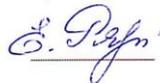


Муниципальное общеобразовательное учреждение  
«Чучковская средняя школа»

Рассмотрена на заседании  
педагогического совета

Протокол № 11 от 29.08.2022 г.

Руководитель ШМО

 /Рязанова Е.В./

«Согласовано»

Заместитель директора школы по  
учебно-воспитательной работе

  
Мелёшина И.П.

«Утверждено»

Директор МОУ «Чучковская  
средняя школа»

  
Лексикова Т.Д.



Приказ № 164 от 31.08.2022 г.

## Рабочая программа по физике

Срок реализации программы: 2022-2023 учебный год

Класс: 10 А класс

Общее количество часов по плану: 102 часа

Количество часов в неделю: 3 часа

Составитель: Рязанова Елена Викторовна,

р.п.Чучково , 2022 г

## Планируемые результаты освоения учебного предмета.

### Личностные результаты:

- в ценностно-ориентационной 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 (когнитивной, интеллектуальной) 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 *(на базовом уровне)*:

- 1) в познавательной сфере:
  - давать определения изученным понятиям;
  - называть основные положения изученных теорий и гипотез;
  - описывать демонстрационные и самостоятельно проведенные эксперименты, используя для этого естественный (русский, родной) язык и язык физики;
  - классифицировать изученные объекты и явления;
  - делать выводы и умозаключения из наблюдений, изученных физических закономерностей, прогнозировать возможные результаты;
  - структурировать изученный материал;
  - интерпретировать физическую информацию, полученную из других источников;
  - применять приобретенные знания по физике для решения практических задач, встречающихся в повседневной жизни, для безопасного использования бытовых технических устройств, рационального природопользования и охраны окружающей среды;
- 2) в ценностно-ориентационной сфере – анализировать и оценивать последствия для окружающей среды бытовой и производственной деятельности человека, связанной с использованием физических процессов;
- 3) в трудовой сфере – проводить физический эксперимент;
- 4) в сфере физической культуры – оказывать первую помощь при травмах, связанных с лабораторным оборудованием и бытовыми техническими устройствами.

- **освоение знаний** о методах научного познания природы; современной физической картине

мира: свойствах вещества и поля, пространственно-временных закономерностях, динамических и статистических законах природы, элементарных частицах и фундаментальных взаимодействиях, строении и эволюции Вселенной; знакомство с основами фундаментальных физических теорий: классической механики, молекулярно-кинетической теории, термодинамики, классической электродинамики,

- **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;
- **применение знаний** по физике для объяснения явлений природы, свойств вещества, принципов работы технических устройств, решения физических задач, самостоятельного приобретения и оценки достоверности новой информации физического содержания, использования современных информационных технологий для поиска, переработки и предъявления учебной и научно-популярной информации по физике;
- **развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей** в процессе решения физических задач и самостоятельного приобретения новых знаний и умений по физике с использованием различных источников информации и современных информационных технологий; выполнения экспериментальных исследований, подготовки докладов, рефератов и других творческих работ;
- **воспитание** убежденности в возможности познания законов природы; 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, жизненных задач, рационального природопользования и защиты окружающей среды, обеспечения безопасности жизнедеятельности человека и общества.

#### **Общеучебные умения, навыки и способы деятельности**

##### *Познавательная деятельность:*

- использование для познания окружающего мира различных естественнонаучных методов: наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование;
- формирование умений различать факты, гипотезы, причины, следствия, доказательства, законы, теории;
- овладение адекватными способами решения теоретических и экспериментальных задач;
- приобретение опыта выдвижения гипотез для объяснения известных фактов и экспериментальной проверки выдвигаемых гипотез.

##### *Информационно-коммуникативная деятельность:*

- владение монологической и диалогической речью. Способность понимать точку зрения собеседника и признавать право на иное мнение;
- использование для решения познавательных и коммуникативных задач различных источников информации.

##### *Рефлексивная деятельность:*

- владение навыками контроля и оценки своей деятельности, умением предвидеть возможные результаты своих действий:

организация учебной деятельности: постановка цели, планирование, определение оптимального соотношения цели и средств.

## Содержание рабочей программы.

### 102 часа, 3 часа в неделю

#### **Физика и методы научного познания (1 час)**

Физика - наука о природе. Научные методы познания окружающего мира и их отличия от других методов познания. Роль эксперимента и теории в процессе познания природы. *Моделирование физических явлений и процессов*. Научные гипотезы. Физические законы. Физические теории.

#### **Механика (42 часа)**

Механическое движение и его виды. Относительность механического движения. Прямолинейное равноускоренное движение. Принцип относительности Галилея. Законы динамики. Всемирное тяготение. Законы сохранения в механике.

#### *Демонстрации*

- Зависимость траектории от выбора системы отсчета.
- Падение тел в воздухе и в вакууме.
- Явление инерции.
- Сравнение масс взаимодействующих тел.
- Второй закон Ньютона.
- Измерение сил.
- Сложение сил.
- Зависимость силы упругости от деформации.
- Силы трения.
- Условия равновесия тел.
- Реактивное движение.
- Переход потенциальной энергии в кинетическую и обратно.

#### *Лабораторные работы*

- Изучение движения тела по окружности.
- Изучение закона сохранения механической энергии.

#### **Молекулярная физика (27 часов)**

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 жидкостей и твердых тел.

Законы термодинамики. *Порядок и хаос. Необратимость тепловых процессов*. Тепловые двигатели и охрана окружающей среды.

#### *Демонстрации*

- Механическая модель броуновского движения.
- Изменение давления газа с изменением температуры при постоянном объеме.
- Изменение объема газа с изменением температуры при постоянном давлении.

- Изменение объема газа с изменением давления при постоянной температуре.
- Кипение воды при пониженном давлении.
- Устройство психрометра и гигрометра.
- Явление поверхностного натяжения жидкости.
- Кристаллические и аморфные тела.
- Объемные модели строения кристаллов.
- Модели тепловых двигателей.

#### *Лабораторные работы*

- Опытная проверка закона Гей – Люссака.

#### **Электродинамика (25 часов)**

**Электростатическое поле.** Электрический заряд. Элементарный заряд. Закон Кулона. Электрическое поле. Напряженность электрического поля. Потенциальность электростатического поля. Разность потенциалов. Принцип суперпозиции полей. Проводники в электрическом поле. Электрическая емкость. Конденсатор. Диэлектрики в электрическом поле. Поляризация диэлектриков. Энергия электрического поля конденсатора.

**Постоянный электрический ток.** Электрический ток. Носители свободных электрических зарядов в металлах, жидкостях и газах. Сила тока. Работа тока. Напряжение. Мощность тока. Электродвижущая сила. Закон Ома для полной электрической цепи. Сопротивление последовательного и параллельного соединения проводников.

Полупроводники. Собственная и примесная проводимости полупроводников,  $p$ — $n$ -Переход.

#### *Демонстрации*

- Взаимодействие заряженных тел.
- Сохранение электрического заряда.
- Делимость электрического заряда.
- Электрическое поле заряженных тел.
- Энергия конденсаторов,
- Закон Ома для полной цепи.
- Собственная и примесная проводимости полупроводников.
- $p$ — $n$  -Переход.

#### *Лабораторные работы*

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

**Повторение (резерв свободного учебного времени) - 7 часов**

**10 КЛАСС (102 часов –3 часа в неделю)**

**Учебно -тематический план**

<b>Раздел</b>	<b>Количество часов</b>	<b>Л/р.</b>	<b>К/р.</b>
Основы кинематики	19	л/р№1	К/р №1
Основы динамики	7		
Силы в природе	7		К/р №2
Законы сохранения в механике	10	Л/р №2	
Статика	4		
Молекулярная физика	17	Л/р №3	К/р №3
Термодинамика	10		К/р. №4
Основы электростатики	13		К/р. №5
Законы постоянного тока	8	Л/р №4 Л/р №5	
Электрический ток в различных средах	7		
<b>Итого</b>	<b>102</b>	<b>5</b>	<b>5</b>
I полугодие		2	2
II полугодие		3	3

## Календарно-тематическое планирование по физике 10 класс.

№ уро ка	Тема урока	Тип урока	Дом. Задание	Дата по плану	Дата по факту
1/1	Механическое движение. Система отсчета. Способы описания движения. Траектория. Перемещение. Путь.	Лекция.	§ 1,2,3	05.09	05.09
2/2	Действия над векторами. Проекция вектора на координатные оси и действия над ними.	Комбинированный урок		07.09	07.09
3/3	Равномерное прямолинейное движение. Скорость.	Комбинированный урок	§4	07.09	07.09
4/4	Уравнение движения	Комбинированный урок	§4	12.09	12.09
5/5	Решение задач по теме «Равномерное прямолинейное движение»	Комбинированный урок	§5	14.09	14.09
6/6	Сложение скоростей. Мгновенная и средняя скорости.	Комбинированный урок	§6,8	14.09	14.09
7/7	Решение задач по теме «Сложение скоростей»	Комбинированный урок	§.7	19.09	19.09
8/8	Ускорение. Движение с постоянным ускорением.	Комбинированный урок	§.9	21.09	21.09
9/9	Уравнения движения с постоянным ускорением.	Комбинированный урок	§.10	21.09	21.09
10/10	Определение кинематических характеристик движения с помощью графиков.	Комбинированный урок	§11	26.09	26.09
11/11	Решения задач по теме «Движение с постоянным ускорением»	Решение задач	§12	28.09	28.09
12/12	Движение с постоянным ускорением свободного падения.	Комбинированный урок	§ 13	28.09	28.09
13/13	Решения задач по теме «Движение с постоянным ускорением свободного	Урок изучения нового материала	§14	03.10	03.10

	падения».				
14/ 14	Равномерное движение точки по окружности. Кинематика абсолютно твердого тела.	Урок изучения нового материала	§15,16	05.10	05.10
15/ 15	Решение задач по теме «Кинематика твердого тела»	Решение задач	Решение задач	05.10	05.10
16/ 16	<i>Лабораторная работа №1 «Изучение движения тела по окружности под действием сил упругости и тяжести».</i>	Урок практикум	Решение задач	10.10	10.10

17/ 17	Подготовка к контрольной работе по теме «Кинематика материальной точки»	Урок – зачет	Решение задач	12.10	12.10
18/ 18	<b>Контрольная работа № 1 «Кинематика материальной точки»</b>	Урок контроля знаний.	Решение задач	12.10	12.10
19/ 19	Анализ контрольной работы. Решение задач.	Решение задач	Решение задач	17.10	17.10
20/ 1	Основное утверждение механики. Сила. Масса. Единица массы.	Комбинированный урок	§. 18,19	19.10	19.10
21/ 2	Первый закон Ньютона.	Урок изучения нового материала	§.20	19.10	19.10
22/ 3	Второй закон Ньютона. Принцип суперпозиции сил.	Урок изучения нового материала	§. 21,22	24.10	24.10
23/ 4	Решение задач по теме «Второй закон Ньютона»	Решение задач	§.23	26.10	26.10
24/ 6	Третий закон Ньютона. Геоцентрическая система отсчета.	Комбинированный урок	§24,25	26.10	26.10
25/ 7	Инерциальные системы отсчета и принцип относительности в механике.	Практикум Урок изучения нового материала	§26	07.11	07.11
26/ 8	Решение задач.	Практикум		09.11	09.11
27/ 1	Силы в природе. Сила тяжести и сила всемирного тяготения. Сила тяжести на других планетах.	Информационно-развивающий	§27,28,29	09.11	09.11
28/ 2	Решение задач по теме «Закон всемирного тяготения»	Решение задач	§30	14.10	14.10

29/ 2	Первая космическая скорость. Решение задач.	Комбинированный урок	§.31,32	16.11	16.11
30/ 3	Вес тела. Невесомость.	Проблемно-поисковый	§33	16.11	16.11
31/ 4	Деформация и силы упругости. Закон Гука.	Информационно-развивающий	§34, 35	21.11	21.11
32/ 5	Сила трения. Роль сил трения.	Урок приобретения навыков при работе с оборудованием	§36.37	23.11	23.11
33/ 6	Решение задач по теме «Силы трения»	Урок применения знаний		23.11	23.11
34/ 7	<b>Контрольная работа № 2 «Основы динамики материальной точки»</b>	Урок контроля знаний.		28.11	28.11
35/ 1	Импульс материальной точки. Закон сохранения импульса	Комбинированный урок	§38	30.11	30.11
36/ 2	Решение задач на тему «Закон сохранения импульса»	Комбинированный урок	§.39	30.11	30.11
37/ 3	Механическая работа и мощность силы.	Комбинированный урок	§40	05.12	05.12
38/ 4	Энергия. Кинетическая энергия.	Комбинированный урок	§41	07.12	07.12
39/ 5	Решение задач на тему «Кинетическая энергия и ее изменение»	Комбинированный урок	§ 42	07.12	07.12
40/ 6	Работа силы тяжести и силы упругости. Консервативные силы.	Комбинированный урок	§43	12.12	12.12
41/ 7	Потенциальная энергия.	Комбинированный урок	§44	14.12	14.12
42/ 8	Закон сохранения энергии в механике.	Комбинированный урок	§45, §46; задачи А1-А3 стр. 148 (письменно)	14.12	14.12
43/ 9	Решение задач по теме «Закон сохранения механической энергии»	Решение задач	§47	19.12	19.12
44/ 10	<b>Контрольная работа № 3 по теме: «Закон сохранения энергии».</b>	Практикум		21.12	21.12
45/ 1	Основное уравнение динамики вращательного движения	Комбинированный урок	§48, задачи А1-В3 стр. 158	21.12	21.12

			(письменно)		
46/ 2	Закон сохранения момента импульса. Кинетическая энергия абсолютно твердого тела, вращающегося относительно неподвижной оси	Практикум	§49, §50, задачи № 1, №2 на стр. 164	26.12	26.12
47/ 3	Равновесие тел. Два условия равновесия твердого тела. Момент силы.	Практикум по решению задач	§51	28.12	28.12
48/ 4	Решение задач по теме «Равновесие тел»		§52	28.12	28.12
49/ 1	Основные положения Молекулярно-кинетической теории. Размеры молекул.	Комбинированный урок	§53	09.01	09.01
50/ 2	Решение задач по теме «Основные положения Молекулярно-кинетической теории»		§54	11.01	11.01
51/ 3	Броуновское движение. Силы взаимодействия молекул. Строение газообразных, жидких и твердых тел.	Комбинированный урок	§55,56	11.01	11.01
52/ 4	Основное уравнение Молекулярно-кинетической теории газов.	Урок изучения нового материала ( лекция)	§57	16.01	16.01
53/ 5	Решение задач по теме «Основное уравнение Молекулярно-кинетической теории»	Урок изучения нового материала  Практикум по решению задач	§58	18.01	18.01
54/ 6	Температура и тепловое равновесие. Определение температуры. Энергия теплового движения молекул	Урок изучения нового материала	§59,60,61	18.01	18.01
55/ 7	Решение задач по теме «Энергия теплового движения молекул»	Урок изучения нового материала	§62	23.01	
56/ 8	Уравнение состояния идеального газа.	Урок изучения нового материала	§. 63	25.01	
57/ 9	Решение задач по теме «Уравнение состояния идеального газа»	Решение задач	§64	25.01	
58/ 10	Газовые законы	Комбинированный урок	§65	30.01	

59/ 11	Решение задач по теме «Газовые законы»	Решение задач	§66	01.02	
60/ 12	<i>Лабораторная работа № 3 « Экспериментальная проверка закона Гей-Люссака»</i>	Урок – практикум		01.02	
61/ 13	Решение задач по теме «Определение параметров газа по графикам изопроцессов»	Решение задач		06.02	
62/ 14	Насыщенный пар. Давление насыщенного пара.	Комбинированный урок	§68,69	08.02	
63/ 15	Влажность воздуха. Решение задач.	Урок применения знаний	§70,71	08.02	
64/ 16	Кристаллические тела. Аморфные тела.	Комбинированный урок	§72	13.02	
65/ 17	<b>Контрольная работа №3 по теме «Молекулярно-кинетической теории»</b>	<i>Урок контроля знаний.</i>		15.02	
66/ 1	Внутренняя энергия.	Урок изучения нового материала	§.73	20.02	
67/ 2	Работа в термодинамике.	Комбинированный урок	§.74,75	22.02	
68/ 3	Количество теплоты. Уравнение теплового баланса.	Комбинированный урок	§76	22.02	
69/ 4	Решение задач по теме «Количество теплоты. Уравнение теплового баланса.»	Решение задач	§77	27.02	
70/ 5	Первый закон термодинамики. Применение первого закона термодинамики к различным процессам.	Урок изучения нового материала	§78,79	01.03	
71/ 6	Решение задач по теме «Первый закон термодинамики»	Урок применения знаний	§80	01.03	
72/ 7	Второй закон термодинамики.	Урок изучения нового материала	§81	06.03	

73/ 8	Принципы действия тепловых двигателей. Коэффициент полезного действия тепловых двигателей.	Комбинированный урок	§82	13.03	
74/ 9	Примеры решение задач по теме «Коэффициент полезного действия тепловых двигателей»	Решение задач	§83	15.03	
75/ 10	<b>Контрольная работа № 4 по теме: «Термодинамика»</b>	Урок контроля знаний.		15.03	
76/ 1	Электрический заряд и элементарные частицы. Закон сохранения заряда.	Комбинированный урок	§ 84	20.03	
77/ 2	Закон Кулона. Единица электрического заряда.	Комбинированный урок	§85	22.03	
78/ 3	Примеры решения задач по теме «Закон Кулона»	Решение задач	§86	22.03	
79/ 4	Близкодействие и действие на расстоянии. Электрическое поле. Напряженность электрического поля. Силовые линии.	Комбинированный урок	§87-§89	03.04	
80/ 5	Поле точечного заряда и заряженного шара. Принцип суперпозиции полей.	Комбинированный урок	§90,91	05.04	
81/ 6	Проводники и диэлектрики в электростатическом поле.	Урок изучения нового материала	§.92	05.04	
82/ 7	Потенциальная энергия заряженного тела в однородном электростатическом поле	Урок изучения нового материала	§.93	10.04	
83/ 8	Потенциал электростатического поля и разность потенциалов.	Комбинированный урок	§94	12.04	
84/ 9	Связь между напряженностью электростатического поля и разностью потенциалов. Эквипотенциальные поверхности.	Комбинированный урок	§95	12.04	
85/ 10	Емкость. Единицы емкости. Конденсаторы.	Урок изучения нового материала	§ 97	17.04	
86/ 11	Энергия заряженного конденсатора. Применение конденсаторов.	Комбинированный урок	§98	19.04	

87/ 12	Решение задач по теме «Электроемкость. Энергия заряженного конденсатора»	Решение задач	§. 99	19.04	
88/ 13	<b>Контрольная работа № 5 по теме: «Электростатика»</b>	Урок контроля знаний.		24.04	
89/ 1	Электрический ток. Сила тока.	Комбинированный урок	§100	26.04	
90/ 2	Закон Ома для участка цепи. Сопротивление.	Комбинированный урок	§ 101	26.04	
91/ 3	Электрические цепи. Последовательное и параллельное соединения проводников.	Комбинированный урок	§102	03.05	
92/ 4	<i>Лабораторная работа № 4. Изучение последовательного и параллельного соединения проводников»</i>	Урок – практикум		03.05	
93/ 5	Примеры решения задач по теме «Закон Ома. Смешанное соединение проводников»	Практикум	§103	08.05	
94/ 6	Работа и мощность постоянного тока	Комбинированный урок	§. 104	10.05	
95/ 7	Электродвижущая сила. Закон Ома для полной цепи	Урок изучения нового материала	§105,106	10.05	
96/ 8	<i>Лабораторная работа № 5 «Измерение ЭДС и внутреннего сопротивления источника тока»</i>	Урок – практикум		15.05	
97/ 8	<b>Контрольная работа № 6 «Законы постоянного тока»</b>	Урок контроля знаний.		17.05	
98/1	Электрическая проводимость различных веществ. Электронная проводимость металлов. Зависимость сопротивления проводников от температуры. Сверхпроводимость	Семинар. Комбинированный урок.	§108,109	17.05	
99/ 2	Электрический ток в полупроводниках. Собственная и примесная проводимости.	Комбинированный урок.	§110	22.05	
100/ 3	Электрический ток через контакт полупроводников с разным типом проводимости. Транзисторы.	Комбинированный урок.	§111	24.05	
101/ 4	Электрический ток в вакууме. Электронно-лучевая трубка.	Комбинированный урок.	§ 112	24.05	

102 /5	Электронные пучки. Электронно-лучевая трубка.	Комбинированный урок		29.05	
-----------	---	----------------------	--	-------	--

