

МО Иволгинский район
МОУ Сужинская средняя общеобразовательная школа

«Рассмотрено»	«Согласовано»	«Утверждено»
Руководитель ШМО <u>И.Н.</u> /Чултумова И.Н./	Заместитель директора по УВР МОУ Сужинская СОШ <u>Н.А.</u> /Жамсаранова Н.А./	Директор МОУ Сужинская СОШ <u>Т.Ц.</u> /Жапова Т.Ц./
Протокол № <u>1</u> от « <u>30</u> » <u>августа</u> 2021г.	« <u>30</u> » <u>августа</u> 2021г.	Приказ № <u>572</u> от « <u>30</u> » <u>августа</u> 2021г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

ФИЗИКА

Уровень образования (класс)

10 КЛАСС

Количество часов

68 часов

Фамилия, имя, отчество педагога (квалификационная категория)

БАДМАЕВА ДАРИМА БУЛАТОВНА

I квалификационная категория

с. Сужа

2021

Аннотация к рабочей программе по физике

ФГОС СОО10-11 класс

Рабочая программа по учебному предмету «Физика» для 10-11 классов составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, на основе Примерной программы по физике для средней школы, Программы по физике для 10-11 классов к предметной линии учебников Г.Я. Мякишева, Б.Б. Буховцева и др. Физика, Учебного плана МОУ Сужинская СОШ на 2021-2022 учебный год.

УМК: «Физика 10 класс»

1. Физика. Рабочие программы. Предметная линия учебников серии "Классический курс". 10–11 классы: учеб. пособие для общеобразоват. организаций: базовый и углубл. уровни / А.В. Шаталина. — М.: Просвещение, 2018.
2. Физика. 10 класс: учеб. для общеобразоват. организаций с прил. на электрон. носителе: базовый уровень / Г.Я. Мякишев, Б.Б. Буховцев, Н.Н. Сотский; под ред. Н.А. Парфентьевой. — М.: Просвещение, 2014.
3. Сборник задач по физике. 10–11 классы: пособие для учащихся общеобразоват. учреждений: базовый и профильный уровни / Н.А. Парфентьева. — М.: Просвещение, 2010.
4. Физика. "Конструктор" самостоятельных и контрольных работ. 10–11 классы: пособие для учителей общеобразоват. учреждений / С.М. Андрюшечкин, А.С. Слухаевский. — М.: Просвещение, 2010.
5. Физика. Поурочные разработки. 10 класс: пособие для общеобразоват. организаций / Ю.А. Сауров. — М.: Просвещение, 2015.
6. Физика. Поурочные разработки. 10 класс: пособие для общеобразоват. организаций: базовый и углубл. уровни / Ю.А. Сауров. — М.: Просвещение, 2017

Пояснительная записка

Нормативными документами для составления рабочей программы являются:

- Базисный учебный план общеобразовательных учреждений Российской Федерации, утвержденной приказом Минобрнауки РФ №1312 от 09.03.2004;
- Федеральный компонент государственного стандарта общего образования, утвержденный МО РФ от 05.03.2004 № 1089
- Примерные программы, созданные на основе федерального компонента государственного образовательного стандарта;
- Федеральный перечень учебников, рекомендованных (допущенных) к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях, реализующих программы общего образования.
- Требования к оснащению образовательного процесса в соответствии с содержательным наполнением учебных предметов, федерального компонента государственного образовательного стандарта.

Для реализации программы используется учебник: Г.Я. Мякишев, Б.Б. Буховцев «Физика. 10 класс», издательство «Просвещение», 2018г.

Рабочая программа рассчитана на 68 учебных часов из расчета 2 учебных часа в неделю.

Характеристика учебного предмета

Физика как наука о наиболее общих законах природы, выступая в качестве учебного предмета естественного цикла 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.

Гуманитарное значение физики как составной части общего образования состоит в том, что она вооружает школьника **научным методом познания**, позволяющим получать объективные знания об окружающем мире.

Знание физических законов необходимо для изучения химии, биологии, физической географии, технологии, ОБЖ.

Курс физики в примерной программе среднего (полного) общего образования структурируется на основе физических теорий: механики, молекулярной физики, электродинамики, электромагнитных колебаний и волн, квантовой физики.

Особенностью предмета «физика» в учебном плане образовательной школы является и тот факт, что овладение основными физическими понятиями и законами на базовом уровне стало необходимым практически каждому человеку в современной жизни.

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

- **усвоение знаний** о фундаментальных физических законах и принципах, лежащих в основе современной физической картины мира; наиболее важных открытий в области физики, оказавших определяющее влияние на развитие техники и технологии; методах научного познания природы;
- **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;

- **развитие** познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе приобретения знаний и умений по физике с использованием различных источников информации современных информационных технологий;

- **воспитание** убеждённости в возможности познания законов природы, использования достижений физики на благо развития человеческой цивилизации; в необходимости сотрудничества в процессе совместного выполнения задач, уважительного отношения к мнению оппонента при обсуждении проблем естественнонаучного содержания; готовности морально-этической оценке использования научных достижений; чувства ответственности за защиту окружающей среды;

- **использование приобретённых знаний и умений** для решения практических задач повседневной жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды.

Требование к уровню подготовки учащихся

В результате изучения физики на базовом уровне ученик 10 класса должен

Знать, понимать:

1) смысл понятий: физическое явление, гипотеза, закон, теория, вещество, взаимодействие, электромагнитное поле, атом, электрон;

2) 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; электрическое поле; электрический ток.

3) смысл физических законов классической механики, всемирного тяготения, сохранения энергии, импульса и электрического заряда, термодинамики, электродинамики; вклад российских и зарубежных ученых, оказавших наибольшее влияние на развитие физики.

Уметь:

1) описывать и объяснять физические явления и свойства тел: механического движения; движение небесных тел и искусственных спутников Земли; свойства газов, жидкостей и твердых тел; электрического поля; постоянного электрического тока;

2) 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;

3) приводить примеры практического использования физических знаний: законов механики, термодинамики и электродинамики в энергетике;

4) 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:

1) обеспечения безопасности жизнедеятельности в процессе использования транспортных средств, бытовых электроприборов, средств радио- и телекоммуникационной связи;

2) оценки влияния на организм человека и другие организмы загрязнения окружающей среды;

3) рационального природопользования и защиты окружающей среды.

Содержание

Механика (26 часов)

Кинематика. Естественнонаучный метод познания окружающего мира. Движение точки и тела. Положение точки в пространстве. Механическое движение, виды движения, его характеристики. Способы описания движения. Перемещение. Скорость равномерного прямолинейного движения. Мгновенная скорость. Сложение скоростей. Ускорение. Скорость при движении с постоянным ускорением. Свободное падение тел. Равномерное движение точки по окружности.

Динамика. Инерциальная система отсчёта. I закон Ньютона. Сила. II закон Ньютона. III закон Ньютона. Принцип относительности Галилея. Закон всемирного тяготения. Сила тяжести и вес тела. Невесомость. Деформации и сила упругости. Закон Гука. Сила трения. Закон сохранения импульса. Реактивное движение. Работа силы. Мощность. Энергия. Закон сохранения энергии в механике.

Статика. (1 час) Равновесие тел. Условия равновесия тел.

Молекулярная физика. Термодинамика. (16 часов)

Основы молекулярно-кинетической теории. Основные положения МКТ. Броуновское движение. Молекулы. Строение вещества. Идеальный газ в МКТ. Основное уравнение МКТ. Температура. Тепловое равновесие. Абсолютная температура. Уравнение состояния идеального газа. Газовые законы. Насыщенный пар. Кипение. Критическая температура кипения. Влажность воздуха. Строение и свойства кристаллических и аморфных тел.

Термодинамика. Внутренняя энергия. Работа в термодинамике. I закон термодинамики. Адиабатный процесс. II закон термодинамики. Тепловые двигатели. КПД тепловых двигателей.

Электродинамика. (22 час)

Электростатика. Электрический заряд. Электризация тел. Закон сохранения электрического заряда. Закон Кулона. Электрическое поле. Напряженность электрического поля. Проводники и

диэлектрики в электростатическом поле. Потенциал электростатического поля. Разность потенциалов. Емкость. Конденсатор.

Постоянный электрический ток. Электрический ток. Условия, необходимые для существования электрического тока. Закон Ома для участка цепи. Сопротивление. Работа и мощность постоянного тока. Электродвижущая сила. Закон Ома для полной цепи.

Электрический ток в различных средах. Электрическая проводимость металлов. Зависимость сопротивления от температуры. Электрический ток в полупроводниках. Полупроводниковые приборы. Электрический ток в вакууме. Электрический ток в жидкостях. Электрический ток в газах. Плазма.

Раздел	Количество часов	Лабораторные работы	Контрольные работы	Тесты
Механика	26	2	2	2
Элементы статики	1	-	-	-

Молекулярная физика Термодинамика	16	1	2	1
Электродинамика	22	2	1	2
Резерв	3	-	-	-
Итого	68	5	5	5

Тематическое планирование учебного материала, 2 часа в неделю

№ уро ка	Тема урока	Кол- во часо в	Сроки выполнения	
			План	факт
МЕХАНИКА (26 часов)				
<i>Кинематика (9часов)</i>				
1.	Естественнонаучный метод познания окружающего мира. Движение точки и тела. Положение точки в пространстве.	1		
2.	Способы описания движения. Перемещение	1		
3.	Скорость равномерного прямолинейного движения.	1		
4.	Мгновенная скорость. Сложение скоростей	1		
5.	Ускорение. Скорость при движении с постоянным ускорением.	1		
6.	Решение задач на определение кинематических величин.	1		
7.	Свободное падение тел.	1		
8.	Равномерное движение точки по окружности.	1		
9.	<i>Контрольная работа №1 «Основы кинематики».</i>	1		
2.Динамика. Законы сохранения в механике (17часов).				
10.	Инерциальная система отсчёта. I закон Ньютона.	1		
11.	Сила. II закон Ньютона.	1		
12.	III закон Ньютона. Принцип относительности Галилея.	1		
13.	Решение задач на применение законов Ньютона.	1		
14.	Закон всемирного тяготения.	1		
15.	Сила тяжести и вес тела. Невесомость.	1		
16.	Деформации и сила упругости. Закон Гука.	1		
17.	<i>Лабораторная работа №1 «Изучение движения тела по окружности под действием сил тяжести и упругости».</i>	1		
18.	Сила трения	1		
19.	Решение задач на движение тел, под действием нескольких сил.	1		
20.	Закон сохранения импульса. <i>Реактивное движение.</i>	1		
21.	Решение задач на закон сохранения импульса.	1		
22.	Работа силы. Мощность. Энергия.	1		

23.	Закон сохранения энергии в механике.	1		
24.	<i>Лабораторная работа №2 «Изучение закона сохранения энергии».</i>	1		
25.	Решение задач на закон сохранения энергии.	1		
26.	<i>Контрольная работа №2 «Основы динамики. Законы сохранения в механике».</i>	1		
ЭЛЕМЕНТЫ СТАТИКИ (1 ЧАС)				
27.	Равновесие тел. Условия равновесия тел.	1		
МОЛЕКУЛЯРНАЯ ФИЗИКА. ТЕРМОДИНАМИКА (16 часов)				
Молекулярная физика (10 часов)				
28.	Основные положения МКТ. Броуновское движение.	1		
29.	Молекулы. Строение вещества.	1		
30.	Идеальный газ в МКТ. <i>Основное уравнение МКТ</i>	1		
31.	Температура. Тепловое равновесие. Абсолютная температура.	1		
32.	Уравнение состояния идеального газа. Газовые законы	1		
33.	<i>Лабораторная работа №3 «Опытная проверка закона Гей-Люссака».</i>	1		
34.	Решение задач на газовые законы.	1		
35.	Насыщенный пар. Кипение. Критическая температура кипения. Влажность воздуха.	1		
36.	Строение и свойства кристаллических и аморфных тел	1		
37.	<i>Контрольная работа №3 «Молекулярная физика».</i>	1		
Термодинамика (6 часов)				
38.	Внутренняя энергия. Работа в термодинамике.	1		
39.	I закон термодинамики. Адиабатный процесс	1		
40.	II закон термодинамики.	1		
41.	Решение задач на определение термодинамических величин.	1		
42.	Тепловые двигатели. КПД тепловых двигателей.	1		
43.	<i>Контрольная работа №4 «Термодинамика».</i>	1		
ЭЛЕКТРОДИНАМИКА (22 час)				
Электростатика (8 часов)				
44.	Электрический заряд. Электризация тел. Закон сохранения электрического заряда	1		

45.	Закон Кулона.	1		
46.	Электрическое поле. Напряженность электрического поля.	1		
47.	Решение задач на применение закона Кулона.	1		
48.	Проводники и диэлектрики в электростатическом поле.	1		
49.	Потенциал электростатического поля. Разность потенциалов.	1		
50.	Емкость. Конденсатор.	1		
51.	Решение задач на понятия и законы электростатики.	1		
Постоянный электрический ток (8 часов)				
52.	Электрический ток. Условия, необходимые для существования электрического тока.	1		
53.	Закон Ома для участка цепи. Сопротивление.	1		
54.	<i>Лабораторная работа №4 «Изучение параллельного и последовательного соединения проводников».</i>	1		
55.	Работа и мощность постоянного тока.	1		
56.	Электродвижущая сила. Закон Ома для полной цепи.	1		
57.	<i>Лабораторная работа №5 «Измерение ЭДС и внутреннего сопротивления проводника».</i>	1		
58.	Решение задач на законы Ома.	1		
59.	<i>Контрольная работа №5 «Электродинамика».</i>	1		
Электрический ток в различных средах (6 часов)				
60.	Электрическая проводимость металлов. Зависимость сопротивления от температуры.	1		
61.	Электрический ток в полупроводниках. Полупроводниковые приборы.	1		
62.	Электрический ток в вакууме.	1		
63.	Электрический ток в жидкостях.	1		
64.	Электрический ток в газах. Плазма.	1		
65.	Обобщение и повторение темы «Электродинамика»	1		
66. -68.	Резерв	3		

Список литературы для учителя.

Аганов А.В. Физика вокруг нас: качественные задачи по физике/ А.В. Аганов.- М.: Дом педологии,1998.

Бутырский Г.А. Экспериментальные задачи по физике/ Г.А. Бутырский, Ю.А. Сауров.- М.: Просвещение,1998.

Кабардин О.Ф. Задачи по физике/ О.Ф. Кабардин, В.А. Орлов, А.Р. Зильберман.- М.: Дрофа,2010.

Кабардин О.Ф. Сборник экспериментальных заданий и практических работ по физике/ О.Ф. Кабардин, В.А. Орлов; под ред. Ю.И. Дика, В.А. Орлова.- М.: АСТ, Астрель,2010.

Малинин А.Н. Сборник вопросов и задач по физике/ А.Н. Малинин.- М.: Просвещение,2002.

Тульчинский М.Е. Занимательные задачи-парадоксы и софизмы по физике/ М.Е. Тульчинский.- М.: Просвещение,1971.

Тульчинский М.Е. Качественные задачи по физике/ М.Е. Тульчинский.- М.:Просвещение,1971.

Дополнительная литература для учащихся

Е.А.Марон, А.Е.Марон Контрольные работы по физике 10-11 М.:Просвещение,2005

ЕГЭ 2010.Физика. Тренировочные задания / А.А. Фадеева М.: Эксмо, 2011.

ЕГЭ 2010: Физика / А.В. Берков, В.А. Грибоедов. - М.: АСТ: Астрель, 2011.

ЕГЭ 2010. Физика. Типовые тестовые задания / О.Ф. Кабардин, С.И. Кабардина, В.А. Орлов. М.: Экзамен, 2011.

Г.Н.Степанова Сборник задач по физике: Для 10-11 классов общеобразовательных учреждений

Цифровые образовательные ресурсы и электронные учебники

1. Образовательный комплекс ФИЗИКА, 10–11 класс. ПОДГОТОВКА К ЕГЭ. (Система программ "1С: Образование 3.0") . CD. 2004г.

2. Образовательный комплекс ФИЗИКА, 7–11 класс. Библиотека наглядных пособий. (Система программ "1С: Образование 2.0") . CD. 2004г.

3.Новая школа. Физика. Подготовка к ЕГЭ.

4.Физикон. Библиотека наглядных пособий. Физика 7-11 кл. CD. 2004г

5.Физикон. Открытая астрономия 2.6 .CD.2005г

6.Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов. <http://school-collection.edu.ru/>

7.Каталог образовательных ресурсов сети Интернет. <http://katalog.iot.ru/>

8.Российский общеобразовательный портал. <http://www.school.edu.ru/>

9.Единый каталог образовательных Интернет-ресурсов. <http://window.edu.ru/> ,

<http://shkola.edu.ru/>. <http://www.km-school.ru/> .