

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 7

(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 7 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 7 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 7 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.

1. 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.

Содержание учебного предмета.

Представлено в программе разделами «Введение», «Первоначальные сведения о строении вещества», «Взаимодействия тел», «Давление тел, жидкостей и газов», «Работа и мощность. Энергия»

Введение

Физика – наука о природе. Физические явления. Физические свойства тел. Наблюдение и описание физических явлений. Физические величины. Измерение физических величин: длины, времени, температуры. Физические приборы. Международная система единиц. Точность и погрешность измерений. Физика и техника.

Первоначальные сведения о строении вещества

Строение вещества. Опыты, доказывающие атомное строение вещества. Тепловое движение атомов и молекул. Броуновское движение. Диффузия в газах, жидкостях и твердых телах. Взаимодействие частиц вещества. Агрегатные состояния вещества. Модели строения твердых тел, жидкостей и газов. Объяснение свойств газов, жидкостей и твердых тел на основе молекулярно-кинетических представлений.

Взаимодействия тел

Механическое движение. Траектория. Путь. Равномерное и неравномерное движение. Скорость. Графики зависимости пути и модуля скорости от времени движения. Инерция. Инертность тел. Взаимодействие тел. Масса тела. Измерение массы тела. Плотность вещества. Сила. Ила тяжести. Сила упругости. Закон Гука. Вес тела. Связь между силой тяжести и массой тела. Сила тяжести на других планетах. Динамометр. Сложение двух сил, направленных вдоль одной прямой. Равнодействующая двух сил. Сила трения. Физическая природа небесных тел Солнечной системы.

Давление твердых тел, жидкостей и газов

Давление. Давление твердых тел. Давление газа. Объяснение давления на основе молекулярно-кинетических представлений. Передача давления жидкостями и газами. Закон Паскаля. Сообщающиеся сосуды. Атмосферное давление. Методы измерения атмосферного давления. Барометр, манометр, поршневой жидкостный насос. Закон Архимеда. Условия плавания тел. Воздухоплавание

Работа и мощность. Энергия

Механическая работа. Мощность. Простые механизмы. Момент силы. Условия равновесия рычага. «Золотое правило» механики. Виды равновесия. Коэффициент полезного действия (КПД). Энергия. Потенциальная и кинетическая энергия.

№п/п	Название тем	Количество отводимых часов	Количество контрольных работ	Количество лабораторных работ
1	Введение	4	-	1
2	Первоначальные сведения о строении вещества	6	-	1
3	Взаимодействие тел	22	2	5
4	Давление твердых тел, жидкостей и газов	21	1	2
5	Работа и мощность. Энергия	13	1	2
6	Резервный урок	1		-
ИТОГО		67	4	11

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

2. Календарно-тематическое планирование уроков физики в 7 классе.

№	Наименование разделов и тем	Характеристика основных видов деятельности	Учебно лабораторное оборудование	Дата план.	Дата факт
	1. Физика и мир, в котором мы живем (7 часов)				
1	Что изучает физика.	Наблюдать и описывать физические явления	Лабораторный комплект по теме; электронное приложение к учебнику; наглядные пособия.	1 неделя	
2	Некоторые физические термины. наблюдение и опыт.	Участвовать в обсуждении явления падения тел на землю.	Лабораторный комплект по теме; электронное приложение к учебнику; наглядные пособия.	1 неделя	
3	Физические величины и их измерение. Измерение и точность измерения.	Измерять расстояния и промежутки времени. определять цену деления шкалы прибора.	Лабораторный комплект по теме; электронное приложение к учебнику; наглядные пособия.	2 неделя	
4	Лабораторная работа № 1. «Определение цены деления шкалы измерительного прибора».	Определять цену деления шкалы прибора. измерять размеры мелких предметов.	Лабораторный комплект по теме; электронное приложение к учебнику; наглядные пособия.	2 неделя	
5	Лабораторная работа № 2 «Определение объема твердого тела».	Определять цену деления шкалы прибора. Измерять объемы твердых тел.	Лабораторный комплект по теме; электронное приложение к учебнику; наглядные пособия.	3 неделя	
6	Человек и окружающий его мир.	Участвовать в диспуте на тему «Возникновение и развитие науки о	Лабораторный комплект по теме; электронное	3 неделя	

		природе».	приложение к учебнику; наглядные пособия.		
7	Контрольная работа по теме « Физика и мир, в котором мы живем».	Выполнение вариантов контрольной работы, предполагаемой в тетради-экзаменаторе.	электронное приложение к учебнику; наглядные пособия.	4 неделя	
	2. Строение вещества. (6 часов)				
8	Работа над ошибками по контрольной работе № 1. Строение вещества. Молекулы и атомы.	Наблюдать и описывать физические явления с позиций МКТ.	электронное приложение к учебнику; наглядные пособия.	4 неделя	
9	Лабораторная работа № 3. «Измерение размеров малых тел».	Измерять размеры малых тел.	Лабораторный комплект по теме; электронное приложение к учебнику; наглядные пособия.	5 неделя	
10.	Броуновское движение. Диффузия.	Наблюдать и объяснять явление диффузии.	Лабораторный комплект по теме; электронное приложение к учебнику; наглядные пособия.	5 неделя	
11.	Взаимное притяжение и отталкивание молекул. Смачивание и капиллярность.	Выполнять опыты по обнаружению действия сил молекулярного притяжения.	Лабораторный комплект по теме; электронное приложение к учебнику; наглядные пособия.	6 неделя	
12.	Агрегатное состояние вещества.	Объяснять свойства газов, жидкостей и твердых тел на основе атомной теории строения вещества. Исследовать зависимость объема газа от	Лабораторный комплект по теме; электронное приложение к учебнику; наглядные пособия.	6 неделя	

		давления при постоянной температуре.			
13.	Контрольная работа № 2. по теме «Строение вещества».	Выполнение вариантов контрольной работы, предполагаемой в тетради-экзаменаторе.	электронное приложение к учебнику; наглядные пособия.	7 неделя	
	3. Движение, взаимодействие, масса. (10 часов).				
14.	Работа над ошибками по контрольной работе № 2. Механическое движение.	Наблюдать и описывать механическое движение.	электронное приложение к учебнику; наглядные пособия.	7 неделя	
15.	Скорость.	Рассчитывать путь и скорость тела при равномерном прямолинейном движении.	Лабораторный комплект по теме; электронное приложение к учебнику; наглядные пособия.	8 неделя	
16.	Средняя скорость. Ускорение.	Рассчитывать среднюю скорость тела при неравномерном прямолинейном движении.	Лабораторный комплект по теме; электронное приложение к учебнику; наглядные пособия.	8 неделя	
17.	Решение задач по теме «Движение, взаимодействие, масса».	Рассчитывать путь и скорость тела при равномерном и неравномерном прямолинейном движении.	Лабораторный комплект по теме; электронное приложение к учебнику; наглядные пособия.	9 неделя	
18.	Инерция. Взаимодействие тел и масса.	Наблюдать явление инерции.	Лабораторный комплект по теме; электронное приложение к учебнику; наглядные пособия.	9 неделя	
19.	Лабораторная работа №4 «Измерение	Наблюдать взаимодействие	Лабораторный комплект по	10 неделя	

	массы тела на уравновешенных рычажных весах».	тел. Измерять массу тела.	теме; электронное приложение к учебнику; наглядные пособия.		
20.	Плотность и масса.	Измерять плотность вещества.	Лабораторный комплект по теме; электронное приложение к учебнику; наглядные пособия.	10 неделя	
21.	Лабораторная работа № 5 «Определение плотности твердого тела с помощью весов и измерительного цилиндра».	Измерять плотность вещества.	Лабораторный комплект по теме; электронное приложение к учебнику; наглядные пособия.	11 неделя	
22.	Решение задач по теме «Движение, взаимодействие, масса».	Вычислять массу тел при взаимодействии.	электронное приложение к учебнику; наглядные пособия.	11 неделя	
23.	Контрольная работа № 3 по теме «Движение, взаимодействие, масса».	Выполнение вариантов контрольной работы, предполагаемой в тетради-экзаменаторе.	электронное приложение к учебнику; наглядные пособия.	12 неделя	
	4. Силы вокруг нас. (11 часов).				
24.	Работа над ошибками по контрольной работе № 3. Сила.	Наблюдать и описывать механические явления с позиции динамики.	электронное приложение к учебнику; наглядные пособия.	12 неделя	
25.	Сила тяжести.	Получить представление о силах в природе.	Лабораторный комплект по теме; электронное приложение к учебнику; наглядные пособия.	13 неделя	
26.	Равнодействующая сила.	Находить экспериментально равнодействующи	Лабораторный комплект по теме;	13 неделя	

		х двух сил.	электронное приложение к учебнику; наглядные пособия.		
27.	Сила упругости.	Получить представление о силах в природе. Наблюдать и описывать физические явления, связанные с проявлением сил упругости.	Лабораторный комплект по теме; электронное приложение к учебнику; наглядные пособия.	14 неделя	
28.	Закон Гука. Динамометр.	Находить экспериментально равнодействующую двух сил.	Лабораторный комплект по теме; электронное приложение к учебнику; наглядные пособия.	14 неделя	
29.	Лабораторная работа № 6 «Градуировка динамометра. Исследование зависимости силы упругости от удлинения пружины. Определение коэффициента упругости пружины».	Исследовать зависимость удлинения стальной пружины от приложенной силы.	Лабораторный комплект по теме; электронное приложение к учебнику; наглядные пособия.	15 неделя	
30.	Вес тела. Невесомость.	Получить представление о силах в природе.	Лабораторный комплект по теме; электронное приложение к учебнику; наглядные пособия.	15 неделя	
31.	Сила трения. Трение в природе и технике.	Исследовать зависимость силы трения скольжения от площади соприкосновения тел и силы нормального давления.	Лабораторный комплект по теме; электронное приложение к учебнику; наглядные пособия.	16 неделя	
32.	Лабораторная работа № 7 «Исследование	Исследовать зависимость силы	Лабораторный комплект по	16 неделя	

	силы трения скольжения».	трения скольжения от площади соприкосновения тел и силы нормального давления.	теме; электронное приложение к учебнику; наглядные пособия.		
33.	Решение задач по теме «Сила вокруг нас».	Закрепить представление о силах в природе.	электронное приложение к учебнику; наглядные пособия.	17 неделя	
34.	Контрольная работа № 4 по теме «Сила вокруг нас».	Выполнение вариантов контрольной работы, предполагаемой в тетради-экзаменаторе.	электронное приложение к учебнику; наглядные пособия.	17 неделя	
	5. Давление твердых тел, жидкостей и газов. (10 часов)				
35.	Работа над ошибками по контрольной работе № 4. Давление.	Наблюдать и описывать физические явления, для объяснения которых необходимо представление о давлении.	электронное приложение к учебнику; наглядные пособия.	18 неделя	
36.	Способы увеличения и уменьшения давления.	Проверить экспериментально зависимость давления твердого тела на опору от действующей силы и площади опоры.	Лабораторный комплект по теме; электронное приложение к учебнику; наглядные пособия.	18 неделя	
37.	Лабораторная работа № 8 «Определение давления эталона килограмма».	Определить экспериментально давление тела известной массы на опору.	Лабораторный комплект по теме; электронное приложение к учебнику; наглядные пособия.	19 неделя	
38.	Природа давления газов и жидкостей.	Наблюдать и описывать физические явления, для объяснения	Лабораторный комплект по теме; электронное приложение к	19 неделя	

		которых необходимо представление о давлении и строении вещества.	учебнику; наглядные пособия.		
39.	Давление в жидкости и газе. Закон Паскаля.	Наблюдать явления передачи давления жидкости.	Лабораторный комплект по теме; электронное приложение к учебнику; наглядные пособия.	20 неделя	
40.	Расчет давления жидкости на дно и стенки сосуда.	Рассчитывать давление внутри жидкости.	Лабораторный комплект по теме; электронное приложение к учебнику; наглядные пособия.	20 неделя	
41.	Сообщающиеся сосуды.	Наблюдать и описывать физические явления, для объяснения которых необходимо представление о давлении в жидкости.	Лабораторный комплект по теме; электронное приложение к учебнику; наглядные пособия.	21 неделя	
42.	Использование давления в технических устройствах.	Получить представление об использовании давления в различных технических устройствах и механизмах.	Лабораторный комплект по теме; электронное приложение к учебнику; наглядные пособия.	21 неделя	
43.	Решение задач по теме «Давление твердых тел, жидкостей и газов».	Решать задачи по теме «Давление твердых тел, жидкостей и газов».	электронное приложение к учебнику; наглядные пособия.	22 неделя	
44.	Контрольная работа № 5. «Давление твердых тел, жидкостей и газов».	Выполнение вариантов контрольной работы, предполагаемой в тетради-экзаменаторе.	электронное приложение к учебнику; наглядные пособия.	22 неделя	

	5. Давление твердых тел, жидкостей и газов. (10 часов)				
45.	Работа над ошибками по контрольной работе № 5. Вес воздуха. Атмосферное давление.	Выявлять факторы, доказывающие существование атмосферного давления.	электронное приложение к учебнику; наглядные пособия.	23 неделя	
46.	Измерение атмосферного давления. Опыт Торричелли.	Получить представление о проявлении атмосферного давления и способах его измерения.	Лабораторный комплект по теме; электронное приложение к учебнику; наглядные пособия.	23 неделя	
47.	Приборы для измерения давления. решение задач по теме «Атмосфера и атмосферное давление».	Изучать устройство и принцип действия барометра-анероида.	Лабораторный комплект по теме; электронное приложение к учебнику; наглядные пособия.	24 неделя	
48.	Контрольная работа № 6 «Атмосфера и атмосферное давление».	Выполнение вариантов контрольной работы, предполагаемой в тетради-экзаменаторе.	электронное приложение к учебнику; наглядные пособия.	24 неделя	
	7. Закон Архимеда. Плавание тел (6 часов).				
49.	Работа над ошибками по контрольной работе № 6. Действие жидкости и газа на погруженное в них тело.	Наблюдать действие выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело. Вычислять архимедову силу.	электронное приложение к учебнику; наглядные пособия.	25 неделя	
50.	Лабораторная работа № 9 «Измерение выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело».	Измерять силу Архимеда.	Лабораторный комплект по теме; электронное приложение к учебнику; наглядные пособия.	25 неделя	

51.	Закон Архимеда.	Проверять экспериментально формулу для определения архимедову силы.	Лабораторный комплект по теме; электронное приложение к учебнику; наглядные пособия.	26 неделя	
52.	Плавание тел. Воздухоплавание.	Объяснить причины плавления тел. исследовать условия плавания тел.	Лабораторный комплект по теме; электронное приложение к учебнику; наглядные пособия.	26 неделя	
53.	Решение задач по теме «Закон Архимеда. Плавание тел».	Решать задачи по теме «Закон Архимеда. плавание тел».	электронное приложение к учебнику; наглядные пособия.	27 неделя	
54.	Контрольная работа № 7 «Закон Архимеда. Плавание тел».	Выполнение вариантов контрольной работы, предполагаемой в тетради-экзаменаторе.	электронное приложение к учебнику; наглядные пособия.	27 неделя	
	8. Работа, мощность, энергия(7 часов).				
55.	Работа над ошибками по контрольной работе № 7. Механическая работа.	Измерять работу силы.	электронное приложение к учебнику; наглядные пособия.	28 неделя	
56.	Мощность.	Измерять мощность.	Лабораторный комплект по теме; электронное приложение к учебнику; наглядные пособия.	28 неделя	
57.	Энергия. Потенциальная и кинетическая энергия.	Измерять кинетическую энергию тела по длине тормозного пути.	Лабораторный комплект по теме; электронное приложение к учебнику; наглядные пособия.	29 неделя	
58.	Закон сохранения	Применять закон	Лабораторный	29 неделя	

	механической энергии.	сохранения механической энергии для расчета потенциальной и кинетической энергий тела.	комплект по теме; электронное приложение к учебнику; наглядные пособия.		
59.	Лабораторная работа № 10 «Изучение измерения потенциальной и кинетической энергий тела при движении тела по наклонной плоскости».	Анализировать изменения потенциальной и кинетической энергий тела при движении по наклонной плоскости.	Лабораторный комплект по теме; электронное приложение к учебнику; наглядные пособия.	30 неделя	
60.	Источники энергии. Невозможность создания вечного двигателя. Решение задач по теме «Работа, мощность, энергия».	Получить представление о существующих перспективных возобновляемых источниках энергии.	электронное приложение к учебнику; наглядные пособия.	30 неделя	
61.	Контрольная работа №8 «Работа, мощность, энергия».	Выполнение вариантов контрольной работы, предполагаемой в тетради-экзаменаторе.	Электронное приложение к учебнику; наглядные пособия.	31 неделя	
	9. Простые механизмы. «Золотое правило механики» (7 часов).			31 неделя	
62.	Работа над ошибками по контрольной работе № 8. Рычаг и наклонная плоскость.	Наблюдать и описывать физические явления и закономерности. Связанные с использованием простых механизмов: рычаг, наклонная плоскость.	Электронное приложение к учебнику; наглядные пособия.	32 неделя	
63.	Лабораторная работа № 11 «Проверка условия равновесия рычага».	Исследовать условия равновесия рычага.	Лабораторный комплект по теме; электронное приложение к учебнику; наглядные пособия.	32 неделя	

64.	Блок и система блоков.	Наблюдать, описывать и объяснять физические закономерности, связанные с использованием простых механизмов: блок, полиспаг.	Лабораторный комплект по теме; электронное приложение к учебнику; наглядные пособия.	33 неделя	
65.	«Золотое правило» механики. Коэффициент полезного действия.	Наблюдать, описывать и объяснять физические закономерности, связанные с использованием простых механизмов.	Лабораторный комплект по теме; электронное приложение к учебнику; наглядные пособия.	33 неделя	
66.	Лабораторная работа № 12 «Определение КПД наклонной плоскости».	Измерять КПД наклонной плоскости. Вычислять КПД простых механизмов.	Лабораторный комплект по теме; электронное приложение к учебнику; наглядные пособия.	34 неделя	
67.	Решение задач по теме «Простые механизмы. «Золотое правило механики»».	Находить центр тяжести плоского тела экспериментальным путем.	Лабораторный комплект по теме; электронное приложение к учебнику; наглядные пособия.	34 неделя	
68.	Контрольная работа № 9 «Простые механизмы. «Золотое правило механики»».	Выполнение вариантов контрольной работы, предполагаемой в тетради-экзаменаторе.	Электронное приложение к учебнику; наглядные пособия.	35 неделя	
	Итого: 68 часов; КР – 9; ЛР-12.				

Согласовано:

Протокол заседания ШМО №1

Естественно – математического цикла

От 16.06.2022

Проверено: 16.06 2022г

Заместитель директора по УВР _____ (Г. И.Смирнова)

