

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«БУЖАНИНОВСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА»

Утверждаю:
Директор МБОУ «Бужаниновская СОШ»
 /А.Б.Никульцев/

Приказ № 131 от 16 июня 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по Физике

(учебный предмет)

для базового уровня класс 8

(уровень: базовый, профильный)

2022-2023 учебный год

(срок реализации)

Разработчик программы:

Журавлева Светлана Егоровна, учитель физики высшей квалификационной
категории

(Ф.И.О. учителя; занимаемая должность, квалификационная категория)

2022г.

Пояснительная записка.

Рабочая программа по физике

составлена в рамках реализации регионального проекта «Точка роста»

Рабочая программа составлена на основе авторской программы по физике А.В. Перышкин. издательство Дрофа, Москва 2019, в соответствии с требованиями ФГОС ООО. В данной программе реализуется линия учебников под редакцией А.В. Перышкин рекомендованная Министерством просвещения Российской Федерации.

Рабочая программа по физике для 8 класса создана на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 № 1897 (далее – ФГОС ООО), Фундаментального ядра содержания образования и Основной образовательной программы МБОУ «Бужаниновская средняя общеобразовательная школа».

В 2022-2023 учебном году школа работает в 8 классах по учебному плану ФГОС ООО с учётом пятидневной учебной недели. Учебный план ФГОС ООО в 7 классе предусматривает изучение физики в объеме 67 часов в год (2 час в неделю).

В соответствии с Программой воспитания, принятой в школе, рабочая программа по физике обеспечивает целостность и единство воспитательного воздействия на обучающихся; самореализацию и самоорганизацию; формирует личностные компетенции, внутренние позиции личности, способствующие подготовке к жизни в обществе, формирующие целостное мировоззрение на основе научного, эстетического и практического познания мира.

Программа детализирует и раскрывает содержание стандарта, определяет общую стратегию обучения, воспитания и развития, учащихся средствами учебного предмета в соответствии с целями изучения физики, которые определены ФГОС ООО. Программа по физике для 8 класса основной общеобразовательной школы является первым шагом реализации основных идей ФГОС ООО. Её характеризует направленность на достижение результатов освоения курса не только на предметном, но и на личностном и метапредметном уровнях.

Предметные результаты освоения учебного предмета физики;

Согласно государственному образовательному стандарту, изучение физики в основной школе направлено на достижение цели:

- усвоение учащимися смысла основных понятий и законов физики, взаимосвязи между ними;
- формирование системы научных знаний о природе, ее фундаментальных законах для построения представления о физической картине мира;
- систематизация знаний о многообразии объектов и явлений природы, о закономерностях процессов и о законах физики для осознания возможности разумного использования достижений науки в дальнейшем развитии цивилизации;
- формирование убежденности в познаваемости окружающего мира и достоверности научных методов его изучения;
- организация экологического мышления и ценностного отношения к природе;
- развитие познавательных интересов и творческих способностей учащихся, а также интереса к расширению и углублению физических знаний и выбора физики как профильного предмета.

Достижение целей обеспечивается решением следующих задач:

- знакомство учащихся с методом научного познания и методами исследования объектов и явлений природы;
- приобретение учащимися знаний о механических, тепловых, электромагнитных и квантовых явлениях, физических величинах, характеризующих эти явления;
- формирование у учащихся умений наблюдать природные явления и выполнять опыты, лабораторные работы и

экспериментальные исследования с использованием измерительных приборов, широко применяемых в практической жизни;

- овладение учащимися такими общенаучными понятиями, как природное явление, эмпирически установленный факт, проблема, гипотеза, теоретический вывод, результат экспериментальной проверки;

- понимание учащимися отличий научных данных от непроверенной информации, ценности науки для удовлетворения бытовых, производственных и культурных потребностей человека.

2. Содержание учебного предмета

Тепловые явления

- понимание и способность объяснять физические явления: конвекция, излучение, теплопроводность, изменение внутренней энергии тела в результате теплопередачи или работы внешних сил, испарение (конденсация) и плавление (отвердевание) вещества, охлаждение жидкости при испарении, кипение, выпадение росы; умение измерять: температуру, количество теплоты, удельную теплоемкость вещества, удельную теплоту плавления вещества, влажность воздуха;
- владение экспериментальными методами исследования: зависимости относительной влажности воздуха от давления водяного пара, содержащегося в воздухе при данной температуре; давления насыщенного водяного пара; определения удельной теплоемкости вещества;
- понимание принципов действия конденсационного и волосного гигрометров, психрометра, двигателя внутреннего сгорания, паровой турбины и способов обеспечения безопасности при их использовании;
- понимание смысла закона сохранения и превращения энергии в механических и тепловых процессах и умение применять его на практике;
- овладение способами выполнения расчетов для нахождения: удельной теплоемкости, количества теплоты, необходимого для нагревания тела или выделяемого им при охлаждении, удельной теплоты сгорания топлива, удельной теплоты плавления, влажности воздуха, удельной теплоты парообразования и конденсации, КПД теплового двигателя;
- умение использовать полученные знания в повседневной жизни (экология, быт, охрана окружающей среды).

Электрические явления

- понимание и способность объяснять физические явления: электризация тел, нагревание проводников электрическим током, электрический ток в металлах, электрические явления с позиции строения атома, действия электрического тока;
- умение измерять: силу электрического тока, электрическое напряжение, электрический заряд, электрическое сопротивление;

- владение экспериментальными методами исследования зависимости: силы тока на участке цепи от электрического напряжения, электрического сопротивления проводника от его длины, площади поперечного сечения и материала;
- понимание смысла основных физических законов и умение применять их на практике: закон сохранения электрического заряда, закон Ома для участка цепи, закон Джоуля—Ленца;
- понимание принципа действия электроскопа, электрометра, гальванического элемента, аккумулятора, фонарика, реостата, конденсатора, лампы накаливания и способов обеспечения безопасности при их использовании;
- владение способами выполнения расчетов для нахождения: силы тока, напряжения, сопротивления при параллельном и последовательном соединении проводников, удельного сопротивления проводника, работы и мощности электрического тока, количества теплоты, выделяемого проводником с током, емкости конденсатора, работы электрического поля конденсатора, энергии конденсатора;
- умение использовать полученные знания в повседневной жизни (экология, быт, охрана окружающей среды, техника безопасности).

Электромагнитные явления

- понимание и способность объяснять физические явления: намагниченность железа и стали, взаимодействие магнитов, взаимодействие проводника с током и магнитной стрелки, действие магнитного поля на проводник с током;
- владение экспериментальными методами исследования зависимости магнитного действия катушки от силы тока в цепи;
- умение использовать полученные знания в повседневной жизни (экология, быт, охрана окружающей среды, техника безопасности).

Световые явления

- понимание и способность объяснять физические явления: прямолинейное распространение света, образование тени и полутени, отражение и преломление света;
- умение измерять фокусное расстояние собирающей линзы, оптическую силу линзы;
- владение экспериментальными методами исследования зависимости: изображения от расположения лампы на различных расстояниях от линзы, угла отражения от угла падения света на зеркало;
- понимание смысла основных физических законов и умение применять их на практике: закон отражения света, закон преломления света, закон прямолинейного распространения света;
- различать фокус линзы, мнимый фокус и фокусное расстояние линзы, оптическую силу линзы и оптическую ось линзы, собирающую и рассеивающую линзы, изображения, даваемые собирающей и рассеивающей линзой;
- умение использовать полученные знания в повседневной жизни (экология, быт, охрана окружающей среды).

№	Название тем	Количество отводимых часов	Количество контрольных работ	Количество лабораторных работ
1	Тепловые явления	23	2	3
2	Электрические явления	28	2	5
3	Электромагнитные явления	5	1	1

4	Световые явления	11	1	1
		67	6	10

Темы проектов

1. Измерение физических характеристик домашних животных
2. Приборы по физике своими руками
3. Картотека опытов и экспериментов
4. Физика в игрушках
5. Где живет электричество
6. Атмосферное давление на других планетах
7. Физика в сказках
8. Простые механизмы вокруг нас
9. Почему масло в воде не тонет?
10. Парусники: история, принцип движения
11. Определение плотности тетрадной бумаги и соответствия ее ГОСТу
12. Мифы и легенды физики
13. Легенда об открытии закона Архимеда
14. Как определить высоту дерева с помощью подручных средств
15. Исследование коэффициента трения обуви о различную поверхность
16. Измерение плотности тела человека
17. Измерение высоты здания разными способами
18. Измерение времени реакции подростков и взрослых
19. Зима, физика и народные приметы
20. Дыхание с точки зрения законов физики
21. Действие выталкивающей силы
22. Архимедова сила и человек на воде
23. Агрегатное состояние желе

3. Календарно -тематическое планирование

№	Тема урока	Характеристика основных видов деятельности	Учебно- лабораторное оборудование	дата	
				план	Факт
	Тепловые явления (23 ч)				
1/1.	Тепловое движение. Температура. Внутренняя энергия.	Уметь изменять внутреннюю энергию тела различными способами.	электронное приложение к учебнику; наглядные пособия	01.09	
2/2.	Способы изменения внутренней энергии.	Уметь объяснять различные виды теплопередачи на основе МКТ и объяснять	электронное приложение к учебнику; наглядные	07.09	

		применение различных видов теплопередачи.	пособия		
3/3.	Виды теплопередачи. Теплопроводность.	Уметь рассчитывать внутреннюю энергию.	электронное приложение к учебнику; наглядные пособия	08.09	
4/4.	Конвекция. Излучение.	Уметь измерять температуру. Рассчитывать количество теплоты.	электронное приложение к учебнику; наглядные пособия	14.09	
5/5.	Количество теплоты. Единицы количества теплоты.	Уметь определять удельную теплоемкость твердого тела. Применять закон сохранения энергии.	электронное приложение к учебнику; наглядные пособия	15.09	
6/6.	Удельная теплоемкость.	Уметь применять уравнение теплового баланса.	электронное приложение к учебнику; наглядные пособия	21.09	
7/7.	Расчет количества теплоты, необходимого для нагревания тела или выделяемого им при охлаждении.	Объяснять агрегатные состояния вещества на основе МКТ.	электронное приложение к учебнику; наглядные пособия	22.09	
8/8.	Лабораторная работа № 1 «Сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной температуры».	Пользоваться таблицами, рассчитывать количество теплоты при данных фазовых переходах, объяснять процессы на основе МКТ.	Лабораторный комплект по теме; электронное приложение к учебнику; наглядные пособия	28.09	
9/9.	Лабораторная работа № 2 «Измерение удельной теплоемкости твердого тела»	Пользоваться таблицами, объяснять процессы на основе	Лабораторный комплект по теме; электронное приложение к учебнику;	29.09	

		МКТ.	наглядные пособия		
10/10.	Энергия топлива. Удельная теплота сгорания.	Уметь измерять и рассчитывать влажность воздуха.	электронное приложение к учебнику; наглядные пособия	12.10	
11/11.	Закон сохранения и пре-ращения энергии в механических и тепловых процессах.	Объяснять работу турбины, рассчитывать КПД тепловых двигателей.	электронное приложение к учебнику; наглядные пособия	13.10	
12/12.	Контрольная работа №1 по теме «Тепловые явления»	Уметь изменять внутреннюю энергию тела различными способами.	электронное приложение к учебнику; наглядные пособия	19.10	
13/13.	Анализ контрольной работы №1 Агрегатные состояния вещества. Плавление и отвердевание.	Уметь объяснять различные виды теплопередачи на основе МКТ и объяснять применение различных видов теплопередачи.	электронное приложение к учебнику; наглядные пособия	20.10	
14/14.	График плавления и отвер-девания кристаллических тел. Удельная теплота плавления.	Уметь рассчитывать внутреннюю энергию.	электронное приложение к учебнику; наглядные пособия	26.10	
15/15.	Решение задач по теме «Нагревание тел. Плавление и кристаллизация». Кратковременная контрольная работа по теме «Нагревание и плавление тел».	Уметь измерять температуру.	электронное приложение к учебнику; наглядные пособия	27.10	
16/16.	Испарение. Насыщенный и ненасыщенный пар. Конденсация. Поглощение энергии при испарении жидкости и выделение ее при конденсации пара.	Рассчитывать количество теплоты.	электронное приложение к учебнику; наглядные пособия	02.11	
		Уметь определять удельную теплоемкость твердого тела.			
		Применять закон сохранения энергии.			
		Уметь применять уравнение			

17/17.	Кипение. Удельная теплота парообразования и конденсации.	теплового баланса. Объяснять агрегатные состояния вещества на основе МКТ.	электронное приложение к учебнику; наглядные пособия	03.11	
18/18.	Решение задач на расчет удельной теплоты парообразования, количества теплоты, от-данного (полученного) телом при конденсации (парообразовании).	Пользоваться таблицами, рассчитывать количество теплоты при данных фазовых переходах, объяснять процессы на основе МКТ.	электронное приложение к учебнику; наглядные пособия	09.11	
19/19.	Влажность воздуха. Способы определения влажности воздуха. Лабораторная работа № 3 «Измерение влажности воздуха».	Пользоваться таблицами, объяснять процессы на основе МКТ.	Лабораторный комплект по теме; электронное приложение к учебнику; наглядные пособия	10.11	
20/20.	Работа газа и пара при расширении. Двигатель внутреннего сгорания.	Уметь измерять и рассчитывать влажность воздуха.	электронное приложение к учебнику; наглядные пособия	23.11	
21/21.	Паровая турбина. КПД теплового двигателя.	Объяснять работу турбины, рассчитывать КПД тепловых двигателей.	электронное приложение к учебнику; наглядные пособия	24.11	
22/22.	Контрольная работа №2 по теме «Агрегатные состояния вещества».		электронное приложение к учебнику; наглядные пособия	30.11	
23/23.	Анализ контрольной работы № 2. Зачет по теме «Тепловые явления».		электронное приложение к учебнику; наглядные пособия	01.12	
	Электрические явления (28 ч)				

24/1.	Электризация тел при соприкосновении. Взаимодействие заряженных тел.	Определять знаки электрических зарядов взаимодействующих тел.	электронное приложение к учебнику; наглядные пособия	07.12	
25/2.	Электроскоп. Электрическое поле.	Уметь определять количество электронов в атоме, число протонов и нейтронов в ядре.	электронное приложение к учебнику; наглядные пособия	08.12	
26/3.	Делимость электрического заряда. Электрон. Строение атома.	Объяснять распределение электрических зарядов при различных способах электризации.	электронное приложение к учебнику; наглядные пособия	14.12	
27/4.	Объяснение электрических явлений.	Объяснять процессы, связанные с электрически заряженными телами.	электронное приложение к учебнику; наглядные пособия	15.12	
28/5.	Проводники, полупроводники и непроводники электричества.	Определять направление тока, объяснять работу и назначение источников тока.	электронное приложение к учебнику; наглядные пособия	21.12	
29/6.	Электрический ток. Источники электрического тока.	Чертить электрические схемы и собирать простейшие электрические цепи.	электронное приложение к учебнику; наглядные пособия	22.12	
30/7.	Электрическая цепь и ее составные части.	Рассчитывать силу тока и пользоваться амперметром.	электронное приложение к учебнику; наглядные пособия	28.12	
31/8.	Электрический ток в металлах. Действия электрического тока. Направление электрического тока.	Собирать электрическую цепь и измерять силу тока. Пользоваться	электронное приложение к учебнику; наглядные	29.12	

		вольтметром, рассчитывать напряжение.	пособия		
32/9.	Сила тока. Единицы силы тока.	Собирать электрическую цепь и измерять вольтметром напряжение.	электронное приложение к учебнику; наглядные пособия	11.01	
33/10.	Амперметр. Измерение силы тока. Лабораторная работа № 4 «Сборка электрической цепи и измерение силы тока в ее различных участках».	Рассчитывать сопротивление; объяснять, почему проводник имеет сопротивление; определять удельное сопротивление по таблице.	Лабораторный комплект по теме; электронное приложение к учебнику; наглядные пособия	12.01	
34/11.	Электрическое напряжение. Единицы напряжения.	Решать задачи на закон Ома.	электронное приложение к учебнику; наглядные пособия	18.01	
35/12.	Вольтметр. Измерение напряжения. Зависимость силы тока от напряжения.	Пользоваться амперметром, вольтметром, экспериментально определять сопротивление проводника.	электронное приложение к учебнику; наглядные пособия	19.01	
36/13.	Электрическое сопротивление проводников. Единицы сопротивления. Лабораторная работа № 5 «Измерение напряжения на различных участках электрической цепи».	Сравнивать сопротивления проводников по их вольт-амперным характеристикам.	электронное приложение к учебнику; наглядные пособия	25.01	
37/14.	Закон Ома для участка цепи.	Определять напряжение, силу тока и сопротивление при последовательном соединении проводников.	электронное приложение к учебнику; наглядные пособия	26.01	
38/15.	Расчет сопротивления проводника. Удельное сопротивление.	Определять напряжение, силу тока и сопротивление	электронное приложение к учебнику;	01.02	

		при параллельном соединении проводников.	наглядные пособия		
39/16.	Примеры на расчет сопротивления проводника, силы тока и напряжения.	Рассчитывать работу и мощность тока экспериментально, аналитически.	электронное приложение к учебнику; наглядные пособия	02.02	
40/17.	Реостаты. Лабораторная работа № 6 «Регулирование силы тока реостатом».	Определять полюса магнита, направление магнитных силовых линий. Увеличивать магнитное действие тока, определять направление магнитных силовых линий соленоида.	Лабораторный комплект по теме; электронное приложение к учебнику; наглядные пособия	08.02	
41/18.	Лабораторная работа № 7 «Измерение сопротивления проводника при помощи амперметра и вольтметра».	Определять направление тока, магнитного поля. Объяснять работу электродвигателя и электроизмерительных приборов.	Лабораторный комплект по теме; электронное приложение к учебнику; наглядные пособия	09.02	
42/19.	Последовательное соединение проводников.	Применять полученные знания.	электронное приложение к учебнику; наглядные пособия	15.02	
43/20.	Параллельное соединение проводников.	Определять знаки электрических зарядов взаимодействующих тел.	электронное приложение к учебнику; наглядные пособия	16.02	
44/21.	Решение задач. Соединение проводников. Закон Ома для участка цепи.	Уметь определять количество электронов в атоме, число протонов и нейтронов в ядре.	электронное приложение к учебнику; наглядные пособия	01.03	
45/22.	Контрольная работа №3 по темам «Электрический		Лабораторный комплект по	02.03	

	ток. Напряжение», «Сопротивление. Соединение проводников».	Объяснять распределение электрических зарядов при различных способах электризации.	теме; электронное приложение к учебнику; наглядные пособия		
46/23.	Анализ контрольной работы № 3. Работа и мощность электрического тока	Объяснять процессы, связанные с электрически заряженными телами. Определять направление тока, объяснять работу и назначение источников тока.	Лабораторный комплект по теме; электронное приложение к учебнику; наглядные пособия	09.03	
47/24.	Единицы работы электрического тока, применяемые на практи- ке. Лабораторная работа № 8 «Измерение мощности и работы тока в электрической лампе».	Чертить электрические схемы и собирать простейшие электрические цепи.	Лабораторный комплект по теме; электронное приложение к учебнику; наглядные пособия	15.03	
48/25.	Нагревание проводников электрическим током. Закон Джоуля—Ленца.	Рассчитывать силу тока и пользоваться амперметром. Собирать элек трическую цепь и измерять силу тока.	электронное приложение к учебнику; наглядные пособия	16.03	
49/26.	Конденсатор.	Пользоваться вольтметром, рассчитывать напряжение.	электронное приложение к учебнику; наглядные пособия	22.03	
50/27.	Лампа накаливания. Электрические нагрева- тельные приборы. Короткое замыкание, предохранители.	Собирать электрическую цепь и измерять вольтметром нап ряжение.	электронное приложение к учебнику; наглядные пособия	23.03	
51/28.	Контрольная работа №4 по темам «Работа и мощность электрического тока», «Закон Джоуля—		электронное приложение к учебнику; наглядные	29.03	

	Ленца», «Конденсатор».		пособия		
	ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ ЯВЛЕНИЯ (5 ч)				
53/1.	Магнитное поле. Магнитное поле прямого тока. Магнитные линии.	Определять полюса магнита, направление магнитных силовых линий.	электронное приложение к учебнику; наглядные пособия	30.03	
54/2.	Магнитное поле катушки с током. Электромагниты и их применение. Лабораторная работа №9 «Сборка электромагнита и испытание его действия».	Увеличивать магнитное действие тока, определять направление магнитных силовых линий соленоида. Определять направление силы Ампера, тока, магнитного поля, объяснять работу кинескопа и генератора.	Лабораторный комплект по теме; электронное приложение к учебнику; наглядные пособия	05.04	
55/3.	Постоянные магниты. Магнитное поле постоянных магнитов. Магнитное поле Земли.		электронное приложение к учебнику; наглядные пособия	06.04	
56/4.	Действие магнитного поля на проводник с током. Электрический двигатель. Лабораторная работа № 10 «Изучение электрического двигателя постоянного тока (на модели)».	Объяснять работу электродвигателя и электроизмерительных приборов. Применять полученные знания.	электронное приложение к учебнику; наглядные пособия	19.04	
57/5.	Контрольная работа по теме №5 «Электромагнитные явления».		электронное приложение к учебнику; наглядные пособия	20.04	
	СВЕТОВЫЕ ЯВЛЕНИЯ (11 ч)				
58/1.	Анализ контрольной работы №5. Источники света. Распространение света.	Различать источники света. Объяснять	электронное приложение к учебнику; наглядные	26.04	

		образование тени и полутени, затмения.	пособия		
59/2.	Видимое движение светил.	Строить ход отраженного луча, обозначать углы падения и отражения;	электронное приложение к учебнику; наглядные пособия	27.04	
60/3.	Отражение света. Закон отражения света. Плоское зеркало.	строить изображение предмета в зеркале. Строить ход преломленных лучей, объяснять явления, связанные с преломлением света; обозначать угол преломления.	электронное приложение к учебнику; наглядные пособия	04.05	
61/4.	Преломление света. Закон преломления света. Линзы. Оптическая сила линзы. Изображения, даваемые линзой .	Строить изображение предмета в линзе; рассчитывать фокусное расстояние и оптическую силу линзы.	электронное приложение к учебнику; наглядные пособия	11.05	
62/5.	Лабораторная работа № 11 «Получение изображения при помощи линзы».	Строить изображение предмета в линзе; рассчитывать фокусное расстояние и оптическую силу линзы.	электронное приложение к учебнику; наглядные пособия	17.05	
63/6.	Глаз и зрение. Решение задач. Построение изображений, полученных с помощью линз.	Экспериментально определять фокусное расстояние и оптическую силу линзы.	электронное приложение к учебнику; наглядные пособия	18.05	
64/7.	Контрольная работа №6 по теме «Законы отражения и преломления света».	Объяснять работу глаза; назначение и действие очков. Различать источники света.	Лабораторный комплект по теме; электронное приложение к учебнику; наглядные пособия	24.05	
65/8.	Анализ контрольной работы № 6	Объяснять образование тени и полутени,	Лабораторный комплект по теме; электронное приложение к	25.05	

		затмения. Строить ход отраженного луча, обозначать углы падения и отражения; строить изображение предмета в зеркале.	учебнику; наглядные пособия		
66/9.	Подведение итогов.		электронное приложение к учебнику; наглядные пособия	25.05	
67/10.	Итоговое занятие.		электронное приложение к учебнику; наглядные пособия	25.05	

СОГЛАСОВАНО:

на заседании
ШМО учителей
Естественно-математического цикла
протокол №__1__
от « 16 » июня 2022 г.

ПРОВЕРЕНО:

Зам. директора по УВР
_____ Г.И.Смирнова
«16» июня 2022 год