




Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Родинская средняя общеобразовательная школа №2».

<p>РАССМОТРЕНО Руководитель ШМО</p> <p> / Лягушкина М.М. подпись Ф. И. О.</p> <p>Протокол № <u>1</u> от «<u>27</u>» <u>08</u> 2020 г.</p>	<p>СОГЛАСОВАНО</p> <p>Методический совет МБОУ «РСОШ №2»</p> <p>Протокол № <u>1</u> от «<u>28</u>» <u>08</u> 2020 г.</p>	<p>УТВЕРЖДАЮ Директор МБОУ «РСОШ №2»</p> <p> / Синяя Е.В.</p> <p>Приказ № <u>126</u> от «<u>31</u>» <u>08</u> 2020 г.</p> 
--	---	--

Рабочая программа
по предмету «Физика» 10 класс
среднего общего образования на 2020–2021 учебный год

Рабочая программа составлена на основе программы по физике 10-11 классы.
Авторы программы: В.А. Касьянов, И.Г. Власова
Составитель: Пащенко Михаил Алексеевич, учитель физики первой квалификационной категории

Родино 2020

1. Рабочая программа по предмету «Физика» разработана в соответствии с Положением о рабочей программе учебного предмета, предметного и элективного курса начального, основного общего и среднего общего образования МБОУ «Родинская средняя общеобразовательная школа №2» (утверждённого приказом от 30.08.2019 г №150).
2. Правовыми основаниями проектирования содержания рабочей программы являются:
 - Федеральный закон от 29 декабря 2012г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
 - Федеральным государственным образовательным стандартом среднего общего образования (утвержден приказом от 17.05.2012 №413 Министерства образования и науки России, ред. От 29.06.2017 №613);
 - Федеральный перечень учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования (Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 08.05.2019 №233);
 - Авторская программа к линии учебника:Физика. Базовый уровень. 10 — 11 классы : рабочая программа к линии УМК В. А. Касьянова : учебно-методическое пособие / В. А. Касьянов, И. Г. Власова. — М. : Дрофа, 2017
 - Основная образовательная программа среднего общего образования, утверждённая приказом директора школы №77 от 28.04.2016 г;
 - Адаптированная основная образовательная программа среднего общего образования обучающихся с задержкой психического развития, утверждённая приказом директора школы № 77 от 28.04.2016 г.
3. Срок действия Рабочей программы – один учебный год.
4. Количество часов, отводимых на реализацию Рабочей программы, – 70 (2 часа в неделю), что соответствует учебному плану МБОУ «Родинская средняя общеобразовательная школа №2».

Правовыми основаниями проектирования содержания рабочей программы являются:

- Федеральный закон от 29 декабря 2012г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральный базисный учебный план и примерные учебные планы для образовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования (в ред. Приказов Минобрнауки РФ от 20.08.2008 № 241, от 30.08.2010 № 889, от 03.06.2011 №1994, от 01.02.2012 № 74);
- Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования (утвержден приказом от 17.05.2012 №413 Министерства образования и науки России, ред. От 29.06.2017 №613);
- Федеральный перечень учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования (Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 08.05.2019 №233);
- Авторская программа к линии учебника:Физика. Базовый уровень. 10 — 11 классы : рабочая программа к линии УМК В. А. Касьянова : учебно-методическое пособие / В. А. Касьянов, И. Г. Власова. — М. : Дрофа, 2017
- Основная образовательная программа среднего общего образования.

При составлении рабочей программы были учтены:

- Устав МБОУ «Родинская средняя общеобразовательная школа №2» Родинского района Алтайского края, утверждён приказом председателя Комитета по образованию Родинского района № 28 от 31.01.2019 г.;
- целевые ориентиры образовательного учреждения;
- образовательные потребности семьи, ребенка (ориентироваться на основную общеобразовательную программу);
- особенности учащихся класса (уровень подготовки, состояние здоровья, уровень мотивации);
- уровень профессиональной компетентности педагога, его возможности;
- состояние материально-технического обеспечения образовательного учреждения;
- учебно-методическое обеспечение образовательного учреждения.

Рабочая программа разрабатывается каждым педагогом индивидуально и проходит экспертизу на школьном методическом объединении или районном методическом объединении.

Количество часов, отводимых на реализацию Рабочей программы, – 70 (2 часа в неделю). Базовый уровень.

Срок действия Рабочей программы – один учебный год.

ПЛАНИРУЕМЫЕ ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Личностные результаты:

- сформированность познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся;
- убежденность в возможности познания природы, в необходимости разумного использования достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества, уважение к творцам науки, отношение к физике как к элементу общечеловеческой культуры;
- готовность к выбору жизненного пути в соответствии с собственными интересами и возможностями;
- самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;
- мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно ориентированного подхода;
- формирование ценностных отношений друг к другу, учителю, авторам открытий и изобретений, результатам обучения.

Метапредметные результаты:

- овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий;
- понимание различий между исходными фактами и гипотезами для их объяснения, теоретическими моделями и реальными объектами, овладение универсальными учебными действиями на примерах гипотез для объяснения известных фактов и экспериментальной проверки выдвигаемых гипотез; разработки теоретических моделей процессов или явлений;
- приобретение опыта самостоятельного поиска, анализа и отбора информации с использованием различных источников и новых информационных технологий для решения поставленных задач;
- формирование умений воспринимать, перерабатывать и предъявлять информацию в словесной, образной, символической формах, анализировать и перерабатывать полученную информацию в соответствии с поставленными задачами, выделять основное содержание прочитанного текста, находить в нем ответы на поставленные вопросы и излагать его;
- развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;
- освоение приемов действий в нестандартных ситуациях, овладение эвристическими методами решения проблем;
- формирование умений работать в группе с выполнением различных социальных ролей, представлять и отстаивать свои взгляды и убеждения, вести дискуссию

Предметные результаты:

- знания о природе важнейших физических явлений окружающего мира и понимание смысла физических законов, раскрывающих связь изученных явлений;
- умения пользоваться методами научного исследования явлений природы, проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты, обрабатывать результаты измерений, представлять результаты измерений с помощью таблиц, графиков и формул, обнаруживать зависимости между физическими явлениями, объяснять полученные результаты и делать выводы, оценивать границы погрешностей результатов измерений;
- умения применять теоретические знания по физике на практике, решать физические задачи на применение полученных знаний;
- Умения и навыки применять полученные знания для объяснения принципов действия важнейших технических устройств, решения практических задач повседневной жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды;
- формирование убеждения в закономерной связи и познаваемости явлений природы, в объективности научного знания, высокой ценности науки в развитии материальной и духовной культуры людей;
- развитие теоретического мышления на основе формирования устанавливать факты, различать причины и следствия, строить модели и выдвигать гипотезы,

выводить из экспериментальных фактов и теоретических моделей физические законы.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Физика в познании вещества, поля, пространства и времени

Физика — фундаментальная наука о природе. Методы научного исследования физических явлений. Моделирование явлений и процессов природы. Границы применимости физического закона. Физические теории и принцип соответствия. Роль и место физики в формировании современной научной картины мира, в практической деятельности людей. Физика и культура.

Механика

Границы применимости классической механики. Важнейшие кинематические характеристики — перемещение, скорость, ускорение. Основные модели тел и движений. Относительная скорость движения тел. Равномерное прямолинейное движение. Прямолинейное движение с постоянным ускорением. Свободное падение тел. Кинематика периодического движения. Поступательное и вращательное движение твердого тела. Инерциальная система отсчета. Первый закон Ньютона. Второй закон Ньютона. Третий закон Ньютона. Гравитационная сила. Закон всемирного тяготения. Сила тяжести. Сила упругости. Закон Гука. Вес тела. Сила трения. Применение законов Ньютона. Законы механики и движение небесных тел. Первая и вторая космические скорости. Импульс материальной точки и системы. Закон сохранения импульса. Работа силы. Потенциальная энергия. Кинетическая энергия. Мощность. Закон сохранения механической энергии. Абсолютно неупругое и абсолютно упругое столкновение. Условие равновесия для поступательного движения. Условие равновесия для вращательного движения. Плечо и момент силы. Равновесие жидкости и газа. Давление. Закон сохранения энергии в динамике жидкости. Динамика свободных колебаний. Амплитуда, период, частота колебаний. Превращения энергии при колебаниях. Колебательная система под действием внешних сил. Распространение волн в упругой среде. Периодические волны. Энергия волны. Звуковые волны. Высота звука. Эффект Доплера.

Молекулярная физика и термодинамика

Молекулярно-кинетическая теория (МКТ) и ее экспериментальные доказательства. Строение атома. Масса атомов. Молярная масса. Количество вещества. Модель идеального газа. Абсолютная температура как мера средней кинетической энергии теплового движения частиц вещества. Шкала температур. Давление газа. Основное уравнение молекулярно-кинетической теории. Закон Дальтона. Уравнение Клапейрона—Менделеева. Изопроцессы. Агрегатные состояния вещества. Модель строения жидкостей. Внутренняя энергия. Работа и теплопередача как способы изменения внутренней энергии. Работа газа при изопроцессах. Первый закон термодинамики. Необратимость тепловых процессов. Второй закон термодинамики. Принципы действия тепловых машин.

Электродинамика

Электрический заряд. Квантование заряда. Электризация тел. Закон сохранения электрического заряда. Электрическое поле. Закон Кулона. Напряженность электростатического поля. Линии напряженности электростатического поля. Электрическое поле в веществе. Проводники, полупроводники и диэлектрики. Диэлектрики в электростатическом поле. Проводники в электростатическом поле. Потенциал электростатического поля. Разность потенциалов. Измерение разности потенциалов. Емкость соединенного проводника и конденсатора. Энергия электростатического поля. Постоянный электрический ток. Сила тока. Источник тока. Источник тока в электрической цепи. Электродвижущая сила (ЭДС). Закон Ома для однородного проводника (участка цепи). Зависимость удельного сопротивления проводников и полупроводников от температуры. Соединения проводников. Закон Ома для замкнутой цепи. Измерение силы тока и напряжения. Тепловое действие электрического тока. Закон Джоуля—Ленца. Электрический ток в металлах, растворах расплавах электролитов, полупроводниках, газах и вакууме. Плазма. Сверхпроводимость. Магнитное взаимодействие. Магнитное поле электрического тока. Линии магнитной индукции. Действие магнитного поля на проводник с током. Сила Ампера. Рамка с током в однородном магнитном поле. Действие магнитного поля на движущиеся заряженные частицы. Сила Лоренца. Пространственные траектории заряженных частиц в магнитном поле. Взаимодействие электрических токов. Магнитные свойства вещества. Магнитный поток. ЭДС в проводнике, движущемся в магнитном поле. Электромагнитная индукция. Закон электромагнитной индукции. Самоиндукция. Индуктивность. Энергия магнитного поля тока. Использование электромагнитной индукции. Передача электроэнергии на расстояние. Магнитоэлектрическая индукция. Свободные гармонические электромагнитные колебания в колебательном контуре. Электромагнитные волны. Распространение электромагнитных волн. Энергия, переносимая электромагнитными волнами. Давление и импульс электромагнитных волн. Спектр электромагнитных волн. Радиотелефонная связь, радиовещание. Геометрическая оптика. Дифракция света. Дифракция света на щели. Дифракционная решетка.

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ урока	Дата проведения урока	Название раздела. Тема урока.	Примечания
1. Введение. 2 часа			
1.		Что изучает физика	
2.		Идея атомизма. Фундаментальные взаимодействия	
2. Механика. 34 часа			
3.		Траектория. Закон движения	
4.		Перемещение	
5.		Средняя путевая скорость и мгновенная скорость	
6.		Относительная скорость	
7.		Равномерное прямолинейное движение	
8.		Ускорение	
9.		Прямолинейное движение с постоянным ускорением	
10.		Свободное падение тел	
11.		Кинематика вращательного движения	
12.		Кинематика колебательного движения	
13.		Принцип относительности Галилея	
14.		Первый закон Ньютона	
15.		Второй закон Ньютона	
16.		Третий закон Ньютона	
17.		Гравитационная сила. Закон всемирного тяготения	
18.		Сила тяжести	
19.		Сила упругости. Вес тела	
20.		Сила трения. Лабораторная работа № 1 «Измерение коэффициента трения скольжения».	
21.		Лабораторная работа № 2 «Движение тела по окружности под действием сил тяжести и упругости». <i>Применение законов Ньютона</i>	
22.		Контрольная работа № 1 «Кинематика и динамика материальной точки».	
23.		Импульс тела. Закон сохранения импульса	
24.		Работа силы	
25.		Мощность	
26.		Потенциальная энергия. Кинетическая энергия	
27.		Закон сохранения механической энергии	
28.		Абсолютно неупругое и абсолютно упругое столкновения	
29.		Движение тел в гравитационном поле	

№ урока	Дата проведения урока	Название раздела. Тема урока.	Примечания
30.		Контрольная работа № 2 «Законы сохранения».	
31.		<i>Динамика свободных колебаний</i>	
32.		<i>Колебательная система под действием внешних сил. Резонанс</i>	
33.		Постулаты специальной теории относительности	
34.		<i>Относительность времени</i>	
35.		<i>Релятивистский закон сложения скоростей</i>	
36.		Взаимосвязь энергии и массы	
3. Молекулярная физика. 17 часов			
37.		Масса атомов. Молярная масса	
38.		Агрегатные состояния вещества	
39.		<i>Статистическое описание идеального газа. Распределение молекул идеального газа по скоростям</i>	
40.		Температура	
41.		Основное уравнение молекулярно-кинетической теории	
42.		Уравнение Клапейрона—Менделеева	
43.		Изопроцессы	
44.		Лабораторная работа № 3 «Изучение изотермического процесса в газе»	
45.		Внутренняя энергия	
46.		Работа газа при изопроцессах	
47.		Первый закон термодинамики	
48.		Лабораторная работа № 4 «Измерение удельной теплоемкости вещества»	
49.		Тепловые двигатели. Второй закон термодинамики	
50.		Распространение волн в упругой среде. Периодические волны	
51.		Звуковые волны	
52.		Эффект Доплера	
53.		Контрольная работа № 3 «Молекулярная физика».	
4. Электростатика. 14 часов			
54.		Электрический заряд. Квантование заряда	
55.		Электризация тел. Закон сохранения заряда	
56.		Закон Кулона	
57.		Напряженность электростатического поля	
58.		Линии напряженности электростатического поля	
59.		Электрическое поле в веществе	
60.		Диэлектрики в электростатическом поле	
61.		Проводники в электростатическом поле	
62.		Контрольная работа № 4 «Силы электромагнитного взаимодействия неподвижных зарядов».	
63.		Потенциал электростатического поля	

№ урока	Дата проведения урока	Название раздела. Тема урока.	Примечания
64.		Разность потенциалов	
65.		Емкость уединенного проводника и конденсатора	
66.		Энергия электростатического поля	
67.		Контрольная работа № 5 «Энергия электромагнитного взаимодействия неподвижных зарядов».	
68-70.		Обобщающее повторение	

ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ

№ п/п	Дата урока по журналу	Характеристика изменений	Реквизиты документа, в котором регламентируются вносимые изменения	Подпись зам. директора по УВР