

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа № 72 имени В.Е. Стаценко

«ПРИНЯТО»

Педагогический совет
протокол №1 от 31.08.2022 г.

«УТВЕРЖДЕНО»



Директор МБОУ СОШ №72

/Л.В.Гудкова

Приказ № 248 от «31» 08.2022г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по физике 10 класс
на 2022-2023 учебный год

УМК: Физика, А.В.Грачев, В.А. Погожев, М.: «Вентана- Граф», 2020

Уровень образования: среднее общее образование

Количество часов: 67 ч.

Учитель: Телухин Николай Александрович, физика

(подпись)

Руководитель школьного методического объединения: _____/Телухин Н.А.

(подпись)

Ст. Кривянская
2022г.

1. Планируемые результаты освоения курса физики 10 классы:

1.1. Личностные результаты:

- ориентация обучающихся на достижение личного счастья, реализацию позитивных жизненных перспектив, инициативность, креативность, готовность и способность к личностному самоопределению, способность ставить цели и строить жизненные планы;
- готовность и способность обеспечить себе и своим близким достойную жизнь в процессе самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;
- готовность и способность обучающихся к отстаиванию личного достоинства, собственного мнения, готовность и способность вырабатывать собственную позицию по отношению к общественно-политическим событиям прошлого и настоящего на основе осознания, и осмысления истории, духовных ценностей и достижений нашей страны;
- принятие и реализация ценностей здорового и безопасного образа жизни, бережное, ответственное и компетентное отношение к собственному физическому и психологическому здоровью;
- гражданственность, гражданская позиция активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности, готового к участию в общественной жизни;
- мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки и общественной практики, основанное на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;
- интериоризация ценностей демократии и социальной солидарности, готовность к договорному регулированию отношений в группе или социальной организации;
- готовность обучающихся к конструктивному участию в принятии решений, затрагивающих их права и интересы, в том числе в различных формах общественной самоорганизации, самоуправления, общественно значимой деятельности;
- развитие компетенций сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности.
- осознанный выбор будущей профессии как путь и способ реализации собственных жизненных планов;
- готовность обучающихся к трудовой профессиональной деятельности как к возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;

– потребность трудиться, уважение к труду и людям труда, трудовым достижениям, добросовестное, ответственное и творческое отношение к разным видам трудовой деятельности.

1.2. Метапредметные результаты:

Регулятивные универсальные учебные действия.

Выпускник научится:

- самостоятельно определять цели, задавать параметры и критерии, по которым можно определить, что цель достигнута;
- оценивать возможные последствия достижения поставленной цели в деятельности, собственной жизни и жизни окружающих людей, основываясь на соображениях этики и морали;
- ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;
- оценивать ресурсы, в том числе время и другие нематериальные ресурсы, необходимые для достижения поставленной цели;
- выбирать путь достижения цели, планировать решение поставленных задач, оптимизируя материальные и нематериальные затраты;
- организовывать эффективный поиск ресурсов, необходимых для достижения поставленной цели;
- сопоставлять полученный результат деятельности с поставленной заранее целью.

Познавательные универсальные учебные действия.

Выпускник научится:

- искать и находить обобщенные способы решения задач, в том числе, осуществлять развернутый информационный поиск и ставить на его основе новые (учебные и познавательные) задачи;
- критически оценивать и интерпретировать информацию с разных позиций, распознавать и фиксировать противоречия в информационных источниках;
- использовать различные модельно-схематические средства для представления существенных связей и отношений, а также противоречий, выявленных в информационных источниках;
- находить и приводить критические аргументы в отношении действий и суждений другого; спокойно и разумно относиться к критическим замечаниям в отношении собственного суждения, рассматривать их как ресурс собственного развития;
- выходить за рамки учебного предмета и осуществлять целенаправленный поиск возможностей для широкого переноса средств и способов действия;
- выстраивать индивидуальную образовательную траекторию, учитывая ограничения со стороны других участников и ресурсные ограничения;
- менять и удерживать разные позиции в познавательной деятельности.

Коммуникативные универсальные учебные действия.

Выпускник научится:

- осуществлять деловую коммуникацию как со сверстниками, так и со взрослыми (как внутри образовательной организации, так и за ее пределами), подбирать партнеров для деловой коммуникации исходя из соображений результативности взаимодействия, а не личных симпатий;
- при осуществлении групповой работы быть как руководителем, так и членом команды в разных ролях (генератор идей, критик, исполнитель, выступающий, эксперт и т.д.);
- координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;
- развернуто, логично и точно излагать свою точку зрения с использованием адекватных (устных и письменных) языковых средств; к сопереживанию и формированию позитивного отношен

1.3 Предметные результаты

Выпускник на базовом уровне научится:

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 роль и 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): используя модели, физические величины и законы, выстраивать логически верную цепочку объяснения (доказательства) предложенного в задаче процесса (явления);

решать расчетные задачи с явно заданной физической моделью: на основе анализа условия задачи выделять физическую модель, находить физические величины и законы, необходимые и достаточные для ее решения, проводить расчеты и проверять полученный результат;

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.

Выпускник на базовом уровне получит возможность научиться:

понимать и объяснять целостность физической теории, различать границы ее применимости и место в ряду других физических теорий;

владеть приемами построения теоретических доказательств, а также прогнозирования особенностей протекания физических явлений и процессов на основе полученных теоретических выводов и доказательств;

характеризовать системную связь между основополагающими научными понятиями: пространство, время, материя (вещество, поле), движение, сила, энергия;

выдвигать гипотезы на основе знания основополагающих физических закономерностей и законов;

самостоятельно планировать и проводить физические эксперименты;

характеризовать глобальные проблемы, стоящие перед человечеством: энергетические, сырьевые, экологические, – и роль физики в решении этих проблем;

решать практико-ориентированные качественные и расчетные физические задачи с выбором физической модели, используя несколько физических законов или формул, связывающих известные физические величины, в контексте межпредметных связей;

объяснять принципы работы и характеристики изученных машин, приборов и технических устройств;

объяснять условия применения физических моделей при решении физических задач, находить адекватную предложенной задаче физическую модель, разрешать проблему как на основе имеющихся знаний, так и при помощи методов оценки.

3.Содержание учебного предмета.

Базовый уровень

Физика и естественно-научный метод познания природы

Физика – фундаментальная наука о природе. Методы научного исследования физических явлений. Моделирование физических явлений и процессов. Физический закон – границы применимости. 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.

Взаимодействие тел. Законы Всемирного тяготения, Гука, сухого трения. Инерциальная система отсчета. Законы механики Ньютона.

Импульс материальной точки и системы. Изменение и сохранение импульса. *Использование законов механики для объяснения движения небесных тел и для развития космических исследований.* Механическая энергия системы тел. Закон сохранения механической энергии. Работа силы.

Равновесие материальной точки и твердого тела. Условия равновесия. Момент силы. Равновесие жидкости и газа. Движение жидкостей и газов.

Механические колебания и волны. Превращения энергии при колебаниях. Энергия волны.

Молекулярная физика и термодинамика

Молекулярно-кинетическая теория (МКТ) 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. Уравнение Менделеева–Клапейрона.

Агрегатные состояния вещества. *Модель строения жидкостей.*

Внутренняя энергия. Работа и теплопередача как способы изменения внутренней энергии. Первый закон термодинамики. Необратимость тепловых процессов. Принципы действия тепловых машин.

Электродинамика

Электрическое поле. Закон Кулона. Напряженность и потенциал электростатического поля. Проводники, полупроводники и диэлектрики. Конденсатор.

3. Тематическое планирование 10 «а» класс

Название раздела	Класс		ИТОГО
	Кол-во часов по теме	Кол-во контрольных мероприятий	
Повторение	2	1	3
Кинематика	13	1	14
Динамика	10	1	11
Законы сохранения в механике	5	1	6
Статика. Динамика вращательного движения	3		3
Основы МКТ и термодинамики.	15	1	16
Тепловые машины.	3		3
Агрегатные состояния веществ	4		4
Электростатика	5	1	6
ПОВТОРЕНИЕ	1	1	2
ИТОГО	60	7	67

4. Календарно – тематическое планирование в 10 классе.

№ п/п	Дата	Тема урока	Количество часов
		Повторение.	

1.	05.09.	Правила техники безопасности и санитарные нормы в кабинете физики. Повторение теоретических знаний физики, понятий и формул за курс 9 класса.	1
2.	06.09	Решение тестовых задач по теме « Повторение.»	1
3.	12.09	Входная контрольная работа.	1
		Кинематика .	
4.	13.09	Положение тела в пространстве. Способы описания механического движения. Системы отсчета.	1
5.	19.09	Перемещение. Путь. Скорость.	1
6.	20.09	Прямолинейное равномерное движение. Решение задач кинематику прямолинейного равномерного движения. Графический и аналитический способы решения.	1
7.	26.09	Относительность движения. Закон сложения Перемещений и скоростей.	1
8.	27.09.	Решение задач кинематики	1
9.	03.10	Ускорение. Прямолинейное равноускоренное движение.	1
10.	04.10	Свободное падение тел.	1
11.	10.10	Лабораторная работа №1 «Изучение равноускоренного движения.»	1
12.	11.10	Решение задач на равноускоренное движение. Графический и аналитический способы решения.	1
13.	17.10	Движение тела, брошенного под углом к горизонту.	1
14.	18.10	Равномерное движение по окружности. Угловая скорость. Период и частота вращения.	1
15.	24.10	Ускорение при движении тела по окружности. Поступательное и вращательное движение	1
16.	25.10	Решение тестов по теме « Кинематика.»	1
17.	07.11	Обобщение знаний кинематики.	1
18.	08.11	Контрольная работа № 1 по теме « Кинематика.»	1
		Динамика.	
19.	14.11	Анализ контрольной работы. Закон инерции. Инерциальные системы отсчета. Первый закон Ньютона.	1

20.	15.11	Сида. Измерение сил. Инертность. Масса. Второй закон Ньютона.	1
21.	21.11	Взаимодействие тел. Третий закон Ньютона.	1
22.	22.11	Деформации. Сила упругости.	1
23.	28.11	Сила трения.	1
24.	29.11	Решение задач о движении тел под действием нескольких сил.	1
25.	05.12	Динамика равномерного движения тела по окружности.	1
26.	06.12	Закон всемирного тяготения.	1
27.	12.12	Закон всемирного тяготения в решении задач.	1
28.	13.12	Повторение по теме « Динамика.»	1
29.	19.12	Контрольная работа № 2 по теме « Динамика.»	1
Законы сохранения в механике.			
30.	20.12	Работа над ошибками. Импульс. Изменение импульса материальной точки. Закон сохранения импульса.	1
31.	26.12	Решение задач на использование закона сохранения импульса.	1
32.	27.12	Механическая работа. Вычисление работы сил. Мощность.	1
33.	09.01	Кинетическая энергия и потенциальная энергия.	1
34.	10.01	Закон сохранения механической энергии. Решение задач на закон сохранения энергии.	1
		Статика. Динамика вращательного движения.	
35.	16.01	Твердое тело. Равновесие тел. Момент силы. Условия равновесия твердого тела.	1
36.	17.01	Административная контрольная работа.	1
37.	23.01	Простые механизмы. Коэффициент полезного действия. Применение условий равновесия в решении задач статики.	1

Основы МКТ и Термодинамики

38.	24.01	Основные положения МКТ. Внутренняя энергия термодинамической системы и способы ее изменения	1

39.	30.01	Масса молекул. Количество вещества. Молярная масса.	1
40.	31.01	Лабораторная работа № 2 « Оценка размеров молекулы масла.»	1
41.	06.02	Термодинамическая система. Внутренняя энергия термодинамической системы. Закон сохранения энергии в тепловых процессах.	1
42.	07.02	Температура и тепловое равновесие. Количество теплоты. Удельная и молекулярная теплоемкость вещества. Решение задач о теплообмене.	1
43.	13.02	Законы идеального газа.	1
44.	14.02	Решение задач на газовые законы.	1
45.	20.02	Объединенный газовый закон. Уравнение состояния идеального газа. Решение задач на уравнение состояния идеального газа.	1
46.	21.02	Лабораторная работа № 3 «Изучение зависимости между давлением и объемом газа при постоянной температуре.»	1
47.	27.02	Основное уравнение МКТ.	1
48.	28.02	Температура – мера средней кинетической энергии хаотического движения молекул. Распределение молекул газа по скоростям.	1
49.	06.03	Первый закон термодинамики.	1
50.	07.03	Повторение основ МКТ и термодинамики. Решение задач по теме « Основы МКТ и термодинамики.»	
51.	13.03	Контрольная работа № 4 по теме « Основы МКТ и термодинамики.»	1
		Тепловые машины	
52.	14.03	Принцип действия тепловых машин. КПД тепловых двигателей. Цикл Карно. Решение задач о тепловых машинах.	1
53.	20.03	Второй закон термодинамики. Необратимость процессов в природе.	1
54.	21.03	Решение задач на вычисление КПД	1
		Агрегатные состояния веществ	
55.	03.04	Испарение и конденсация. Насыщенный пар. Влажность воздуха. Измерение влажности. Лабораторная работа № 4 «Измерение относительной влажности воздуха.»	1

56.	04.04	Удельная теплота парообразования. Кипение. Зависимость температуры кипения от давления.	1
57.	10.04	Структура твердых тел. Плавление и кристаллизация. Удельная теплота плавления. Решение задач на плавление и кристаллизацию.	1
Электростатика			
58.	11.04	Электризация тел. Два вида Электрических зарядов. Проводники и диэлектрики. Закон Кулона. Сложение электрических сил.	1
59.	17.04	Напряженность электрического поля. Силовые линии электрического поля. Однородное электрическое поле.	1
60.	18.04	Работа сил электростатического поля. Потенциал и разность потенциалов. Эквипотенциальные поверхности.	1
61.	24.04	Конденсаторы. Емкость плоского конденсатора. Энергия электрического поля конденсатора.	1
62.	25.04.	Итоговая контрольная работа	1
63.	02.05	Повторение основ механики. Решение задач.	1
64.	15.05	Повторение основ статики и гидростатики. Решение задач.	1
65.	16.05	Повторение основ МКТ. Решение задач.	1
66.	22.05	Повторение основ термодинамики. Решение задач.	1
67.	23.05	Повторение основ электростатики. Решение задач.	1
	Итого		67ч.

Согласно учебному плану, календарному графику, расписанию учебных занятий МБОУ СОШ № 72 и производственному календарю на 2022-2023

учебный год фактическое количество учебных часов по физике 10 класса составляет 67, что не отразится на выполнении учебной программы по физике в 10 классе. Выполнение программы по физике в 10 классе будет достигнуто через уплотнение содержания смежных тем.

,