Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа № 260
Адмиралтейского района Санкт-Петербурга

Санкт Петербург, 190068, Лермонтовский пр., д.21, лит. А

Тел/Факс: 714-05-51, 713-78-86, тел. 714-16-68

E-mail: *sc260@adm-edu.spb.ru* Адрес сайта: http://sc.adm-edu.spb.ru/260/

«ПРИНЯТО»

Педагогическим советом

Протокол № 1 от «30» августа 2023 г

«УТВЕРЖДАЮ»

Подписано цифровой подписью:

Директор С.В.Чирина

Приказ №43/12 от 31 августа 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

(ID 789142)

Предмет	ФИЗИКА
Класс	10а
Учебный год	2023-2024
Срок реализации программы	1 год
Учитель (ФИО)	Шишковская Ирина Васильевна
Количество часов	68

г. Санкт-Петербург

2023 г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа по физике на уровне основного общего образования составлена на основе положений и требований к результатам освоения на базовом уровне основной образовательной программы, представленных в ФГОС ООО, а также с учётом федеральной рабочей программы воспитания и Концепции преподавания учебного предмета «Физика».

Содержание программы по физике направлено на формирование естественно-научной грамотности обучающихся и организацию изучения физики на деятельностной основе. В программе по физике учитываются возможности учебного предмета в реализации требований ФГОС ООО к планируемым личностным и метапредметным результатам обучения, а также межпредметные связи естественно-научных учебных предметов на уровне основного общего образования.

Программа по физике устанавливает распределение учебного материала по годам обучения (по классам), предлагает примерную последовательность изучения тем, основанную на логике развития предметного содержания и учёте возрастных особенностей обучающихся.

Программа по физике разработана с целью оказания методической помощи учителю в создании рабочей программы по учебному предмету.

Физика является системообразующим для естественно-научных учебных предметов, поскольку физические законы лежат в основе процессов и явлений, изучаемых химией, биологией, астрономией и физической географией, вносит вклад в естественно-научную картину мира, предоставляет наиболее ясные образцы применения научного метода познания, то есть способа получения достоверных знаний о мире.

Одна из главных задач физического образования в структуре общего образования состоит в формировании естественно-научной грамотности и интереса к науке у обучающихся.

Изучение физики на базовом уровне предполагает овладение следующими компетентностями, характеризующими естественно-научную грамотность:

- научно объяснять явления;
- оценивать и понимать особенности научного исследования;
- интерпретировать данные и использовать научные доказательства для получения выводов.

Цели изучения физики на уровне основного общего образования определены в Концепции преподавания учебного предмета «Физика» в образовательных организациях Российской Федерации, реализующих основные общеобразовательные программы, утверждённой решением Коллегии Министерства просвещения Российской Федерации (протокол от 3 декабря 2019 г. № ПК-4вн).

Цели изучения физики:

- приобретение интереса и стремления обучающихся к научному изучению природы, развитие их интеллектуальных и творческих способностей;
- развитие представлений о научном методе познания и формирование исследовательского отношения к окружающим явлениям;
- формирование научного мировоззрения как результата изучения основ строения материи и фундаментальных законов физики;

- развитие представлений о возможных сферах будущей профессиональной деятельности, связанной с физикой, подготовка к дальнейшему обучению в этом направлении.

Достижение этих целей программы по физике на уровне основного общего образования обеспечивается решением следующих **задач**:

- приобретение знаний о дискретном строении вещества, о механических, магнитных, электромагнитных, световых и квантовых явлениях;
- освоение методов решения простейших расчётных задач с использованием физических моделей, творческих и практико-ориентированных задач;
- развитие умений наблюдать природные явления и выполнять опыты, лабораторные работы и экспериментальные исследования с использованием измерительных приборов;
- освоение приёмов работы с информацией физического содержания, включая информацию о современных достижениях физики, анализ и критическое оценивание информации;
- знакомство со сферами профессиональной деятельности, связанными с физикой, и современными технологиями, основанными на достижениях физической науки.

На изучение физики (базовый уровень) на уровне основного общего образования в 10 классе отводится – 68 часов (2 часа в неделю).

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

№	**Нормативные документы**
1.	Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»
2.	Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам – образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования, утвержденного приказом Минпросвещения России от 22.03.2021 № 115
3.	**Федеральная образовательная программа** среднего общего образования, утвержденной приказом Министерством просвещения России от 18.05.2023 № 371
5.	Санитарные правила и нормы СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания», утвержденных постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.01.2021 № 2
6.	Санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи», утвержденных постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 № 28
7.	Устав ОУ
8.	Учебно-методический комплекс
9.	Основная образовательная программа основного общего образования (ООП СОО)
10	Учебный план СОО

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

№	Авторы	Название	Год издания	Издательство
1	Мякишев Г.Я., Буховцев Б.Б., Сотский Н.Н.	«Физика 10 класс» (базовый уровень)	2019	Москва. «Просвещение»

ПЛАНИРУЕМЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРЕДМЕТА, КУРСА (ФГОС)

Личностные	Определять и высказывать под руководством педагога самые общие для всех людей правила поведения при сотрудничестве (этические нормы). В предложенных педагогом ситуациях общения и сотрудничества, опираясь на общие для всех правила поведения, делать выбор, при поддержке других участников группы и педагога, как поступить. Средством достижения этих результатов служит организация на уроке работы в парах постоянного и сменного состава, групповые и фронтальные формы работы.
Метапредметные	**Регулятивные УУД:** Определять и формулировать цель деятельности на уроке. Ставить учебную задачу. Учиться составлять план и определять последовательность действий. Учиться высказывать своё предположение (версию) на основе работы с иллюстрацией учебника. Учиться работать по предложенному учителем плану.
	Познавательные УУД: Ориентироваться в своей системе знаний: отличать новое от уже известного с помощью учителя. Делать предварительный отбор источников информации: ориентироваться в учебнике (на развороте, в оглавлении, в словаре). Добывать новые знания: находить ответы на вопросы, используя учебник, свой жизненный опыт и информацию, полученную на уроке. Преобразовывать информацию из одной формы в другую: составлять физические рассказы и задачи на основе простейших физических моделей (предметных, рисунков, схематических рисунков, схем); находить и формулировать решение задачи с

	помощью простейших моделей (предметных, рисунков, схематических рисунков, схем).
	Коммуникативные УУД: Донести свою позицию до других: оформлять свою мысль в устной и письменной речи (на уровне одного предложения или небольшого текста). Совместно договариваться о правилах общения и поведения в школе и следовать им. Учиться выполнять различные роли в группе (лидера, исполнителя, критика).
Предметные	**Учащиеся научатся:** понимать смысл понятий: физическое явление, физический закон, физические величины, взаимодействие; понимать смысл физических величин: путь, скорость, масса, плотность, сила, давление, работа, мощность, кинетическая энергия, потенциальная энергия, коэффициент полезного действия; понимать смысл физических законов: Паскаля, Архимеда, Гука. собирать установки для эксперимента по описанию, рисунку и проводить наблюдения изучаемых явлений; измерять массу, объём, силу тяжести, расстояние; представлять результаты измерений в виде таблиц, выявлять эмпирические зависимости; объяснять результаты наблюдений и экспериментов; применять экспериментальные результаты для предсказания значения величин, характеризующих ход физических явлений; выражать результаты измерений и расчётов в системе СИ решать задачи на применение изученных законов; приводить примеры практического использования физических законов.
	Учащиеся получат возможность научиться: использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и в повседневной жизни.

	использовать такие естественнонаучные методы и приёмы, как абстрагирование от привходящих факторов, проверка на совместимость с другими известными фактами.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Физика — наука о природе. Научные методы познания окружающего мира	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0c32e2 https://resh.edu.ru/subject/lesson/5894/start/90071/
2	Роль и место физики в формировании современной научной картины мира, в практической деятельности людей	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0c33e6 https://resh.edu.ru/subject/lesson/5894/start/90071/
3	Механическое движение. Относительность механического движения. Перемещение, скорость, ускорение	1		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0c3508 https://resh.edu.ru/subject/lesson/6287/start/46887/
4	Равномерное прямолинейное движение	1		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0c3620

					https://resh.edu.ru/subject/lesson/6287/start/46887/
5	Равноускоренное прямолинейное движение	1		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0c372e https://resh.edu.ru/subject/lesson/3721/start/160133/
6	Свободное падение. Ускорение свободного падения	1		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0c39cc https://resh.edu.ru/subject/lesson/3721/start/160133/
7	Криволинейное движение. Движение материальной точки по окружности	1		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0c3ada https://resh.edu.ru/subject/lesson/3711/start/47122/
8	Принцип относительности Галилея. Инерциальные системы отсчета. Первый закон Ньютона	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0c3be8 https://resh.edu.ru/subject/lesson/6286/start/47238/
9	Масса тела. Сила. Принцип суперпозиции сил. Второй закон Ньютона для материальной точки	1		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0c3be8 https://resh.edu.ru/subject/lesson/4717/start/270738/
10	Третий закон Ньютона для материальных точек	1		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0c3be8 https://resh.edu.ru/subject/lesson/3721/start/160133/
11	Закон всемирного тяготения. Сила тяжести.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0c3d00

	Первая космическая скорость				
12	Сила упругости. Закон Гука. Вес тела	1		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0c3e18 https://resh.edu.ru/subject/lesson/4721/start/47472/
13	Сила трения. Коэффициент трения. Сила сопротивления при движении тела в жидкости или газе	1		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0c3f76 https://resh.edu.ru/subject/lesson/6289/start/47531/
14	Поступательное и вращательное движение абсолютно твёрдого тела. Момент силы. Плечо силы. Условия равновесия твёрдого тела	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0c41a6 https://resh.edu.ru/subject/lesson/6288/start/47151/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/4720/start/270767/
15	Импульс материальной точки, системы материальных точек. Импульс силы. Закон сохранения импульса. Реактивное движение	1		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0c43d6 https://resh.edu.ru/subject/lesson/5895/start/138339/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/4719/start/8645/
16	Работа и мощность силы.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0c4502

	Кинетическая энергия материальной точки. Теорема об изменении кинетической энергии				https://resh.edu.ru/subject/lesson/6290/start/197453/
17	Потенциальная энергия. Потенциальная энергия упруго деформированной пружины. Потенциальная энергия тела вблизи поверхности Земли	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0c461a
18	Потенциальные и непотенциальные силы. Связь работы непотенциальных сил с изменением механической энергии системы тел. Закон сохранения механической энергии	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0c478c https://resh.edu.ru/subject/lesson/6290/start/197453/
19	Лабораторная работа «Исследование связи работы силы с изменением механической	1		1	https://m.edsoo.ru/ff0c74f0

	энергии тела на примере растяжения резинового жгута»				
20	Контрольная работа по теме «Кинематика. Динамика. Законы сохранения в механике»	1	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0c4b74
21	Основные положения молекулярно-кинетической теории. Броуновское движение. Диффузия	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0c4dc2 https://resh.edu.ru/subject/lesson/4722/start/47800/
22	Характер движения и взаимодействия частиц вещества. Модели строения газов, жидкостей и твёрдых тел	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/3741/start/78608/
23	Масса молекул. Количество вещества. Постоянная Авогадро	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/5897/start/150904/
24	Тепловое равновесие. Температура и её измерение. Шкала	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/5898/start/15462/

	температур Цельсия				
25	Идеальный газ в МКТ. Основное уравнение МКТ	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0c4fde https://resh.edu.ru/subject/lesson/3731/start/47858/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/6291/start/15491/
26	Абсолютная температура как мера средней кинетической энергии движения молекул. Уравнение Менделеева-Клапейрона	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0c511e https://resh.edu.ru/subject/lesson/5898/start/15462/
27	Закон Дальтона. Газовые законы	1			https://m.edsoo.ru/ff0c74f0
28	Лабораторная работа «Исследование зависимости между параметрами состояния разреженного газа»	1		1	https://m.edsoo.ru/ff0c74f0
29	Изопроцессы в идеальном газе и их графическое представление	1		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0c570e
30	Внутренняя энергия термодинамической системы и способы её	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0c5952

	изменения. Количество теплоты и работа. Внутренняя энергия одноатомного идеального газа				
31	Виды теплопередачи	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0c5c36
32	Удельная теплоёмкость вещества. Количество теплоты при теплопередаче. Адиабатный процесс	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0c5c36
33	Первый закон термодинамики и его применение к изопроцессам	1		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0c5efc https://resh.edu.ru/subject/lesson/4723/start/15578/
34	Необратимость процессов в природе. Второй закон термодинамики	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0c6230
35	Принцип действия и КПД тепловой машины	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0c600a https://resh.edu.ru/subject/lesson/3763/start/160222/
36	Цикл Карно и его КПД	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/3763/start/160222/
37	Экологические проблемы теплоэнергетики	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/3763/start/160222/

38	Обобщающий урок «Молекулярная физика. Основы термодинамики»	1		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0c6938
39	Контрольная работа по теме «Молекулярная физика. Основы термодинамики»	1	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0c6a50
40	Парообразование и конденсация. Испарение и кипение	1		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0c63b6 https://resh.edu.ru/subject/lesson/3741/start/78608/
41	Абсолютная и относительная влажность воздуха. Насыщенный пар	1		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0c64d8
42	Твёрдое тело. Кристаллические и аморфные тела. Анизотропия свойств кристаллов. Жидкие кристаллы. Современные материалы	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0c65f0
43	Плавление и кристаллизация. Удельная теплота	1		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0c6708 https://resh.edu.ru/subject/lesson/3741/start/78608/

	плавления. Сублимация				
44	Уравнение теплового баланса	1		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0c6820
45	Электризация тел. Электрический заряд. Два вида электрических зарядов	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0c6bcc
46	Проводники, диэлектрики и полупроводники. Закон сохранения электрического заряда	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0c6bcc
47	Взаимодействие зарядов. Закон Кулона. Точечный электрический заряд	1		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0c6ce4 https://resh.edu.ru/subject/lesson/6293/start/160282/
48	Напряжённость электрического поля. Принцип суперпозиции электрических полей. Линии напряжённости	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0c6df2 https://resh.edu.ru/subject/lesson/5899/start/48723/
49	Работа сил электростатического поля. Потенциал. Разность потенциалов	1		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0c6f00

50	Проводники и диэлектрики в электростатическом поле. Диэлектрическая проницаемость	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0c7018
51	Электроёмкость. Конденсатор	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0c7126 https://resh.edu.ru/subject/lesson/3753/start/48777/
52	Электроёмкость плоского конденсатора. Энергия заряженного конденсатора	1		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0c72c0
53	Лабораторная работа "Измерение электроёмкости конденсатора"	1		1	https://m.edsoo.ru/ff0c74f0
54	Принцип действия и применение конденсаторов, копировального аппарата, струйного принтера. Электростатическая защита. Заземление электроприборов	1			https://m.edsoo.ru/ff0c74f0
55	Электрический ток, условия его	1		1	https://resh.edu.ru/subject/lesson/5901/start/48864/

	существования. Постоянный ток. Сила тока. Напряжение. Сопротивление. Закон Ома для участка цепи				
56	Последовательное, параллельное, смешанное соединение проводников. Лабораторная работа «Изучение смешанного соединения резисторов»	1		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0c74f0
57	Работа и мощность электрического тока. Закон Джоуля-Ленца	1		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0c7838 https://resh.edu.ru/subject/lesson/4741/start/150960/
58	Закон Ома для полной (замкнутой) электрической цепи. Короткое замыкание. Лабораторная работа «Измерение ЭДС источника тока и его внутреннего	1		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0c7ae0 https://resh.edu.ru/subject/lesson/5900/start/49362/

	сопротивления»				
59	Электронная проводимость твёрдых металлов. Зависимость сопротивления металлов от температуры. Сверхпроводимость	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/3775/start/107857/
60	Электрический ток в вакууме. Свойства электронных пучков	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/3787/start/197482/
61	Полупроводники, их собственная и примесная проводимость. Свойства p—n-перехода. Полупроводниковые приборы	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0c84ae https://resh.edu.ru/subject/lesson/6294/start/49445/
62	Электрический ток в растворах и расплавах электролитов. Электролитическая диссоциация. Электролиз	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0c82ba https://resh.edu.ru/subject/lesson/6295/start/15636/
63	Электрический ток в газах. Самостоятельный и несамостоятел	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0c84ae

	ьный разряд. Молния. Плазма				
64	Электрически е приборы и устройства и их практическое применение. Правила техники безопасности	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0c86fc
65	Обобщающий урок «Электродина мика»	1		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0c88be
66	Контрольная работа по теме «Электростат ика. Постоянный электрический ток. Токи в различных средах»	1	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0c8a8a
67	Резервный урок. Обобщающий урок по темам 10 класса	1	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0c8f6c
68	Резервный урок. Контрольная работа по теме "Электродина мика"	1	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0c8c56
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68	5	28	