

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Черемшанская средняя общеобразовательная школа №1 им. П. С. Курасанова»
Черемшанского муниципального района
Республики Татарстан

«Рассмотрено»
Руководитель ШМО
МБОУ «ЧСОШ №1
И.Г.Бадергдинов /Бадергдинов И.Г./
Протокол № 1 от
«27» августа 2021 года

«Согласовано»
Заместитель директора по УР
МБОУ «ЧСОШ №1
Н.П.Малешина /Малешина Н.П./
«28» августа 2021 года

«Утверждаю»
Директор МБОУ ЧСОШ №1
Л.В.Муксинова /Л.В.Муксинова/
«28» августа 2021 года

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по физике в 10 классе
учителя математики, физики
Сандимировой Ольги Аркадьевны

Рассмотрено на заседании
педагогического совета
протокол № 1
от «31» августа 2021 года

2021- 2022 учебный год

Пояснительная записка

Рабочая программа по математике для 10 класса разработана на основании следующих нормативно-правовых документов:

1. Федерального Закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
2. Закона Республики Татарстан от 22.07.2013 № 68-ЗРТ «Об образовании».
3. Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 17 мая 2012г., с изменениями и дополнениями, внесенными приказами Министерства образования и науки РФ от 29.12.2014 N 1645, от 31.12.2015 N 1578, от 29.06.2017 N 613.
4. Федерального перечня учебников, рекомендованных (допущенных) МО и Н РФ к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования»
5. Примерная основная образовательная программа среднего общего образования от 28.06.2016г. №2/16-з
6. Учебного плана МБОУ «Черемшанская СОШ №1 им. П.С. Курасанова» на 2021-2022 учебный год.
7. Календарного учебного графика МБОУ «Черемшанская СОШ №1 им. П.С. Курасанова» на 2021 -2022 учебный год.
8. Положения о рабочей программе учебного предмета, курса, занятия внеурочной деятельности в соответствии с ФГОС принятого пед. советом МБОУ «Черемшанская СОШ №1 им. П.С. Курасанова» от 31.05.2021г. протокол №6, утвержденного директором приказ №110 от 31.05.2021г.

Учебник: Г.Я.Мякишев, Б.Б.Буховцев, Н.Н.Сотский. Физика – 10, М.: Просвещение, 2018 г

Дополнительная литература:

1. Г.Я.Мякишев, Б.Б.Буховцев, Н.Н.Сотский. Физика. 10 класс. – М.: Просвещение, 2016.
2. А.П. Рымкевич. Сборник задач по физике. 10 – 11 класс. – М.: Дрофа, 2016.
3. О.И. Громцева. Сборник задач по физике: 10-11 классы. – М.: «Экзамен», 2015.
4. А.Е. Марон, Е.А. Марон. Физика. 10 класс: дидактические материалы. – М.: Дрофа, 2013.
5. О.И. Громцева. Тематические контрольные и самостоятельные работы по физике. 10 класс. – М.: «Экзамен», 2015.
6. В.В. Иванова Физика. Экспресс – диагностика. 10 класс. – М.: «Экзамен», 2014.

Рабочая программа для 10 класса рассчитана на 2 часа в неделю, всего 70 часов

Планируемые результаты освоения учебного предмета «Физика» среднего общего образования на базовом уровне.

Личностные результаты:

- в ценностно-ориентированной сфере – чувство гордости за российскую физическую науку, гуманизм, положительное отношение к труду, целеустремленность;
- в трудовой сфере – готовность к осознанному выбору дальнейшей образовательной траектории;
- в познавательной сфере – умение управлять своей познавательной деятельностью.

Метапредметные результаты:

- использование умений и навыков различных видов познавательной деятельности, применение основных методов познания (системно-информационный анализ, моделирование и т.д.) для изучения различных сторон окружающей действительности;
- использование основных интеллектуальных операций: формулирование гипотез, анализ и синтез, сравнение, обобщение, систематизация, выявление причинно-следственных связей, поиск аналогов;
- умение генерировать идеи и определять средства, необходимые для их реализации;
- умение определять цели и задачи деятельности, выбирать средства реализации целей и применять их на практике;
- использование различных источников для получения физической информации, понимание зависимости содержания и формы представления информации от целей коммуникации и адресата.

Предметные результаты:

- демонстрировать на примерах роль и место физики в формировании современной научной картины мира, в развитии современной техники и технологий, в практической деятельности людей;
- демонстрировать на примерах взаимосвязь между физикой и другими естественными науками;
- устанавливать взаимосвязь естественно – научных явлений и применять основные физические модели для их описания и объяснения;
- использовать информацию физического содержания при решении учебных, практических, проектных и исследовательских задач, интегрируя информацию из различных источников и критически ее оценивая;
- различать и уметь использовать в учебно – исследовательской деятельности методы научного познания (наблюдение, описание, измерение, эксперимент, выдвижение гипотезы, моделирование и др.) и формы научного познания (факты, законы, теории), демонстрируя на примерах их место в научном познании;
- проводить прямые и косвенные измерения физических величин, выбирая измерительные приборы с учетом необходимой точности измерений, планировать ход измерений, получать значение измеряемой величины и оценивать относительную погрешность по заданным формулам;
- проводить исследования зависимостей между физическими величинами: проводить измерения и определять на основе исследования значение параметров, характеризующих данную зависимость между величинами, и делать вывод с учетом погрешности измерений;
- использовать для описания характера протекания физических процессов физические величины и демонстрировать взаимосвязь между ними
- использовать для описания характера протекания физических процессов физические законы с учетом границ их применимости;
- решать качественные задачи (в том числе и межпредметного характера), выстраивать логически верную цепочку объяснения, доказательства

предложенного в задаче процесса (явления);

- учитывать границы применения изученных физических моделей при решении физических и межпредметных задач;
- использовать информацию и применять знания о принципах работы и основных характеристиках изученных машин, приборов и других технических устройств для решения практических, учебно – исследовательских и проектных задач;
- использовать знания о физических объектах и процессах в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с приборами и техническими устройствами, для сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде, для принятия решений в повседневной жизни.

Содержание учебной программы.

Раздел 1. Научный метод познания природы.

Физика – фундаментальная наука о природе. Научный метод познания.

Методы научного исследования Физических явлений. Эксперимент и теория в процессе познания природы. Погрешности измерений физических величин. Научные гипотезы. Модели физических явлений. Физические законы и теории. Границы применимости физических законов. Физическая картина мира. Открытия в физике – основа прогресса в технике и технологии производства.

Раздел 2. Механика.

Системы отсчета. Скалярные и векторные физические величины. Механическое движение и его виды. Относительность механического движения. Мгновенная скорость. Ускорение. Равноускоренное движение. Движение по окружности с постоянной по модулю скоростью. Принцип относительности Галилея.

Масса и сила. Законы динамики. Способы измерения сил. Инерциальные системы от- счета. Закон всемирного тяготения.

Закон сохранения импульса. Кинетическая энергия и работа. Потенциальная энергия тела в гравитационном поле. Потенциальная энергия упруго деформированного тела.

Закон сохранения механической энергии.

Фронтальные лабораторные работы

1. Изучение движения тела по окружности.
2. Изучение закона сохранения механической энергии.

Раздел 3. Молекулярная физика.

Молекулярно-кинетическая теория строения вещества и её экспериментальные основания. Абсолютная температура. Уравнение состояния идеального газа. Связь средней кинетической энергии теплового движения молекул с абсолютной температурой. Строение жидкостей и твердых тел. Кристаллические и аморфные тела, Внутренняя энергия. Работа и теплопередача как способы изменения внутренней энергии. Первый закон термодинамики. Принципы действия тепловых машин. КПД теплового двигателя. Проблемы тепло- энергетики и охрана окружающей среды.

Фронтальные лабораторные работы 3. Опытная проверка закона Гей-Люссака.

Раздел 4. Электродинамика.

Элементарный электрический заряд. Закон сохранения электрического заряда. Закон Кулона. Электрическое поле. Разность потенциалов. Электроемкость. Конденсатор. Последовательное и параллельное соединение. Работа и мощность тока. Источники постоянного тока.

Электродвижущая сила. Закон Ома для полной электрической цепи. Электрический ток в металлах, электролитах, газах и вакууме. Полупроводники. Плазма.

Фронтальные лабораторные работы

4. Изучение последовательного и параллельного соединения проводников. 5. Измерение ЭДС и внутреннего сопротивления источника тока.

Тематическое планирование

№ п/п	Наименование раздела и тем	Всего часов
1	Введение	1
2	Кинематика	9
3	Динамика	9
4	Законы сохранения	8
5	Молекулярная физика. Термодинамика.	17
6	Основы электродинамики. Электростатика Законы постоянного тока Электрический ток в различных средах	23
7	Повторение	3
	Всего	70

Календарно - тематическое планирование

№ п/п	Тема урока	Дата план	Дата факт
	Введение (1ч)		

1/1	ТБ. Естественнонаучный метод познания окружающего мира. Что изучает физика. Физические явления. Наблюдения и опыты	03.09.2021	
Механика (26ч)			
2/1	Механическое движение. Система отсчета.	06.09.2021	
3/2	Путь. Перемещение.	10.09.2021	
4/3	Равномерное прямолинейное движение. Скорость. Уравнение равномерного движения.	13.09.2021	
5/4	Ускорение.	17.09.2021	
6/5	Свободное падение.	20.09.2021	
7/6	Равномерное движение по окружности.	24.09.2021	
8/7	Кинематика абсолютно твердого тела.	27.09.2021	
9/8	Контрольная работа № 1 «Основы кинематики»	01.10.2021	
10/9	Анализ контрольной работы. Решение задач	04.10.2021	
11/10	Инерция. I закон Ньютона.	08.10.2021	
12/11	Сила. Масса. II закон Ньютона.	11.10.2021	
13/12	III закон Ньютона.	15.10.2021	
14/13	Решение задач «Законы Ньютона»	18.10.2021	
15/14	Сила тяжести и закон все- мирного тяготения.	22.10.2021	
16/15	Вес тела. Силы упругости.	25.10.2021	
17/16	Силы трения.	29.10.2021	
18/17	<i>Лабораторная работа №1 «Изучение движения тела по окружности». Т.Б.</i>	08.11.2021	
19/18	Решение задач «Движение под действием нескольких сил»	12.11.2021	
20/19	Импульс. Закон сохранения импульса	15.11.2021	
21/20	Решение задач «Закон сохранения импульса»	19.11.2021	
22/21	Механическая работа. Мощность. Энергия.	22.11.2021	
23/22	Закон сохранения энергии.	26.11.2021	
24/23	<i>Лабораторная работа №2 «Изучение закона сохранения механической энергии». Т.Б.</i>	29.11.2021	

25/24	Решение задач «Законы сохранения в механике»	03.12.2021	
26/25	Контрольная работа № 2 «Законы динамики. Законы сохранения в механике»	06.12.2021	
27/26	Анализ контрольной работы. Равновесие тел. Условия равновесия тел. Молекулярная физика. Термодинамика. (17ч)	10.12.2021	
28/1	Основные положения МКТ.	13.12.2021	
29/2	Строение твердых тел, жидкостей и газов.	17.12.2021	
30/3	Основное уравнение МКТ для идеального газа.	20.12.2021	
31/4	Температура. Энергия теплового движения молекул.	24.12.2021	
32/5	Уравнение состояния идеального газа. Газовые законы.	27.12.2021	
33/6	<i>Лабораторная работа №3 «Опытная проверка закона Гей-Люссака». Т.Б.</i>	14.01.2022	
34/7	Решение задач «Газовые законы»	17.01.2022	
35/8	Насыщенный пар. Кипение. Влажность воздуха.	21.01.2022	
36/9	Строение и свойства кристаллических и аморфных тел.	24.01.2022	
37/10	Контрольная работа № 3 «Основы МКТ»	28.01.2022	
38/11	Анализ контрольной работы. Внутренняя энергия и работа в термодинамике.	31.01.2022	
39/12	Количество теплоты. Уравнение теплового баланса.	04.02.2022	
40/13	I закон термодинамики.	07.02.2022	
41/14	II закон термодинамики.	11.02.2022	
42/15	Тепловые двигатели. КПД тепловых двигателей.	14.02.2022	
43/16	Решение задач «Основы термодинамики».	18.02.2022	
44/17	Анализ контрольной работы. Контрольная работа № 4 «Основы термодинамики» Электродинамика (23ч)	21.02.2022	
45/1	Электрический заряд. Закон сохранения электрического заряда.	25.02.2022	
46/2	Закон Кулона.	28.02.2022	
47/3	Электрическое поле. Напряженность электрического поля.	04.03.2022	
48/4	Поле точечного заряда и шара.	07.03.2022	
49/5	Проводники и диэлектрики в электростатическом поле.	11.03.2022	
50/6	Потенциал электростатического поля. Разность потенциалов.	04.03.2022	
51/7	Электроемкость. Конденсатор.	18.03.2022	

52/8	Решение задач «Электростатика»	21.03.2022	
53/9	Контрольная работа №5 «Электростатика»	25.03.2022	
54/10	Анализ контрольной работы. Электрический ток.	08.04.2022	
55/11	Закон Ома для участка цепи.	11.04.2022	
56/12	<i>Лабораторная работа №4 «Изучение последовательного и параллельного соединения проводников», Т.Б.</i>	15.04.2022	
5713	Работа и мощность постоянного тока.	18.04.2022	
58/14	ЭДС. Закон Ома для полной цепи.	22.04.2022	
59/15	<i>Лабораторная работа №5 «Измерение ЭДС и внутреннего сопротивления источника тока», Т.Б.</i>	25.04.2022	
60/16	Решение задач «Электродинамика»	29.04.2022	
61/17	Контрольная работа №6 «Электродинамика».	02.05.2022	
62/18	Анализ контрольной работы. Электронная проводимость металлов.	06.05.2022	
63/19	Электрический ток в полу проводниках.	09.05.2022	
64/20	Электрический ток в вакууме.	13.05.2022	
65/21	Электрический ток в жидкостях. Закон электролиза.	16.05.2022	
66/22	Электрический ток в газах. Плазма.	20.05.2022	
	Повторение (3ч)		
67/23	Повторение и обобщение по теме «Электрический ток в различных средах»	23.05.2022	
68	Итоговое повторение и обобщение материала за курс 10 класса.	27.05.2022	
69	Итоговое повторение и обобщение материала за курс 10 класса.	30.05.2022	
70	Итоговое повторение и обобщение материала за курс 10 класса.	30.05.2022	

Учебно-методическое обеспечение

Учебно-методическая литература:

1. Г.Я.Мякишев, Б.Б.Буховцев, Н.Н.Сотский. Физика. 10 класс. – М.: Просвещение, 2016.
2. А.П. Рымкевич. Сборник задач по физике. 10 – 11 класс. – М.: Дрофа, 2016.
3. О.И. Громцева. Сборник задач по физике: 10-11 классы. – М.: «Экзамен», 2015.
4. А.Е. Марон, Е.А. Марон. Физика. 10 класс: дидактические материалы. – М.: Дрофа, 2013.
5. О.И. Громцева. Тематические контрольные и самостоятельные работы по физике. 10 класс. – М.: «Экзамен», 2015.
6. В.В. Иванова Физика. Экспресс – диагностика. 10 класс. – М.: «Экзамен», 2014.

Интернет ресурсы:

1. <http://nashol.com/?ret=555> – учебная литература;
 2. <http://nsportal.ru/> - социальная сеть работников образования;
 3. <http://interneturok.ru/> - уроки школьной программы;
 4. <http://www.prosv.ru/> - издательство Просвещение;
 5. <http://videourki.net/> - сайт для учителей «Видеокурсы»
 6. <http://makarenko-nn.ru/methodology-articles/52/> - персональный сайт учителя физики Макаренко Н.И. «Мир Физики»
 7. <http://class-fizika.ru>-классная физика (ЦОРы, видеоэксперименты, разработки уроков, видеоуроки, интересные факты из истории, простые эксперименты)

Лист корректировки рабочей программы

