

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования Оренбургской области

Муниципальное образовательное бюджетное учреждение
"Тупиковская средняя общеобразовательная школа
"Бузулукского района Оренбургской области

МОБУ "Тупиковская СОШ"

РАССМОТРЕНО
на заседании ШМО учителей
естественноматематического
цикла
_____ Бобровицкая Е.В..
Протокол №1
от "25" 08 2022 г.

СОГЛАСОВАНО
Зам.директора по УР:
_____ Ковляшенко О.Н.
Протокол №
от "25" 08 2022 г.

УТВЕРЖДЕНО
Директор школы
_____ Колпаков С.Н.
Приказ №135
от "29" 08 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета
по физике

для 10 класса основного общего
образования
на 2022-2023 учебный год

Составитель: Бобровицкая Е.В.
Учитель физики

Пояснительная записка.

Рабочая программа по физике составлена на основе:

- Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями),
- Федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования, утвержденного приказом Министерства образования Российской Федерации от 5 марта 2004 г. № 1089 (с изменениями);
- примерной программы среднего (общего) образования по физике (базовый уровень);
- учебника «Физика. 10 класс: учебник для общеобразовательных организаций: базовый уровень»/ Г. Я. Мякишев, Б.Б. Буховцев, Н.Н. Сотский;
- программы по курсу физики «Физика. Рабочие программы. 10–11 класс. Базовый и углублённый уровни»/ Шаталина А.В.
- учебного плана МОБУ «Тупиковская СОШ»;
- положения МОБУ «Тупиковская СОШ» «О рабочей программе педагога».

Содержание программы учебного предмета. (70 часов)

Физика и методы научного познания (1 ч)

Физика как наука и основа естествознания. Экспериментальный характер физики. Физические величины и их измерение. Связи между физическими величинами. Основные элементы физической картины мира.

Механика (26 ч)

Механическое движение и его виды. Относительность механического движения. Прямолинейное равноускоренное движение. Принцип относительности Галилея. Законы динамики. Всемирное тяготение. Законы сохранения в механике. Использование законов механики для объяснения движения небесных тел для развития космических исследований. Границы применимости классической механики.

Лабораторные работы. Движение тела по окружности под действием сил тяжести и упругости.

Молекулярная физика (19 ч)

Возникновение атомистической гипотезы строения вещества и ее экспериментальные доказательства. Абсолютная температура как мера средней кинетической энергии теплового движения частиц вещества. Модель идеального газа. Давление газа. Уравнение состояния идеального газа. Строение и свойства жидкости, твердого тела. Законы термодинамики. Порядок и хаос. Необратимость тепловых процессов. Тепловые двигатели и охрана окружающей среды. Модель строения жидкостей. Испарение и кипение. Насыщенный пар. Влажность воздуха. Кристаллические и аморфные тела. Уравнение теплового баланса.

Лабораторные работы. Опытная проверка закона Гей-Люссака.

Электродинамика (23 ч)

Элементарный электрический заряд. Закон сохранения электрического заряда. Электрическое поле. Электрический ток. Закон Кулона. Напряженность электрического поля. Принцип суперпозиции полей. Проводники в электростатическом поле. Диэлектрики. Поляризация диэлектриков. Потенциальность электростатического поля. Потенциал и разность потенциалов. Емкость. Конденсаторы. Закон Ома для полной цепи. Сопротивление. Электрические цепи. Соединения проводников. Работа и мощность тока. Электродвижущая сила. Электрический ток в различных средах.

Лабораторные работы. Изучение последовательного и параллельного соединения проводников. Измерение ЭДС и внутреннего сопротивления источника тока.

Повторение 1 ч.

Требования к уровню подготовки выпускников.

Изучение физики на базовом уровне среднего общего образования направлено на достижение следующих целей:

- освоение знаний о фундаментальных физических законах и принципах, лежащих в основе современной физической картины мира; наиболее важных открытиях 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 по физике с использованием различных источников информации и современных информационных технологий;

- воспитание убежденности в возможности познания законов природы и 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 задач повседневной жизни, обеспечения безопасности собственной жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды.

Требования к уровню подготовки выпускников

В результате изучения физики на базовом уровне ученик должен:
знать/понимать:

- смысл понятий: физическое явление, гипотеза, закон, теория, вещество, взаимодействие;

- 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;

- 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;

- 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; что 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;

- 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 охраны окружающей среды;

- понимания взаимосвязи учебного предмета с особенностями профессий и профессиональной деятельности, в основе которых лежат знания по данному учебному предмету.

Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы

по физике в 10 классе (2 часа в неделю, всего 68 часов, учебник: Г.Я.Мякишев, Б.Б.Буховцев, Н.Н.Сотский «Физика» классический курс)

№	Тема урока	Количество часов	Дата проведения		Домашнее задание
			План	Факт	
	Физика и методы научного познания	1 час			
1.	Что изучает физика. Физические явления. Наблюдения и опыты.	1	01.09		Введение стр 5-9.
	Механика	26 часов			
2.	Механическое движение. Система отсчета.	1	05.09		§1, 3, задание стр.14, 19
3.	Равномерное движение тел. Скорость. Уравнение равномерного движения. Решение задач.	1	08.09		§4, задание Стр.23
4.	Графики прямолинейного равномерного движения. Решение задач.	1	12.09		Стр.24-26
5.	Скорость при неравномерном движении. Мгновенная скорость. Сложение скоростей.	1	15.09		§6, стр.28
6.	Прямолинейное равноускоренное движение.	1	19.09		§9, 10, стр.41. описание л/р 1
7.	Равномерное движение точки по окружности. Лабораторная работа №1 “Изучение движения тела по окружности”	1	22.09		§15,
8.	Кинематика абсолютно твердого тела.	1	26.09		§16, стр.61
9.	Решение задач по теме «Кинематика».	1	29.09		Задачи по тетради.
10.	Контрольная работа №1 «Кинематика».	1	03.10		Повторение теории
11.	Основное утверждение механики. Сила. Масса. Единица массы.	1	06.10		§18,19
12.	Первый закон Ньютона.	1	10.10		§20, стр.73
13.	Второй закон Ньютона. Третий закон Ньютона.	1	13.10		§21,22,23
14.	Принцип относительности Галилея.	1	17.10		§26, описание л/р №4
15.	Сила тяжести и сила всемирного тяготения. Лабораторная работа №4 “Изучение движения тела, брошенного горизонтально”	1	20.10		§28, стр.95.

16	Вес. Невесомость.	1	24.10		§33, стр. 106, описание л/р № 2
17	Деформации и силы упругости. Закон Гука. Лабораторная работа №2 “Измерение жесткости пружины”	1	27.10		§34, стр.109
18.	Силы трения. Лабораторная работа №3 «Измерение коэффициента трения скольжения»	1	07.11		§36, стр.117.
19.	Импульс. Закон сохранения импульса.	1	10.11		§38
20	Решение задач на закон сохранения импульса.	1	14.11		§39, стр.129-140
21	Механическая работа и мощность силы.	1	17.11		§40, стр.134
22	Энергия. Кинетическая энергия	1	21.11		§41, стр.139
23	Работа силы тяжести и упругости. Консервативные силы.	1	24.11		§43
24	Потенциальная энергия. Закон сохранения энергии в механике.	1	28.11		§ 44, 45, стр.145, 148
25	Лабораторная работа №5. «Изучение закона сохранения механической энергии».	1	01.12		Повторение теории
26	Контрольная работа №2. «Динамика. Законы сохранения в механике»	1	05.12		Повторение теории
27	Равновесие тел. Лабораторная работа №6 “Изучение равновесия тела под действием нескольких сил.”	1	08.12		§ 51
	Молекулярная физика	18 часов			
28	Основные положения МКТ.	1	12.12		§53, стр.179
29	Броуновское движение. Силы взаимодействия молекул.	1	15.12		§55, 56
30	Основное уравнение МКТ	1	19.12		§57, стр.192
31	Температура. Энергия теплового движения молекул.	1	22.12		§59,60, стр.203
32	Уравнение состояния идеального газа	1	26.12		§63, стр.211, 213
33	Газовые законы	1	29.12		§ 65, стр. 220,223
34	Лабораторная работа №7 «Экспериментальная проверка закона Гей-Люссака»	1	12.01		Повторение теории
35	Контрольная работа №3 «Основы МКТ»	1	16.01		Повторение теории
36	Насыщенный пар. Давление насыщенного пара.	1	19.01		§68, 69 Стр.227
37	Влажность воздуха	1	23.01		§70, стр. 234.
38	Внутренняя энергия.	1	26.01		§73, стр.245
39	Работа в термодинамике.	1	30.01		§74, стр.248.

40	Количество теплоты. Уравнение теплового баланса.	1	02.02		§76
41	Решение задач на уравнение теплового баланса	1	06.02		§77, стр.256
42	Первый закон термодинамики. Второй закон термодинамики	1	09.02		§78, 81, стр.259.
43	Принцип действия и КПД тепловых двигателей.	1	13.02		§82, стр. 273
44	Решение задач по теме «Основы термодинамики»	1	16.02		Задачи в тетради
45	Контрольная работа № 4 по теме «Основы термодинамики»	1	20.02		Повторение теории
	Основы электродинамика	23 часа			
46	Заряд. Закон сохранения заряда.	1	23.02		§84, стр.281
47	Закон Кулона.	1	27.02		§85, стр.285
48	Электрическое поле. Напряженность	1	02.03		§88-89, стр.294, 297
49	Поле точечного заряда, сферы. Принцип суперпозиции.	1	06.03		§90, стр. 302
50	Потенциальная энергия заряженного тела в ЭП	1	09.03		§93, стр. 310
51	Потенциал. Разность потенциалов.	1	13.03		§94, стр.313
52	Связь между напряженностью и разностью потенциалов. Эквипотенциальные поверхности	1	16.03		§95, стр.320
53	Решение задач по теме «Потенциальная энергия. Разность потенциалов»	1	20.03		§96, задачи в тетради
54	Емкость. Конденсатор.	1	23.03		§97, стр.329
55	Энергия заряженного конденсатора	1	06.04		§98, стр.330
56	Электрический ток. Сила тока	1	10.04		§100, стр.334
57	Закон Ома для участка цепи. Сопротивление	1	13.04		§101, стр. 337
58	Электрические цепи. Последовательное и параллельное соединение проводников.	1	17.04		§102, стр. 340
59	Лабораторная работа № 8 «Последовательное и параллельное соединение проводников» ВПР	1	20.04		§103, стр.342
60	Работа и мощность постоянного тока.	1	24.04		§104, стр.345
61	ЭДС. Закон Ома для полной цепи.	1	27.04		§105, 106, стр.350
62	Лабораторная работа №9. «Измерение ЭДС и внутреннего сопротивления источника тока».	1	04.05		упр.19 (5,9,10).
63	Контрольная работа № 5. «Законы постоянного тока».	1	08.05		
64	Электрическая проводимость различных веществ. Проводимость металлов.	1	11.05		§108
65	Зависимость сопротивления проводника от температуры.	1	15.05		§109, стр.361
66	Ток в полупроводниках. Электрический ток в вакууме. Электронно-лучевая	1	18.05		§110, §112

	трубка.				
67	Электрический ток в жидкостях. Закон электролиза. Промежуточная аттестация	1	22.05		§113, стр. 379
68	Электрический ток в газах. Несамостоятельный и самостоятельный разряды.	1	25.05		§114

КРИТЕРИИ И НОРМЫ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Оценка устных ответов учащихся

Оценка 5 ставится в том случае, если учащийся показывает верное понимание физической сущности рассматриваемых явлений и закономерностей, законов и теорий, дает точное определение и истолкование основных понятий и законов, теорий, а также правильное определение физических величин, их единиц и способов измерения; правильно выполняет чертежи, схемы и графики; строит ответ по собственному плану, сопровождает рассказ новыми примерами, умеет применять знания в новой ситуации при выполнении практических заданий; может устанавливать связь между изучаемым и ранее изученным материалом по курсу физики, а также с материалом усвоенным при изучении других предметов.

Оценка 4 ставится в том случае, если ответ ученика удовлетворяет основным требованиям к ответу на оценку 5, но без использования собственного плана, новых примеров, без применения знаний в новой ситуации, без использования связей с ранее изученным материалом, усвоенным при изучении других предметов; если учащийся допустил одну ошибку или не более двух недочетов и может исправить их самостоятельно или с небольшой помощью учителя.

Оценка 3 ставится в том случае, если учащийся правильно понимает физическую сущность рассматриваемых явлений и закономерностей, но в ответе имеются отдельные пробелы в усвоении вопросов курса физики; не препятствует дальнейшему усвоению программного материала, умеет применять полученные знания при решении простых задач с использованием готовых формул, но затрудняется при решении задач, требующих преобразования некоторых формул; допустил не более одной грубой и одной негрубой ошибки, не более двух-трех негрубых недочетов.

Оценка 2 ставится в том случае, если учащийся не овладел основными знаниями в соответствии с требованиями и допустил больше ошибок и недочетов, чем необходимо для оценки 3.

Оценка 1 ставится в том случае, если ученик не может ответить ни на один из поставленных вопросов.

Оценка письменных контрольных работ

Оценка 5 ставится за работу, выполненную полностью без ошибок и недочетов.

Оценка 4 ставится за работу, выполненную полностью, но при наличии не более одной ошибки и одного недочета, не более трех недочетов.

Оценка 3 ставится за работу, выполненную на 2/3 всей работы правильно или при допущении не более одной грубой ошибки, не более трех негрубых ошибок, одной негрубой ошибки и трех недочетов, при наличии четырех-пяти недочетов.

Оценка 2 ставится за работу, в которой число ошибок и недочетов превысило норму для оценки 3 или правильно выполнено менее 2/3 работы.

Оценка 1 ставится за работу, невыполненную совсем или выполненную с грубыми ошибками в заданиях.

Оценка лабораторных работ

Оценка 5 ставится в том случае, если учащийся выполнил работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности проведения опытов и измерений; самостоятельно и рационально монтирует необходимое оборудование; все опыты проводит в условиях и режимах, обеспечивающих получение правильных результатов и

выводов; соблюдает требования правил безопасного труда; в отчете правильно и аккуратно выполняет все записи, таблицы, рисунки, чертежи, графики, вычисления, правильно выполняет анализ погрешностей.

Оценка 4 ставится в том случае, если учащийся выполнил работу в соответствии с требованиями к оценке 5, но допустил два-три недочета, не более одной негрубой ошибки и одного недочета.

Оценка 3 ставится в том случае, если учащийся выполнил работу не полностью, но объем выполненной части таков, что позволяет получить правильные результаты и выводы, если в ходе проведения опыта и измерений были допущены ошибки.

Оценка 2 ставится в том случае, если учащийся выполнил работу не полностью и объем выполненной работы не позволяет сделать правильные выводы, вычисления; наблюдения проводились неправильно.

Оценка 1 ставится в том случае, если учащийся совсем не выполнил работу.

Во всех случаях оценка снижается, если учащийся не соблюдал требований правил безопасного труда.

Перечень ошибок

I. Грубые ошибки

1. Незнание определений основных понятий, законов, правил, положений теории, формул, общепринятых символов, обозначения физических величин, единиц измерения.
2. Неумение выделять в ответе главное.
3. Неумение применять знания для решения задач и объяснения физических явлений; неправильно сформулированные вопросы, задания или неверные объяснения хода их решения, незнание приемов решения задач, аналогичных ранее решенным в классе; ошибки, показывающие неправильное понимание условия задачи или неправильное истолкование решения.
4. Неумение читать и строить графики и принципиальные схемы
5. Неумение подготовить к работе установку или лабораторное оборудование, провести опыт, необходимые расчеты или использовать полученные данные для выводов.
6. Небрежное отношение к лабораторному оборудованию и измерительным приборам.
7. Неумение определить показания измерительного прибора.
8. Нарушение требований правил безопасного труда при выполнении эксперимента.

II. Негрубые ошибки

1. Неточности формулировок, определений, законов, теорий, вызванных неполнотой ответа основных признаков определяемого понятия. Ошибки, вызванные несоблюдением условий проведения опыта или измерений.
2. Ошибки в условных обозначениях на принципиальных схемах, неточности чертежей, графиков, схем.
3. Пропуск или неточное написание наименований единиц физических величин.
4. Нерациональный выбор хода решения.

III. Недочеты.

1. Нерациональные записи при вычислениях, нерациональные приемы вычислений, преобразований и решения задач.
2. Арифметические ошибки в вычислениях, если эти ошибки грубо не искажают реальность полученного результата.
3. Отдельные погрешности в формулировке вопроса или ответа.
4. Небрежное выполнение записей, чертежей, схем, графиков.
5. Орфографические и пунктуационные ошибки.

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

1. Сборник нормативных документов. Физика. Федеральный компонент государственного стандарта. Федеральный базисный план. Составители: Э.Д. Днепров, А.Г. Аркадьев, - М.; Дрофа, 2004.;
2. Программы для общеобразовательных учреждений: Физика. Астрономия. 7-11 кл. Сост. Ю. И. Дик, В. А. Коровин. – 2-е изд., испр. – М. : Дрофа, 2001.
3. Мякишев Г.Я., Буховцев Б.Б., Сотский Н.Н. Физика. 11 класс. Учебник для общеобразовательных организаций: М.; Просвещение, 2016
4. Рымкевич А.П. Сборник задач по физике 10 11 классы : М.; Дрофа, 2016
5. Сборник задач по физике 10-11 классы: Сост. Степанова Г.Н. 9-е изд. - М.; Просвещение, 2003
6. Мансуров А.Н., Мансуров Н.А. Физика – 10-11: Для школ с гуманитарным профилем обучения: Книга для учителя. – М.; Просвещение, 2000
7. Мякишев Г.Я., Синяков А.З. Физика: Оптика. Квантовая физика.11 кл.: учебник для угл.изучения физики: 3-е изд. – М.; Дрофа, 1998
8. Мякишев Г.Я., Синяков А.З., Слободсков Б.А. Физика: Электродинамика 10-11 кл.: Учебник для угл.изучения физики: 3-е изд. – М.; Дрофа, 1998
9. Мякишев Г.Я., Синяков А.З. Физика: Колебания и волны. 11 кл.: Учебник для угл.изучения физики: 3-е изд. – М.; Дрофа, 2001