теме: «Сборка электрической цепи и измерение силы тока на различных участках цепи»	Урок-практикум	1	ЛР			Цифр. Лаб. «Точка роста» (мет. рек. с. 83)
33	Электрическое напряжение. Единицы напряжения. Вольтметр. Измерение напряжения.	Комбинированный урок	1	УО			
34	ТБ. Лабораторная работа №5 по теме: «Измерение напряжения на различных участках цепи»	Урок-практикум	1	ЛР			Цифр. Лаб. «Точка роста» (мет. рек. с. 84)
35	Зависимость силы тока от напряжения. Электрическое сопротивление проводников.	Комбинированный урок	1	СР			
36	Закон Ома для участка цепи. Расчет сопротивления проводника. Удельное сопротивление .	комбинированный урок	1	УО			
37	ТБ. Лабораторная работа №6 по теме: «Регулирование силы тока реостатом»	Урок-практикум	1	ЛР			Цифр. Лаб. «Точка роста» (мет. рек. с. 85)
38	Примеры на расчет сопротивления проводника, силы тока и напряжения. Реостаты.	комбинированный урок	1	ФО			
39	ТБ. Лабораторная работа № 7 по теме: «Определение сопротивления с помощью	Урок-практикум	1	ЛР			Цифр. Лаб. «Точка роста» (мет. рек. с. 86)

	амперметра и вольтметра»						
40	Последовательное соединение проводников. Параллельное соединение проводников	комбинированный урок	1	ИЗ			Демонстрация с цифр лаб. «Изучение последовательного соединения проводников» и «Изучение параллельного соединения проводников»
41	Решение задач по теме «Электрические явления»	Урок решения задач	1	СР			
42	Контрольная работа №6 по теме: «Электрические явления»	Урок контроля и учета знаний учащихся	1	КР			
43	Работа электрического тока. Мощность электрического тока.	комбинированный урок	1	УО			
44	Единицы работы электрического тока, применяемые на практике	комбинированный урок	1	ФО			
45	ТБ. Лабораторная работа № 8 по теме: «Измерение мощности и работы тока в электрической лампе»	Урок-практикум	1	ЛР			Цифр. Лаб. «Точка роста» (мет. рек. с. 89)
46	Нагревание проводников электрическим током. Закон Джоуля - Ленца	Комбинированный урок	1	УО,СР			
47	Конденсатор. Лампа накаливания. Электрические нагревательные приборы.	Комбинированный урок	1	УО			

48	Решение задач по теме «Работа и мощность электрического тока»	Урок-практикум	1	СР			
49	Контрольная работа №7 по теме «Работа и мощность электрического тока»	Урок контроля знаний	1	КР			
	Электромагнитные явления	ГЛАВА III	7				
50	Магнитное поле катушки с током. Магнитные линии	Урок - новый материал	1	ФД			Демонстрация с цифр лаб. «Изучение магнитного поля постоянных магнитов» (мет. рек. с. 91)
51	Электромагниты и их применение .	Комбинированный урок	1	ФО			
52	ТБ. Лабораторная работа №9 по теме: «Сборка электромагнита и испытание его действия».	Урок-практикум	1	ЛР			
53	Постоянные магниты. Магнитное поле постоянных магнитов. Магнитное поле Земли .Действие магнитного поля на проводник с током.	Комбинированный урок	1	ФД			
54	ТБ. Лабораторная работа №10 по теме: «Изучение электрического двигателя постоянного тока (на модели)».	Урок-практикум	1	ЛР			
55	Решение задач по теме «Электромагнитные явления».	Урок-практикум	1	СР			
56	Контрольная работа №8 по теме «Электромагнитные явления».	Урок контроля знаний	1	КР			
	Световые явления	Глава IV	7				

57	Источники света. Распространение света. Видимое движение светил	Урок - новый материал	1	ФТ			Опыт с цифровой лабораторией «Наблюдение прямолинейного распространения света» (мет. рек. с. 61)
58	Отражение света. Закон отражения света.	Комбиниру емый урок	1	СР			Опыт с цифровой лабораторией «Изучение явления отражения света» (мет. рек. с. 62)
59	Плоское зеркало. Преломление света. Закон преломления света	Комбиниру емый урок	1	ИК			Опыт с цифровой лабораторией «Изучение явления преломления света» (мет. рек. с. 63)
60	Линзы. Оптическая сила линзы. Изображения, даваемые линзой.	Комбиниру емый урок	1	УО			
61	ТБ. Лабораторная работа №11 по теме: «Получение изображения при помощи линзы»	Урок- практикум	1	ЛР			Цифр. Лаб. «Точка роста» (мет. рек. с. 65)
62	Решение задач по теме: «Световые явления»	Комбиниру емый урок	1	СР			
63	Контрольная работа №9 ПО ТЕМЕ: «Световые явления»	Урок контроля знаний	1	КР			
	ПОВТОРЕНИЕ		5				
64	Обобщение проектной работы по физике	Урок- практикум	1	ПР			Использование измерительных датчиков цифр лаборатории
65	Решение задач из курса физики 8 класса	Урок- практикум	1	УО			
66	Решение задач из курса физики 8 класса	Урок- практикум	1	СР			

67	Зачет по основным физическим понятиям и терминам	Урок контроля и учета знаний учащихся	1	ФТ			
68	Государственная промежуточная аттестация	Урок контроля и учета знаний учащихся	1	впр			
	ИТОГО		68				