

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа п. Коминтерн»
Энгельсского муниципального района Саратовской области

СОГЛАСОВАНО

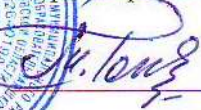
Заместитель директора по УВР
МБОУ «СОШ Коминтерн»

 Кудряшова И.В.



УТВЕРЖДАЮ

Директор МБОУ «СОШ п. Коминтерн»

 Гончарова Т.И.

Приказ № 239 от 30.08.2017

Рабочая программа
по учебному предмету «физика»
для обучающихся 10 класса
МБОУ «СОШ п. Коминтерн»
(базовый уровень)
на 2017 - 2018 учебный год

Составитель:
Белова Татьяна Александровна,
учитель физики

Пояснительная записка

Рабочая программа по физике для 10 класса составлена в соответствии с требованиями государственного стандарта среднего (полного) общего образования, на основе Примерной программы по физике для основного общего образования и авторской программы В.С.Данюшенкова, О.В.Коршунова (Программы общеобразовательных учреждений. Физика. 10 -11 кл. – М.: Просвещение, 2008). Авторская программа В.С.Данюшенкова, О.В.Коршунова составлена на основе авторской программы Г.Я.Мякишева (Программы общеобразовательных учреждений. Физика. Астрономия. 7 -11 кл. – М.: Просвещение, 2008), обеспечивается учебниками Мякишева Г.Я., Буховцева Б.Б. что в целом составляет единый УМК.

Программа конкретизирует содержание предметных тем образовательного стандарта на базовом уровне, предлагает распределение предметных часов по разделам курса, последовательность изучения тем и разделов с учетом межпредметных и внутрипредметных связей, логики учебного процесса, возрастных особенностей учащихся. Определен также перечень демонстраций, лабораторных работ и практических занятий.

Для реализации программы используется учебник: Г.Я.Мякишев, Б.Б.Буховцев, Н.Н.Сотский Физика – 10, М.: Просвещение, 2011 г.

На изучение предмета «физика» в 10 классе отводится 70 часов в год, 2 часа в неделю.

В результате изучения данного предмета в 10 классе обучающиеся должны

В результате изучения физики на базовом уровне ученик должен:

знать/понимать

✓ *смысл понятий:* физическое явление, гипотеза, закон, теория, вещество, взаимодействие, электромагнитное поле, волна, фотон, атом, атомное ядро, ионизирующие излучения, планета, звезда, галактика, Вселенная;

✓ *смысл физических величин:* скорость, ускорение, масса, сила, импульс, работа, механическая энергия, внутренняя энергия, абсолютная температура, средняя кинетическая энергия частиц вещества, количество теплоты, элементарный электрический заряд;

✓ *смысл физических законов* классической механики, всемирного тяготения, сохранения энергии, импульса и электрического заряда, термодинамики, электромагнитной индукции, фотоэффекта;

✓ вклад российских и зарубежных ученых, оказавших наибольшее влияние на развитие физики;

уметь

✓ *описывать и объяснять физические явления и свойства тел:* движение небесных тел и искусственных спутников Земли; свойства газов, жидкостей и твердых тел; электромагнитную индукцию, распространение электромагнитных волн; волновые свойства света; излучение и поглощение света атомом; фотоэффект;

✓ **отличать** гипотезы от научных теорий; делать выводы на основе экспериментальных данных; приводить примеры, показывающие, что: наблюдения и эксперимент являются основой для выдвижения гипотез и теорий, позволяют проверить истинность теоретических выводов; физическая теория дает возможность объяснять известные явления природы и научные факты, предсказывать еще неизвестные явления;

✓ **приводить** примеры практического использования физических знаний: законов механики, термодинамики и электродинамики в энергетике; различных видов электромагнитных излучений для развития радио и телекоммуникаций, квантовой физики в создании ядерной энергетики, лазеров;

✓ **воспринимать и на основе полученных знаний самостоятельно оценивать** информацию, содержащуюся в сообщениях СМИ, Интернете, научно-популярных статьях;

✓ **использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:**

- обеспечения безопасности жизнедеятельности в процессе использования транспортных средств, бытовых электроприборов, средств радио- и телекоммуникационной связи;
- оценки влияния на организм человека и другие организмы загрязнения окружающей среды;
- рационального природопользования и защиты окружающей среды.

Содержание учебного предмета (70 ч)

Программа соответствует образовательному минимуму содержания основных образовательных программ и требованиям к уровню подготовки учащихся, что соответствует государственному образовательному стандарту. Она позволяет сформировать у обучающихся основной школы достаточно широкое представление о физической картине мира.

№ п\п	Тематический блок	Количество часов		
		часы	Л.Р.	контроль
1.	Механика Кинематика Что изучает физика. Физические явления. Наблюдения и опыты. Механическое движение, виды движений и их характеристики. Равномерное прямолинейное движение тел. Скорость. Уравнение равномерного движения. Графики движения. Скорость при неравномерном движении. Мгновенная скорость. Сложение скоростей. Прямолинейное равноускоренное движение. Свободное падение тел. Движение по окружности с постоянной по модулю скоростью. Контрольная работа №1 «Кинематика»	26 11		1
2.	Динамика. Законы сохранения Инерциальная система отсчета. Принцип относительности Галилея. <i>Границы применимости классической механики.</i> Сила. Законы Ньютона. Силы в природе. Закон всемирного тяготения. Движение тела под действием нескольких сил. Импульс. Импульс силы. Закон сохранения импульса. Реактивное движение. Решение задач на закон сохранения импульса. Работа силы. Мощность. Механическая энергия тела: потенциальная и кинетическая Закон сохранения энергии в механике. <i>Лабораторная работа №1 «Изучения сохранения механической энергии»</i> Контрольная работа №2 по теме «Динамика» Контрольная работа №3 «Законы сохранения в механике»	15	1	2

3.	Молекулярная физика. Термодинамика Строение вещества. Молекула. Основные положения МКТ. Экспериментальное доказательство основных положений МКТ. Броуновское движение Масса молекул. Количество вещества Силы взаимодействия молекул. Строение жидких, твердых и газообразных тел Идеальный газ в МКТ. Основное уравнение МКТ Температура. Тепловое равновесие Абсолютная температура. Температура – мера средней кинетической энергии движения молекул. Уравнение состояния идеального газа. Газовые законы Насыщенный пар. Зависимость давления насыщенного пара от температуры. Кипение. Испарение жидкостей Влажность воздуха и ее измерение. Кристаллические и аморфные тела. Внутренняя энергия. Работа в термодинамике Количество теплоты. Удельная теплоемкость Первый закон термодинамики. Необратимость процессов в природе. Второй закон термодинамики Принцип действия и КПД тепловых двигателей <i>Лабораторная работа №2 «Опытная проверка закона Гей-Люссака»</i> Контрольная работа №3 «Молекулярная физика. Основы термодинамики»	22	1	1
4.	Электродинамика Электростатика. Законы постоянного тока Элементарный электрический заряд. Закон сохранения электрического заряда. Закон Кулона. Электрическое поле. Напряженность электрического поля. Принцип суперпозиции полей. Силовые линии электрического поля. Потенциал электрического поля. Разность потенциалов. Связь между напряженностью поля и напряжением. Электрическая емкость. Конденсатор. Электрический ток. Сила тока. Условия необходимые для его существования. Закон Ома для участка цепи. Сопротивление. Работа и мощность постоянного тока. Электродвижущая сила. Закон Ома для полной цепи. <i>Лабораторная работа №3 «Изучение последовательного и параллельного соединения проводников»</i> <i>Лабораторная работа №4 «Измерение ЭДС и внутреннего сопротивления источника тока»</i> Контрольная работа №4 «Законы постоянного тока»	22 17	2	1
5.	Электрический ток в различных средах Электрическая проводимость различных веществ. Зависимость сопротивления проводника от температуры. Сверхпроводимость. Электрический ток в полупроводниках. Применение полупроводниковых приборов. Электрический ток в вакууме. Электронно-лучевая трубка. Электрический ток в жидкостях. Электрический ток в газах. Несамостоятельный и самостоятельный разряды.	5		
6.	Итого:	70	4	5

Календарно – тематическое планирование уроков физики в 10 классе 2016-2017 гг.

№ урока	Дата		Тема урока	Корректировка
	план	факт		
Механика 26 ч				
Кинематика – 11 ч				
1/1			Что изучает физика. Физические явления. Наблюдения и опыты	
2/2			Механическое движение, виды движений и их характеристики	
3/3			Равномерное прямолинейное движение тел. Скорость. Уравнение равномерного движения. Графики движения.	
4/4			Решение задач по теме «Равномерное движение»	
5/5			Скорость при неравномерном движении. Мгновенная скорость. Сложение скоростей	
6/6			Прямолинейное равноускоренное движение	
7/7			Решение задач на движение с постоянным ускорением	
8/8			Свободное падение тел	
9/9			Движение по окружности с постоянной по модулю скоростью	
10/10			Решение задач по теме «Кинематика»	
11/11			Контрольная работа №1 «Кинематика»	
Динамика – 15 ч				
1/12			Работа над ошибками по теме к.р. Инерциальная система отсчета. Принцип относительности Галилея. Границы применимости классической механики.	
2/13			Сила. Законы Ньютона.	
3/14			Решение задач на второй закон Ньютона.	
4/15			Решение задач по теме «Связанные тела»	
5/16			Силы в природе. Закон всемирного тяготения	
6/17			Движение тела под действием нескольких сил. Решение задач.	
7/18			Контрольная работа №2 по теме «Динамика»	
8/19			Работа над ошибками по теме к.р. Импульс. Импульс силы. Закон сохранения импульса	
9/20			Реактивное движение. Решение задач на закон сохранения импульса.	
10/21			Работа силы. Мощность. Механическая энергия тела: потенциальная и кинетическая	
11/22			Закон сохранения энергии в механике	
12/23			Лабораторная работа №1 «Изучения сохранения механической энергии»	
13/24			Решение задач на тему «Законы сохранения в механике»	
14/25			Контрольная работа № 3 «Законы сохранения в механике»	
15/26			Коррекция знаний по теме «Динамика	

			материальной точки. Законы сохранения»	
Молекулярная физика - 22 час				
1/27			Строение вещества. Молекула. Основные положения МКТ. Экспериментальное доказательство основных положений МКТ. Броуновское движение	
2/28			Масса молекул. Количество вещества	
3/29			Решение задач на расчет величин, характеризующих молекулы	
4/30			Силы взаимодействия молекул. Строение жидких, твердых и газообразных тел	
5/31			Идеальный газ в МКТ. Основное уравнение МКТ	
6/32			Решение задач на основное уравнение МКТ	
7/33			Температура. Тепловое равновесие	
8/34			Абсолютная температура. Температура – мера средней кинетической энергии движения молекул.	
9/35			Уравнение состояния идеального газа. Газовые законы	
10/36			Лабораторная работа №2 «Опытная проверка закона Гей-Люссака»	
11/37			Насыщенный пар. Зависимость давления насыщенного пара от температуры. Кипение. Испарение жидкостей	
12/38			Влажность воздуха и ее измерение	
13/39			Кристаллические и аморфные тела	
14/40			Внутренняя энергия. Работа в термодинамике	
15/41			Количество теплоты. Удельная теплоемкость	
16/42			Первый закон термодинамики. Решение задач	
17/43			Необратимость процессов в природе. Решение задач	
18/44			Второй закон термодинамики	
19/45			Принцип действия и КПД тепловых двигателей	
20/46			Повторительно-обобщающий урок по разделу «Молекулярная физика. Термодинамика»	
21/47			Контрольная работа №3 «Молекулярная физика. Основы термодинамики»	
22/48			Коррекция знаний по теме « Молекулярная физика. Термодинамика»	
Электродинамика 22 ч				
Законы постоянного тока 17 ч				
1/49			Элементарный электрический заряд. Закон сохранения электрического заряда.	
2/50			Закон Кулона. Решение задач	
3/51			Электрическое поле. Напряженность электрического поля. Принцип суперпозиции полей. Решение задач	
4/52			Силовые линии электрического поля	
5/53			Решение задач по теме «Основы электродинамики»	
6/54			Потенциал электрического поля. Разность потенциалов. Связь между напряженностью	

			поля и напряжением.	
7/55			Электрическая емкость. Конденсатор	
8/56			Самостоятельная работа по теме «Основы электростатики»	
9/57			Электрический ток. Сила тока. Условия необходимые для его существования.	
10/58			Закон Ома для участка цепи. Сопротивление.	
11/59			Лабораторная работа №3 «Изучение последовательного и параллельного соединения проводников»	
12/60			Работа и мощность постоянного тока	
13/61			Электродвижущая сила. Закон Ома для полной цепи	
14/62			Лабораторная работа №4 «Измерение ЭДС и внутреннего сопротивления источника тока»	
15/63			Решение задач (законы постоянного тока)	
16/64			Контрольная работа №4 «Законы постоянного тока»	
17/65			Коррекция знаний по теме «Законы постоянного тока »	
Электрический ток в различных средах – 5 ч				
1/66			Электрическая проводимость различных веществ. Зависимость сопротивления проводника от температуры. Сверхпроводимость	
2/67			Электрический ток в полупроводниках. Применение полупроводниковых приборов	
3/68			Электрический ток в вакууме. Электронно-лучевая трубка	
4/69			Электрический ток в жидкостях	
5/70			Электрический ток в газах. Несамостоятельный и самостоятельный разряды.	