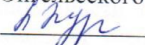


**Муниципальное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа п. Придорожный»
Энгельсского муниципального района Саратовской области**

«СОГЛАСОВАНО»

Заместитель директора по УВР
МОУ «СОШ п. Придорожный»
Энгельсского муниципального района
 / Л.А.Нургалиева

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор МОУ
«СОШ п.Придорожный»
Энгельсского муниципального района
 Е.Н. Костыря
Приказ от 08.09.2018 № 219



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по учебному предмету «физика»
для учащихся 10 класса МОУ «СОШ п. Придорожный»
Энгельсского муниципального района
на 2018 – 2019 учебный год

Составитель:

Ильина Лилия Владимировна
учитель математики и физики
первой квалификационной категории

Пояснительная записка.

Рабочая программа по физике разработана для 10 класса на основе программы Г. Я. Мякишева. Данная программа содержит все темы, включенные в федеральный компонент содержания образования: механика, молекулярная физика и термодинамика, электродинамика, квантовая физика (атомная физика и физика атомного ядра).

Рабочая программа составлена с учетом разнородности контингента учащихся непрофилированной средней школы. Федеральный базисный учебный план для образовательных учреждений Российской Федерации отводит 70 часов для обязательного изучения физики на базовом уровне в X классе из расчета 2 учебных часа в неделю. Данная программа рассчитана на 68 часов. Она ориентирована на изучение физики в средней школе на уровне требований обязательного минимума содержания образования и, в то же время, дает возможность ученикам, интересующимся физикой, развивать свои способности при изучении данного предмета. В качестве основного учебника взят комплект учебников Мякишев Г.Я., Буховцев Б.Б., Сотский Н.Н.. Физика 10 класс, М.: Просвещение, 2009 г.

Общая характеристика учебного предмета

Значение физики в школьном образовании определяется ролью физической науки в жизни современного общества, ее влиянием на темпы развития научно-технического прогресса. Обучение физике вносит вклад в политехническую подготовку путем ознакомления учащихся с главными направлениями научно-технического прогресса, физическими основами работы приборов, технических устройств, технологических установок. Физика как наука о наиболее общих законах природы, выступая в качестве учебного предмета в школе, вносит существенный вклад в систему знаний об окружающем мире. Она раскрывает роль науки в экономическом и культурном развитии общества, способствует формированию современного научного мировоззрения. Для решения задач формирования основ научного мировоззрения, развития интеллектуальных способностей и познавательных интересов школьников в процессе изучения физики основное внимание следует уделять не передаче суммы готовых знаний, а знакомству с методами научного познания окружающего мира, постановке проблем, требующих от учащихся самостоятельной деятельности по их разрешению.

Изучение физики в средних (полных) образовательных учреждениях на базовом уровне направлено на достижение следующих целей:

- освоение знаний о методах научного познания природы; современной физической картине мира: свойствах вещества и поля, пространственно-временных закономерностях, динамических и статистических законах природы, элементарных частицах и фундаментальных взаимодействиях, строении и эволюции Вселенной; знакомство с основами фундаментальных физических теорий: классической механики, молекулярно-кинетической теории, термодинамики, классической электродинамики, специальной теории относительности, квантовой теории
- овладение умениями проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты, выдвигать гипотезы и строить модели, применять полученные знания по физике для объяснения разнообразных физических явлений и свойств веществ; практического использования физических знаний; оценивать достоверность естественнонаучной информации;
- применение знаний по физике для объяснения явлений природы, свойств вещества, принципов работы технических устройств, решения физических задач, самостоятельного приобретения и оценки достоверности новой информации физического содержания, использования современных информационных

технологий для поиска, переработки и предъявления учебной и научно-популярной информации по физике;

- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе решения физических задач и самостоятельного приобретения новых знаний и умений по физике с использованием различных источников информации и современных информационных технологий; выполнения экспериментальных исследований, подготовки докладов, рефератов и других творческих работ;
- воспитание убежденности в возможности познания законов природы; использования достижений физики на благо развития человеческой цивилизации; необходимости сотрудничества в процессе совместного выполнения задач, уважительного отношения к мнению оппонента при обсуждении проблем естественнонаучного содержания; готовности к морально-этической оценке использования научных достижений, чувства ответственности за защиту окружающей среды;
- использование приобретенных знаний и умений для решения практических, жизненных задач, рационального природопользования и защиты окружающей среды, обеспечения безопасности жизнедеятельности человека и общества.

Общеучебные умения, навыки и способы деятельности

Познавательная деятельность:

- использование для познания окружающего мира различных естественнонаучных методов: наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование;
- формирование умений различать факты, гипотезы, причины, следствия, доказательства, законы, теории;
- овладение адекватными способами решения теоретических и экспериментальных задач;
- приобретение опыта выдвижения гипотез для объяснения известных фактов и экспериментальной проверки выдвигаемых гипотез.

Информационно-коммуникативная деятельность:

- владение монологической и диалогической речью. Способность понимать точку зрения собеседника и признавать право на иное мнение;
- использование для решения познавательных и коммуникативных задач различных источников информации.

Рефлексивная деятельность:

- владение навыками контроля и оценки своей деятельности, умением предвидеть возможные результаты своих действий;
- организация учебной деятельности: постановка цели, планирование, определение оптимального соотношения цели и средств.

Учебно-тематический план (с указанием кол-ва часов в год)

№ п/п	Тематический блок (тема учебного занятия при отсутствии тем.блока)	Кол-во часов	Использование ИКТ	Использование проектной деятельности	Использование исследовательской деятельности
1	Основные особенности физического метода исследования	1			

2	Механика	23	4	6	4
3	Молекулярная физика	20	3	4	3
4	Основы электродинамики	24	5	7	5
5	Всего часов в год	68	12	17	12

Содержание учебно- тематического плана

Перечень разделов, тем	Количество часов на изучение каждого раздела и каждой темы	Вид занятий	Деление на виды деятельности и формы	Формы и методы контроля
Основные особенности физического метода исследования (1 ч.)				
Физика и познание мира. Классическая механика Ньютона.	1	Комбинированный урок	Групповая работа	Экспериментальные задачи
Механика (23 ч.)				
Кинематика материальной точки (7 ч.)				
Положение точки в пространстве..	1	Урок - лекция	Фронтальная работа	Фронтальный опрос
Способы описания движения. Перемещение.	1	Комбинированный урок	Индивидуальная работа, групповая работа	Физический диктант. Анализ графиков. Решение задач
Прямолинейное равномерное движение.	1	Комбинированный урок	Индивидуальная работа, групповая работа	Тест. Разбор типовых задач
Мгновенная и относительная скорости движения тела.	1	Комбинированный урок	Индивидуальная работа	Тест по формулам
Ускорение. Равноускоренное движение.	1	Комбинированный урок	Индивидуальная работа, групповая работа	Решение задач
Свободное падение тел.	1	Комбинированный урок	Фронтальная работа	Фронтальный опрос
Равномерное движение точки по окружности.	1	Комбинированный урок	Индивидуальная работа	Беседа
Динамика (8 ч.)				
Первый закон Ньютона.	1	Комбинированный урок	Индивидуальная работа, групповая работа	Решение задач

Сила. Второй закон Ньютона	1	Урок изучения нового материала	Групповая и фронтальная работа	Фронтальный опрос
Третий закон Ньютона.	1	Урок изучения нового материала	Групповая и фронтальная работа	Решение задач
Инерциальные системы отсчета и принцип относительности в механике.	1	Комбинированный урок	Индивидуальная работа	Тест
Сила всемирного тяготения.	1	Комбинированный урок	Индивидуальная работа, групповая работа	Решение задач
Сила упругости. Закон Гука.	1	Комбинированный урок	Фронтальная работа	Фронтальный опрос
Сила трения.	1	Комбинированный урок	Фронтальная работа	Фронтальный опрос
Лабораторная работа № 1 "Изучение движения тела под действием сил упругости и тяжести".	1	Урок - практикум	Индивидуальная работа	Оформление лабораторной работы, выводы.
Законы сохранения (8 ч.)				
Импульс тела. Закон сохранения импульса.	1	Урок изучения нового материала	Групповая и фронтальная работа	Решение задач
Реактивное движение.	1	Урок изучения нового материала	Индивидуальная работа	Решение задач
Механическая работа. Мощность.	1	Комбинированный урок	Индивидуальная работа	Самостоятельная работа
Энергия. Кинетическая энергия и ее изменение.	1	Комбинированный урок	Фронтальная работа	Фронтальный опрос
Работа сил тяжести и упругости. Потенциальная энергия.	1	Комбинированный урок	Индивидуальная работа	Решение задач качественных задач
Закон сохранения энергии в механике.	1	Комбинированный урок	Индивидуальная работа	Самостоятельная работа
Лабораторная работа № 2 "Изучение закона сохранения механической	1	Урок - практикум	Индивидуальная работа	Оформление лабораторной работы, выводы.

энергии".				
Контрольная работа № 1 "Механика".	1	Урок контроля и оценивания знаний	Индивидуальная работа	Контрольная работа
Молекулярная физика (20 ч.)				
Молекулярное строение вещества (3 ч.)				
Основные положения молекулярно-кинетической теории.	1	Комбинированный урок	Индивидуальная работа	Решение задач качественных задач
Количество вещества.	1	Комбинированный урок	Индивидуальная работа	Решение задач
Строение газообразных, жидких и твердых тел.	1	Урок обобщения и повторения	Групповая работа	Конференция
Основы молекулярно-кинетической теории газа (6 ч.)				
Идеальный газ. Основное уравнение МКТ газа.	1	Комбинированный урок	Фронтальная работа	Фронтальный опрос
Температура и тепловое равновесие. Абсолютная температура.	1	Комбинированный урок	Индивидуальная работа	Решение задач качественных задач
Измерение скоростей молекул газа.	1	Комбинированный урок	Индивидуальная работа	Тест
Уравнение состояния идеального газа.	1	Комбинированный урок	Фронтальная работа	Фронтальный опрос
Газовые законы.	1	Комбинированный урок	Индивидуальная работа	Решение задач. Построение графиков
Лабораторная работа № 3 "Опытная проверка закона Гей-Люссака".	1	Урок - практикум	Индивидуальная работа	Оформление лабораторной работы, выводы.
Взаимные превращения жидкостей и газов (3 ч.)				
Насыщенный пар.	1	Комбинированный урок	Индивидуальная работа	Экспериментальные задачи
Кипение.	1	Комбинированный урок	Индивидуальная работа	Экспериментальные задачи
Влажность воздуха.	1	Комбинированный урок	Фронтальная работа	Фронтальный опрос
Твердые тела (1 ч.)				
Кристаллические и	1	Урок изучения	Фронтальная	Фронтальный

аморфные тела.		нового материала	работа	опрос
Термодинамика (7 ч.)				
Внутренняя энергия.	1	Урок изучения нового материала	Фронтальная работа	Фронтальный опрос
Работа в термодинамике.	1	Урок изучения нового материала	Индивидуальная работа	Тест
Первый закон термодинамики.	1	Урок изучения нового материала	Индивидуальная работа	Беседа
Применение первого закона термодинамики к различным процессам.	1	Комбинированный урок	Фронтальная работа	Фронтальный опрос
Второй закон термодинамики.	1	Комбинированный урок	Фронтальная работа	Фронтальный опрос
Принципы действия тепловых двигателей.	1	Урок обобщения и повторения	Групповая работа	Конференция
Контрольная работа № 2 "Молекулярная физика".	1	Урок контроля и оценивания знаний	Индивидуальная работа	Контрольная работа
Основы электродинамики (24 ч.)				
Электростатика (8 ч.)				
Электрический заряд. Закон сохранения электрического заряда.	1	Урок изучения нового материала	Фронтальная работа	Фронтальный опрос
Закон Кулона.	1	Комбинированный урок	Индивидуальная работа	Тест
Электрическое поле. Напряженность электрического поля.	1	Урок изучения нового материала	Групповая и фронтальная работа	Решение задач
Проводники и диэлектрики в электростатическом поле.	1	Комбинированный урок	Фронтальная работа	Фронтальный опрос
Потенциальная энергия заряженного тела в однородном электростатическом поле. Потенциал.	1	Комбинированный урок	Групповая и фронтальная работа	Решение задач
Связь между	1	Комбинированный	Фронтальная	Фронтальный

напряженностью электростатического поля и разностью потенциалов.		ый урок	работа	опрос
Емкость. Конденсаторы. Энергия заряженного конденсатора.	1	Урок изучения нового материала	Групповая и фронтальная работа	Беседа
Зачет "Электростатика".	1	Урок контроля и оценивания знаний	Индивидуальная работа	Зачет
Законы постоянного тока (6 ч.)				
Электрический ток. Сила тока.	1	Урок изучения нового материала	Индивидуальная работа	Тест
Закон Ома для участка цепи.	1	Комбинированный урок	Индивидуальная работа	Экспериментальные задачи
Электрические цепи. Лабораторная работа № 4 "Изучение последовательного и параллельного соединения проводников".	1	Комбинированный урок	Практическая работа	Оформление лабораторной работы, выводы
Работа и мощность постоянного тока.	1	Урок изучения нового материала	Индивидуальная работа	Тест
Закон Ома для полной цепи.	1	Комбинированный урок	Групповая и фронтальная работа	Решение задач
Лабораторная работа № 5 "Измерение ЭДС и внутреннего сопротивления источника тока".	1	Урок - практикум	Индивидуальная работа	Оформление лабораторной работы, выводы.
Электрический ток в различных средах (10 ч.)				
Электрический ток в полупроводниках.	1	Комбинированный урок	Индивидуальная работа	Решение задач качественных задач
Электрическая проводимость полупроводников при наличии примесей.	1	Комбинированный урок	Фронтальная работа	Фронтальный опрос
Электрический ток через контакт	1	Урок изучения нового	Групповая и фронтальная	Беседа

полупроводников р- и п-типов.		материала	работа	
Транзисторы.	1	Урок изучения нового материала	Групповая и фронтальная работа	Беседа
Электрический ток в вакууме.	1	Комбинирован ный урок	Проектная работа	Проект
Электрический ток в жидкостях.	1	Комбинирован ный урок	Проектная работа	Проект
Электрический ток в газах.	1	Комбинирован ный урок	Проектная работа	Проект
Обобщающий урок по теме "Основы электродинамики".	1	Урок обобщения и повторения	Групповая работа	Конференция
Контрольная работа № 3 "Основы электродинамики".	1	Урок контроля и оценивания знаний	Индивидуальная работа	Контрольная работа
Плазма.	2	Комбинирован ный урок	Групповая и фронтальная работа	Беседа

Календарно- тематическое планирование

№ урока	Наименование тем уроков	Кол-во час.	Дата проведения		Основные понятия и термины
			по плану	по факту	
I полугодие					
	Основные особенности физического метода исследования	1	4.09		
1/1	Физика и познание мира. Классическая механика Ньютона.	1	6.09		Классическая механика Ньютона и границы ее применимости
	Механика	23			
	Кинематика материальной точки	7	11.09		
1/2	Положение точки в пространстве. .	1	13.09		Движение точки и тела. Положение точки в пространстве.
2/3	Способы описания движения. Перемещение.	1	13.09		Способы описания движения. Система
3/4	Прямолинейное равномерное движение.	1	18.09		Скорость прямолинейного равномерного движения. Уравнение

					прямолинейного равномерного движения.
4/5	Мгновенная и относительная скорости движения тела.	1	20.09		Мгновенная скорость. Сложение скоростей
5/6	Ускорение. Равноускоренное движение.	1	25.09		Ускорение. Движение с постоянным ускорением. Единица ускорения. Скорость при движении с постоянным ускорением
6/7	Свободное падение тел.	1	27.09		Свободное падение тел. Движение с постоянным ускорением свободного падения.
7/8	Равномерное движение точки по окружности.	1	2.10		Движение по окружности
	Динамика	8			
1/9	Первый закон Ньютона.	1	4.10		Сила, инерция, инертность. Первый закон Ньютона.
2/10	Сила. Второй закон Ньютона	1	9.10		Сила. Связь между ускорением и силой. Второй закон Ньютона. Масса. Единицы массы и силы. Понятие о системе единиц
3/11	Третий закон Ньютона.	1	11.10		Третий закон Ньютона
4/12	Инерциальные системы отсчета и принцип относительности в механике.	1	16.10		Инерциальные и неинерциальные СО.
5/13	Сила всемирного тяготения.	1	18.10		Природа взаимодействия, закон, всемирного тяготения, физический смысл гравитационной постоянной
6/14	Сила упругости. Закон Гука.	1	23.10		Деформация, сила упругости, модуль Юнга; закон Гука. коэффициент жесткости. Уметь решать типовые задачи на закон Гука, приводить примеры различных типов деформации тела.
7/15	Сила трения.	1	25.10		Природа сил трения, способы изменения величины сил трения. Уметь приводить

					примеры действия сил трения, изображать силу графически.
8/16	Лабораторная работа № 1 "Изучение движения тела под действием сил упругости и тяжести".	1	6.11		
	Законы сохранения	8			
1/17	Импульс тела. Закон сохранения импульса.	1	8.11		Импульс материальной точки. Другая формулировка второго закона Ньютона. Закон
2/18	Реактивное движение.	1	13.11		Реактивное движение, освоение
3/19	Механическая работа. Мощность.	1	15.11		Работа силы. Мощность.
4/20	Энергия. Кинетическая энергия и ее изменение.	1	20.11		Энергия. Кинетическая энергия и ее изменение
5/21	Работа сил тяжести и упругости. Потенциальная энергия.	1	22.11		Работа силы тяжести. Работа силы упругости. Потенциальная энергия.
6/22	Закон сохранения энергии в механики.	1	27.11		Анализировать физические процессы используя закон сохранения энергии.
7/23	Лабораторная работа № 2 "Изучение закона сохранения механической энергии".	1	29.11		
8/24	Контрольная работа № 1 "Механика".	1	4.12		
	Молекулярная физика	20			
	Молекулярное строение вещества	3			
1/25	Основные положения молекулярно-кинетической теории.	1	6.12		Возникновение атомистической гипотезы строения вещества и ее экспериментальное доказательство.
2/26	Количество вещества.	1	11.12		

327	Строение газообразных, жидких и твердых тел.	1	12.12		Броуновское движение. Силы взаимодействия молекул. Строение газообразных, жидких и твердых тел
	Основы молекулярно-кинетической теории газа	6			
328	Идеальный газ. Основное уравнение МКТ газа.	1	18.12		Идеальный газ в молекулярно-кинетической теории
329	Температура и тепловое равновесие. Абсолютная температура.	1	20.12		Тепловое равновесие. Абсолютная температура.
330	Измерение скоростей молекул газа.	1	25.12		Температура — мера средней кинетической энергии молекул.
431	Уравнение состояния идеального газа.	1	27.12		Уравнение состояния идеального газа.
532	Газовые законы.	1	10.01		Изопроцессы
633	Лабораторная работа № 3 «Опытная проверка закона Гей-Люссака».	1	15.01		

II полугодие

	Взаимные превращения жидкостей и газов	3			
134	Насыщенный пар.	1	17.01		Кипение,
235	Кипение.	1	22.01		
336	Влажность воздуха.	1	24.01		
	Твердые тела	1	29.01		
137	Кристаллические и аморфные тела.	1	31.01		Кристаллические тела. Аморфные тела.
	Термодинамика	7			
238	Внутренняя энергия.	1	5.02		Тепловое движение молекул. Порядок и хаос.
339	Работа в термодинамике.	1	7.02		Внутренняя энергия, теплопроводность, теплопередача и работа в
440	Первый закон термодинамики.	1	12.02		Применение первого закона термодинамики к
541	Применение первого закона термодинамики к различным	1	14.02		

	процессам.			5	
642	Второй закон термодинамики.	1	19.02		Второй закон термодинамики.
745	Принципы действия тепловых двигателей.	1	21.02		Тепловые двигатели и экологические проблемы
844	Контрольная работа № 2 "Молекулярная физика".	1	26.02		
	Основы электродинамики	24			
	Электростатика	8			
145	Электрический заряд. Закон сохранения электрического заряда.	1	28.02		Электризация, электрический заряд; и закона сохранения электрического заряда
245	Закон Кулона.	1	5.03		Физический смысл опыта Кулона.
347	Электрическое поле. Напряженность электрического поля.	1	7.03		Электрическое поле, напряженность поля, виды полей, их графическое
448	Проводники и диэлектрики в электростатическом поле.	1	12.03		Использовать приобретенные знания и умения в практической
549	Потенциальная энергия заряженного тела в однородном электростатическом поле. Потенциал.	1	14.03		Потенциал, потенциальная энергия, работа по переносу заряда, разность потенциалов.
650	Связь между напряженностью электростатического поля и разностью потенциалов.	1	19.03		Применять принцип суперпозиции электрических полей для расчета потенциала
751	Емкость. Конденсаторы. Энергия заряженного конденсатора.	1	21.03		Емкость. Конденсаторы. Применение конденсаторов
852	Зачет "Электростатика".	1	4.04		
	Законы постоянного тока	6			
153	Электрический ток. Сила тока.	1	9.04		Сила тока, напряжение, сопротивление, формулировку и запись закона Ома для
254	Закон Ома для участка цепи.	1	11.04		

355	Электрические цепи. Лабораторная работа № 4 "Изучение последовательного и параллельного соединения проводников".	1	16.04		
456	Работа и мощность постоянного тока.	1	18.04		
557	Закон Ома для полной цепи.	1	23.04		Закон Ома для полной цепи. Природа сторонних сил
658	Лабораторная работа № 5 "Измерение ЭДС и внутреннего сопротивления источника тока".	1	25.04		
	Электрический ток в различных средах	10			
159	Электрический ток в полупроводниках.	1	30.04		Физическая природа проводимости различных веществ. В частности металлов
260	Электрическая проводимость полупроводников при наличии примесей.	1	2.05		Строение полупроводников: собственная и примесная проводимости, р-п контакт
361	Электрический ток через контакт полупроводников р-и п-типов.	1	7.05		
462	Транзисторы.	1	9.05		
563	Электрический ток в вакууме.	1	14.05		Получение электрического тока в вакууме. Электронные лампы и их применение
664	Электрический ток в жидкостях.	1	16.05		Законы Фарадея
765	Электрический ток в газах.	1	21.05		Электрические разряды в газах. Типы разрядов.
866	Обобщающий урок по теме "Основы электродинамики".	1	23.05		
967	Контрольная работа № 3 "Основы электродинамики".	1	28.05		
1068	Плазма.	1	30.05		Плазма
1169	Плазма.	1			Плазма

70 Итоговый урок

Перечень учебно-методического обеспечения

Физика 10 класс (базовый и профильный уровень) Мякишев Г.Н Буховцев Б.Б Сотский
Н.Н Просвещение
Поурочные разработки по физики 10 класс В.А. Волков
Карточки - задания, тесты, плакаты

Комплект пособий для выполнения лабораторных практикумов по физике
Комплект пособий по демонстрационному эксперименту.
Справочные пособия
Сборники текстовых задач
Портреты выдающихся ученых - физиков

Основная литература:

Г. Я. Мякишев, Б.Б. Буховцев «Физика. 10 класс». Учебник. «Просвещение», 2009.
Кирик Л. А., Дик Ю. И. Физика. 10 класс. Сборник заданий и самостоятельных работ.
2005.

Дополнительная литература:

1. Лёзина Н.В., Левашов А.М. Многоуровневые задачи с ответами и решениями, 2004
2. Павленко Н.И., Павленко К.П. Тестовые задания по физике, 2004
5. Физика. Еженедельное приложение к газете «Первое сентября»