

**Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа № 381 Кировского района Санкт-Петербурга**

«Рассмотрено»

Председатель МО учителей
Естественно – научных дисциплин
_____ Филатова Г.П.

Протокол № 5
«19» мая 2023 г.

«Согласовано»

Заместитель директора по УВР
_____ Яковлева Е.В.
«19» мая 2023 г.

«Утверждаю»

ВРИО директора школы № 381
Кировского района СПб
_____ С.Ю. Варчева

Приказ № 97
от «19» мая 2023г.

**Рабочая программа
по физике
для 8 класса**

2 часа в неделю (68ч.)

Составитель:

учитель физики
ГБОУ СОШ № 381
Кировского района Санкт-Петербурга
Тютиков Юрий Сергеевич

2023 / 2024 учебный год
Санкт - Петербург

Пояснительная записка

Рабочая программа по «Физике» составлена для 8 классов ГБОУ СОШ № 381 Кировского района на основе:

1. Основной общеобразовательной программой основного общего образования ГБОУ СОШ №381 Кировского района Санкт-Петербурга, утвержденной приказом директора №97 от 22.05.2023;
2. Локальным актом «Положение о рабочей программе учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей) ГБОУ СОШ №381 Кировского района Санкт-Петербурга», утвержденного приказом директора № 72 от 11.05.2022
3. Локальным актом «Положение об оценивании знаний обучающихся ГБОУ СОШ №381 Кировского района Санкт-Петербурга», утвержденного приказом директора № 150 от 28.12.2021
4. Локальным актом «Положение о формах, периодичности и порядке текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся Государственного бюджетного общеобразовательного учреждения средней общеобразовательной школы №381 Кировского района Санкт-Петербурга», утвержденного приказом директора № 69 от 28.08.2020
5. Методическое пособие: Рекомендации по составлению рабочих программ. Физика. 7-9 классы/сост. Е.Н.Тихонова. – М.: Дрофа, 2017.

Актуальность предмета: в соответствии с учебным планом курсу физики предшествует курс «Окружающий мир», включающий некоторые знания из области физики и астрономии. В 5-6 классах возможно преподавание курса «Введение в естественнонаучные предметы. Естествознание», который можно рассматривать как пропедевтику курса физики. В свою очередь, содержание курса физики основной школы, являясь базовым звеном в системе непрерывного естественнонаучного образования, служит основой для последующей уровневой и профильной дифференциации.

Цель изучения учебного предмета «Физика»:

- освоение знаний о физических явлениях: тепловых, электромагнитных и световых; величинах, характеризующих эти явления; законах, которым они подчиняются; методах научного познания природы и формирование на этой основе представлений о физической картине мира;
- применение полученных знаний и умений для решения практических задач повседневной жизни, для обеспечения безопасности своей жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды.

Достижение целей обеспечивается решением следующих задач:

- Знакомство учащихся с методом научного познания и методами исследования объектов и явлений природы;
- Приобретение учащимися знаний о механических, тепловых, электромагнитных и квантовых явлениях, физических величинах, характеризующих эти явления;
- Формирование у учащихся умений наблюдать природные явления и выполнять опыты, лабораторные работы и экспериментальные исследования с использованием измерительных приборов, широко применяемых в практической жизни;
- Овладение учащимися такими общенаучными понятиями, как природное явление, эмпирически установленный факт, проблема, гипотеза, теоретический вывод, результат экспериментальной проверки;
- Понимание учащимися отличий научных данных от непроверенной информации, ценности науки для удовлетворения бытовых, производственных и культурных потребностей человека.

Программа реализуется учебником А. В. Перышкин «Физика» 8 класс, издательство М. :Дрофа,2019;

Сборник задач по физике 7-9/В.И. Лукашик, Е.В. Иванова-М.: Просвещение,2014;

В связи с отсутствием полной комплектации лабораторным оборудованием в школе используются виртуальные лабораторные работы. Для их выполнения в компьютерном классе установлено программное обеспечение «Физика 7-11класс: Лабораторные работы по физике».

Место учебного предмета «Физика» в учебном плане: на изучение предмета «Физика» в учебном плане ГБОУ СОШ № 381 на 2023-2024 учебный год отведены часы из обязательной части учебного плана, из расчета 2 час в неделю, 68 часов в год.

Оценивание ответов и работ учащихся осуществляется на основе локального акта «Положение об оценивании знаний обучающихся ГБОУ СОШ №381 Кировского района Санкт-Петербурга», утвержденного приказом директора № 69 от 28.08.2020

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного предмета «Физика»

Личностными результатами обучения физике в основной школе являются:

- Сформированность познавательных интересов на основе развития интеллектуальных и творческих способностей учащихся;
- Убежденность в возможности познания природы, в необходимости разумного использования достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества, уважение к творцам науки и техники, отношение к физике как элементу общечеловеческой культуры;
- Самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;
- Готовность к выбору жизненного пути в соответствии с собственными интересами и возможностями;
- Мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно ориентированного подхода;
- Формирование ценностных отношений друг к другу, учителю, авторам открытий и изобретений, результатам обучения.

Метапредметными результатами обучения физике в основной школе являются:

- Овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий;
- Понимание различий между исходными фактами и гипотезами для их объяснения, теоретическими моделями и реальными объектами, овладение универсальными учебными действиями на примерах гипотез для объяснения известных фактов и экспериментальной проверки выдвигаемых гипотез, разработки теоретических моделей процессов или явлений;
- Формирование умений воспринимать, перерабатывать и предъявлять информацию в словесной, образной, символической формах, анализировать и перерабатывать полученную информацию в соответствии с поставленными задачами, выделять основное содержание прочитанного текста, находить в нем ответы на поставленные вопросы и излагать его;
- Приобретение опыта самостоятельного поиска, анализа и отбора информации с использованием различных источников и новых информационных технологий для решения познавательных задач;

- Развитие монологической и диалогической речи, умения выразить свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;

- Освоение приемов действий в нестандартных ситуациях, овладение эвристическими методами решения проблем;

- Формирование умений работать в группе с выполнением различных социальных ролей, представлять и отстаивать свои взгляды и убеждения, вести дискуссию.

Предметные результаты обучения физике в основной школе представлены в содержании курса по темам.

Тепловые явления (21 ч)

Тепловое движение. Тепловое равновесие. Температура. Внутренняя энергия. Работа и теплопередача. Теплопроводность. Конвекция. Излучение. Количество теплоты. Удельная теплоемкость. Расчет количества теплоты при теплообмене. Закон сохранения и превращения энергии в механических и тепловых процессах. Плавление и отвердевание кристаллических тел. Удельная теплота плавления. Испарение и конденсации. Кипение. Влажность воздуха. Удельная теплота парообразования и конденсации. Объяснение изменения агрегатного состояния вещества на основе молекулярно-кинетических представлений. Закон сохранения энергии в тепловых процессах. Преобразование энергии в тепловых машинах. Двигатель внутреннего сгорания. Паровая турбина. КПД теплового двигателя. Экологические проблемы использования тепловых машин.

Лабораторные работы

1. Сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной температуры.
2. Измерение удельной теплоемкости твердого тела.
3. Измерение влажности воздуха.

Предметными результатами при изучении темы являются:

- понимание и способность объяснять физические явления: конвекция, излучение, теплопроводность, изменение внутренней энергии тела в результате теплопередачи или работы внешних сил, испарение (конденсация) и плавление (отвердевание) вещества, охлаждение жидкости при испарении, конденсация, кипение, выпадение росы

- умение измерять: температуру, количество теплоты, удельную теплоемкость вещества, удельную теплоту плавления вещества, удельная теплоту парообразования, влажность воздуха

- владение экспериментальными методами исследования зависимости относительной влажности воздуха от давления водяного пара, содержащегося в воздухе при данной температуре и давления насыщенного водяного пара: определения удельной теплоемкости вещества

- понимание принципов действия конденсационного и волосного гигрометров психрометра, двигателя внутреннего сгорания, паровой турбины с которыми человек постоянно встречается в повседневной жизни, и способов обеспечения безопасности при их использовании

- понимание смысла закона сохранения и превращения энергии в механических и тепловых процессах и умение применять его на практике

- овладение разнообразными способами выполнения расчетов для нахождения удельной теплоемкости, количества теплоты, необходимого для нагревания тела или выделяемого им при охлаждении, удельной теплоты сгорания, удельной теплоты плавления, влажности воздуха, удельной теплоты парообразования и конденсации, КПД теплового двигателя в соответствии с условиями поставленной задачи на основании использования законов физики

- умение использовать полученные знания, умения и навыки в повседневной жизни, экологии, быту, охране окружающей среды, технике безопасности.

Электрические явления (29 ч)

Электризация тел. Два рода электрических зарядов. Взаимодействие заряженных тел. Проводники, диэлектрики и полупроводники. Электрическое поле. Закон сохранения электрического заряда. Делимость электрического заряда. Электрон. Строение атома. Электрический ток. Действие электрического поля на электрические заряды. Источники тока. Электрическая цепь. Сила тока. Электрическое напряжение. Электрическое сопротивление. Закон Ома для участка цепи. Последовательное и параллельное соединение проводников. Работа и мощность электрического тока. Закон Джоуля—Ленца. Конденсатор. Правила безопасности при работе с электроприборами.

Лабораторные работы

4. Сборка электрической цепи и измерение силы тока в ее различных участках.
5. Измерение напряжения на различных участках электрической цепи.
6. Регулирование силы тока реостатом.
7. Измерение сопротивления проводника при помощи амперметра и вольтметра.
8. Измерение мощности и работы тока в электрической лампе.

Предметными результатами при изучении темы являются:

- понимание и способность объяснять физические явления: электризация тел, нагревание проводников электрическим током, электрический ток в металлах, электрические явления в позиции строения атома, действия электрического тока;
- умение измерять силу электрического тока, электрическое напряжение, электрический заряд, электрическое сопротивление;
- владение экспериментальными методами исследования зависимости силы тока на участке цепи от электрического напряжения, электрического сопротивления проводника от его длины, площади поперечного сечения и материала;
- понимание смысла закона сохранения электрического заряда, закона Ома для участка цепи. Закона Джоуля-Ленца;
- понимание принципа действия электроскопа, электрометра, гальванического элемента, аккумулятора, фонарика, реостата, конденсатора, лампы накаливания, с которыми человек сталкивается в повседневной жизни, и способов обеспечения безопасности при их использовании;
- владение различными способами выполнения расчетов для нахождения силы тока, напряжения, сопротивления при параллельном и последовательном соединении проводников, удельного сопротивления работы и мощности электрического тока, количества теплоты, выделяемого проводником с током, емкости конденсатора, работы электрического поля конденсатора, энергии конденсатора;
- умение использовать полученные знания, умения и навыки в повседневной жизни(экологии, быту, охране окружающей среды, технике безопасности).

Электромагнитные явления (5 ч)

Опыт Эрстеда. Магнитное поле. Магнитное поле прямого тока. Магнитное поле катушки с током. Постоянные магниты. Магнитное поле постоянных магнитов. Магнитное поле Земли. Взаимодействие магнитов. Действие магнитного поля на проводник с током. Электрический двигатель.

Лабораторные работы

9. Сборка электромагнита и испытание его действия.
10. Изучение электрического двигателя постоянного тока (на модели).

Предметными результатами изучения темы являются:

- понимание и способность объяснять физические явления: намагниченность железа и стали, взаимодействие магнитов, взаимодействие проводника с током и магнитной стрелки, действие магнитного поля на проводник с током;
- владение экспериментальными методами исследования зависимости магнитного действия катушки от силы тока в цепи;
- умение использовать полученные знания, умения и навыки в повседневной жизни (экологии, быту, охране окружающей среды, технике безопасности).

Световые явления (10 ч)

Источники света. Прямолинейное распространение света. Видимое движение светил. Отражение света. Закон отражения света. Плоское зеркало. Преломление света. Закон преломления света. Линзы. Фокусное расстояние линзы. Оптическая сила линзы. Изображения, даваемые линзой. Глаз как оптическая система. Оптические приборы.

Лабораторные работы

11. Получение изображений при помощи линзы.

Резерв (3 ч)

Поурочно-тематическое планирование учебного предмета «Физика» 8 класс

№ п/п	Дата		Тема	Практика	Контроль	Планируемые результаты обучения
	8А	8Б				
Раздел 1. Тепловые явления (21 ч)						
1/1			Тепловое движение. Температура. Внутренняя энергия (§ 1, 2)	Работа с учебником	Работа на уроке	Различать тепловые явления. Анализировать зависимость температуры тела от скорости движения его молекул. Наблюдать и исследовать превращение энергии тела в механических процессах. Приводить примеры превращения энергии при подъеме тела, его падении.
2/2			Способы изменения внутренней энергии (§ 3)	Работа с учебником	Работа на уроке	Объяснять изменение внутренней энергии тела, когда над ним совершают работу или тело совершает работу. Перечислять способы изменения внутренней энергии. Приводить примеры изменения внутренней энергии тела путем совершения работы и теплопередачи. Проводить опыты по изменению внутренней энергии.
3/3			Виды теплопередачи. Теплопроводность (§ 4)	Работа с учебником	Работа на уроке	Объяснять тепловые явления на основе молекулярно-кинетической теории. Приводить примеры теплопередачи путем теплопроводности. Проводить исследовательский эксперимент по теплопроводности различных веществ и делать выводы.
4/4			Конвекция. Излучение (§ 5, 6)	Работа с учебником	Работа на уроке	Приводить примеры теплопередачи путем конвекции и излучения. Анализировать, как на практике учитываются различные виды теплопередачи.

						Сравнивать виды теплопередачи.
5/5			Сравнение видов теплопередачи. Примеры теплопередачи в природе и технике.	Работа с учебником	Работа на уроке	Самостоятельно работать стекстом учебника.
6/6			Количество теплоты. Единицы количества теплоты (§ 7) Удельная теплоемкость (§ 8)	Решение задач	Работа на уроке	Находить связь между единицами, в которых выражают количество теплоты Дж, кДж, кал, ккал. Объяснять физический смысл удельной теплоемкости вещества. Анализировать табличные данные. Приводить примеры, применения на практике знаний о различной теплоемкости веществ. Устанавливать зависимость между массой тела и количеством теплоты.
7/7			Расчет количества теплоты, необходимого для нагревания тела или выделяемого им при охлаждении (§ 9)	Решение задач	Работа на уроке	Рассчитывать количество теплоты, необходимое для нагревания тела или выделяемое им при охлаждении. Преобразовывать количество теплоты, выраженное в Дж в кДж; кал, ккал в Дж.
8/8			Лабораторная работа № 1 «Сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной температуры»	Лабораторная работа	Практическая работа	Разрабатывать план выполнения работы. Определять и сравнивать количество теплоты, отданное горячей водой и полученное холодной при теплообмене. Объяснять полученные результаты, представлять их в виде таблиц. Анализировать причины погрешностей измерений.
9/9			Лабораторная работа № 2 «Измерение удельной теплоемкости твердого тела»	Лабораторная работа	Практическая работа	Разрабатывать план выполнения работы. Определять экспериментально удельную теплоемкость вещества и сравнивать ее с табличным значением. Объяснять полученные результаты, представлять их в виде таблиц. Анализировать причины погрешностей

						измерений.
10/10			Энергия топлива. Удельная теплота сгорания. Закон сохранения и превращения энергии в механических и тепловых процессах.	Решение задач	Работа на уроке	Объяснять физический смысл удельной теплоты сгорания топлива и рассчитывать ее. Приводить примеры экологически чистого топлива. Классифицировать виды топлива по количеству теплоты, выделяемого при сгорании. Приводить примеры превращения механической энергии во внутреннюю, перехода энергии от одного тела к другому. Приводить примеры, подтверждающие закон сохранения механической энергии. Систематизировать и обобщать знания закона сохранения и превращения энергии на тепловые процессы.
11/11			Контрольная работа № 1 по теме «Тепловые явления»	Контрольная работа	Контрольная работа	Применять знания, полученные при изучении теоретического материала, к решению задач.
12/12			Агрегатные состояния вещества Плавление и отвердевание (§ 12, 13)	Работа с учебником	Работа на уроке	Приводить примеры агрегатных состояний вещества. Отличать агрегатные состояния вещества и объяснять особенности молекулярного строения газов, жидкостей и твердых тел. Отличать процессы плавления тела от кристаллизации и приводить примеры этих процессов. Проводить исследовательский эксперимент по изучению плавления, делать отчет и объяснять результаты эксперимента. Работать с текстом учебника.
13/13			График плавления и отвердевания кристаллических тел. Удельная теплота плавления (§ 14, 15)	Работа с учебником	Работа на уроке	Анализировать табличные данные температуры плавления, график плавления и отвердевания. Рассчитывать количество теплоты, выделившееся при кристаллизации.

						Объяснять процессы плавления и отвердевания тела на основе молекулярно-кинетических представлений.
14/14			Решение задач.	Решение задач	Работа на уроке	Определять по формуле количество теплоты, выделяющееся при плавлении и кристаллизации тела. Получать необходимые данные из таблиц. Применять знания, полученные при изучении теоретического материала, к решению задач.
15/15			Испарение. Насыщенный и ненасыщенный пар. Конденсация. Поглощение энергии при испарении жидкости и выделении ее при конденсации пара (§ 16, 17)	Работа с учебником	Работа на уроке	Объяснять понижение температуры жидкости при испарении. Приводить примеры явлений природы, которые объясняются конденсацией пара. Проводить исследовательский эксперимент по изучению испарения и конденсации, анализировать его результаты и делать выводы.
16/16			Кипение Удельная теплота парообразования и конденсации (§ 18, 19)	Работа с учебником	Работа на уроке	Работать с таблицей 6 учебника. Приводить примеры, использования энергии, выделяемой при конденсации водяного пара. Рассчитывать количество теплоты, необходимое для превращения в пар жидкости любой массы. Проводить исследовательский эксперимент по изучению кипения воды, анализировать его результаты, делать выводы.
17/17			Решение задач	Решение задач	Работа на уроке	Находить в таблице необходимые данные. Рассчитывать количество теплоты, полученное (отданное) телом, удельную теплоту парообразования. Анализировать результаты, сравнивать их с табличными данными.
18/18			Влажность воздуха. Способы определения влажности воздуха.	Лабораторная работа	Практическая работа	Приводить примеры влияния влажности воздуха в быту и деятельности человека.

			Лабораторная работа № 3 «Измерение влажности воздуха» (§ 20)			Измерять влажность воздуха. Работать в группе. Классифицировать приборы для измерения влажности воздуха.
19/19			Работа газа и пара при расширении. Двигатель внутреннего сгорания (§ 21, 22)	Работа с учебником	Работа на уроке	Объяснять принцип работы и устройство ДВС. Приводить примеры применения ДВС на практике. Объяснять экологические проблемы использования ДВС и пути их решения.
20/20			Паровая турбина. КПД теплового двигателя (§ 23, 24)	Работа с учебником	Работа на уроке	Объяснять устройство и принцип работы паровой турбины. Приводить примеры применения паровой турбины в технике. Сравнивать КПД различных машин и механизмов.
21/21			Контрольная работа № 2 по теме «Агрегатные состояния вещества»	Контрольная работа	Контрольная работа	Применять знания, полученные при изучении теоретического материала, к решению задач.
Раздел 2. Электрические явления (29 ч)						
22/1			Электризация тел при соприкосновении. Взаимодействие заряженных тел (§ 25)	Работа с учебником	Работа на уроке	Объяснять взаимодействие заряженных тел и существование двух родов электрических зарядов. Анализировать опыты. Проводить исследовательский эксперимент.
23/2			Электроскоп. Электрическое поле (§ 26, 27)	Работа с учебником	Работа на уроке	Обнаруживать наэлектризованные тела, электрическое поле. Пользоваться электроскопом. Определять изменение силы, действующей на заряженное тело при удалении и приближении его к заряженному телу.
24/3			Делимость электрического заряда.	Работа с	Работа на уроке	Объяснять опыт Иоффе - Милликена.

			Электрон. Строение атома (§ 28, 29)	учебником		Доказывать существование частиц, имеющих наименьший электрический заряд. Объяснять образование положительных и отрицательных ионов. Применять знания из курса химии и физики для объяснения строения атома. Работать с текстом учебника.
25/4			Объяснение электрических явлений (§ 30) Проводники, полупроводники и непроводники электричества (§ 31)	Работа с учебником	Работа на уроке	Объяснять электризацию тел при соприкосновении. Устанавливать зависимость заряда при переходе его с наэлектризованного тела на нейтральное при соприкосновении. Обобщать способы электризации тел.
26/5			Контрольная работа №3 по теме «Электризация тел. Строение атома»	Контрольная работа	Контрольная работа	На основе знаний строения атома объяснять существование проводников, полупроводников и диэлектриков. Приводить примеры применения проводников, полупроводников и диэлектриков в технике, практического применения полупроводникового диода. Наблюдать работу полупроводникового диода.
27/6			Электрический ток. Источники электрического тока. (§ 32)	Работа с учебником	Работа на уроке	Объяснять устройство сухого гальванического элемента. Приводить примеры источников электрического тока, объяснять их назначение. Классифицировать источники электрического тока. Применять на практике простейшие источники тока (гальванический элемент, аккумуляторы питания). Применять знания, полученные при изучении теоретического материала, к решению задач.

28/7			Электрическая цепь и ее составные части (§ 33)	Решение задач	Работа на уроке	Собирать электрическую цепь. Объяснять особенности электрического тока в металлах, назначение источника тока в электрической цепи. Различать замкнутую и разомкнутую электрические цепи. Работать с текстом учебника.
29/8			Электрический ток в металлах. Действия электрического тока. Направление электрического тока (§ 34,35,36)	Работа с учебником	Работа на уроке	Приводить примеры химического и теплового действия электрического тока и их использования в технике. Объяснять тепловое, химическое и магнитное действия тока. Работать с текстом учебника. Классифицировать действия электрического тока. Обобщать и делать выводы о применении на практике электрических приборов.
30/9			Сила тока. Единицы силы тока (§ 37)	Решение задач	Работа на уроке	Объяснять зависимость интенсивности электрического тока от заряда и времени. Рассчитывать по формуле силу тока. Выражать силу тока в различных единицах.
31/10			Амперметр. Измерение силы тока. Лабораторная работа № 4 «Сборка электрической цепи и измерение силы тока в ее различных участках» (§ 38)	Лабораторная работа	Фронтальный контроль	Включать амперметр в цепь. Определять цену деления амперметра и гальванометра. Чертить схемы электрической цепи. Измерять силу тока на различных участках цепи. Работать в группе.
32/11			Электрическое напряжение. Единицы напряжения (§ 39,40)	Решение задач	Работа на уроке	Выражать напряжение в кВ, мВ. Анализировать табличные данные. Работать с текстом учебника. Рассчитывать напряжение по формуле. Устанавливать зависимость напряжения от работы тока и силы тока.

			Вольтметр, Измерение напряжения. Зависимость силы тока от напряжения (§ 41, 42)	Работа с учебником	Работа на уроке	Определять цену деления вольтметра. Включать вольтметр в цепь Измерять напряжение на различных участках цепи. Чертить схемы электрической цепи.
33/12			Электрическое сопротивление проводников. Единицы сопротивления. Лабораторная работа № 5 «Измерение напряжения на различных участках электрической цепи» (§ 43).	Лабораторная работа	Фронтальный контроль	Строить график зависимости силы тока от напряжения. Объяснять причину возникновения сопротивления. Анализировать результаты опытов и графики. Собирать электрическую цепь, измерять напряжение, пользоваться вольтметром. Устанавливать зависимость силы тока от напряжения и сопротивления проводника.
34/13			Закон Ома для участка цепи (§ 44)	Решение задач	Работа на уроке	Устанавливать зависимость силы тока в проводнике от сопротивления этого проводника. Записывать закон Ома в виде формулы. Решать задачи на закон Ома. Анализировать результаты опытных данных, приведенных в таблице.
35/14			Расчет сопротивления проводника. Удельное сопротивление (§ 45)	Решение задач	Работа на уроке	Исследовать зависимость сопротивления проводника от его длины, площади поперечного сечения и материала проводника. Вычислять удельное сопротивление проводника
			Примеры задач на расчет сопротивления проводника, силы тока и напряжения (§ 46)	Решение задач	Работа на уроке	Чертить схемы электрической цепи. Рассчитывать электрическое сопротивление.
36/15			Реостаты. Лабораторная работа № 6 «Измерение сопротивления	Лабораторная работа	Фронтальный контроль	Собирать электрическую цепь. Пользоваться реостатом для регулировки

			проводника при помощи амперметра и вольтметра» (§ 47)			силы тока в цепи. Работать в группе. Представлять результаты измерений в виде таблиц. Обобщать и делать выводы о зависимости силы тока и сопротивления проводников.
37/16			Лабораторная работа № 7 «Регулирование силы тока реостатом»	Лабораторная работа	Фронтальный контроль	Собирать электрическую цепь. Измерять сопротивление проводника при помощи амперметра и вольтметра. Представлять результаты измерений в виде таблиц. Работать в группе.
38/17			Последовательное соединение проводников (§ 48)	Решение задач	Работа на уроке	Приводить примеры применения последовательного соединения проводников. Рассчитывать силу тока, напряжение и сопротивление при последовательном соединении проводников. Обобщать и делать выводы о значении силы тока, напряжения и сопротивления при последовательном соединении проводников.
39/18			Параллельное соединение проводников (§ 49)	Решение задач	Работа на уроке	Приводить примеры применения параллельного соединения проводников. Рассчитывать силу тока, напряжение и сопротивление при параллельном соединении. Обобщать и делать выводы о значении силы тока, напряжения и сопротивления при параллельном соединении проводников.
40/19			Решение задач	Решение задач	Работа на уроке	Рассчитывать силу тока, напряжение, сопротивление при параллельном и последовательном соединении проводников. Применять знания, полученные при изучении теоретического материала, к решению задач.
41/20			Контрольная работа № 4 по теме	Контрольная	Контрольная	Применять знания, полученные при изучении

			«Электрический ток. Напряжение. Сопротивление. Соединение проводников»	работа	работа	теоретического материала, к решению задач.
42/21			Работа и мощность электрического тока (§ 50, 51)	Решение задач	Работа на уроке	Рассчитывать работу и мощность электрического тока. Выражать единицу мощности через единицы напряжения и силы тока. Устанавливать зависимость работы электрического тока от напряжения, силы тока и времени. Классифицировать электрические приборы по потребляемой ими мощности.
43/22			Единицы работы электрического тока, применяемые на практике. Лабораторная работа № 8 «Измерение мощности и работы тока в электрической лампе» (§ 52)	Лабораторная работа	Практическая работа	Выражать работу тока в Вт ч.; кВт ч. Измерять мощность и работу тока в лампе, используя амперметр, вольтметр, часы. Работать в группе. Обобщать и делать выводы о мощности и работе в электрической лампочке.
44/23			Нагревание проводников электрическим током. Закон Джоуля-Ленца (§ 53)	Решение задач	Работа на уроке	Объяснять нагревание проводников с током с позиции молекулярного строения вещества. Рассчитывать количество теплоты, выделяемое проводником с током по закону Джоуля-Ленца.
45/24			Конденсатор (§ 54)	Работа с учебником	Работа на уроке	Объяснять для чего служат конденсаторы в технике. Объяснять способы увеличения и уменьшения емкости конденсатора. Рассчитывать электроемкость конденсатора, работу, которую совершает электрическое поле конденсатора, энергию конденсатора.
			Лампа накаливания.	Работа с учебником	Работа на уроке	Различать по принципу действия лампы, используемые для освещения, предохранители в современных приборах. Классифицировать лампочки, применяемые

						на практике. Анализировать и делать выводы о причинах короткого замыкания. Сравнивать лампу накаливания и энергосберегающие лампочки.
46/25			Электрические нагревательные приборы. Короткое замыкание предохранители (§ 55, 56)	Работа с учебником	Работа на уроке	Применять знания, полученные при изучении теоретического материала, к решению задач.
			Решение задач	Решение задач	Работа на уроке	Имеют представление о современных нагревательных приборах. Приводят примеры использования тепловых действий тока.
47/26			Обобщающий урок по теме «Работа, мощность электрического тока. Нагревательные приборы.	Тестирование	Тестирование	Применять знания, полученные при изучении теоретического материала, к решению задач и тестовых заданий.
Раздел 3. Электромагнитные явления (5 ч)						
48/1			Магнитное поле. Магнитное поле прямого тока. Магнитные линии (§ 57, 58)	Работа с учебником	Работа на уроке	Выявлять связь между электрическим током и магнитным полем. Объяснять связь направления магнитных линий магнитного поля тока с направлением тока в проводнике. Приводить примеры магнитных явлений. Устанавливать связь между существованием электрического тока и магнитным полем. Обобщать и делать выводы о расположении магнитных стрелок вокруг проводника с током.
49/2			Магнитное поле катушки с током. Электромагниты и их применение. Лабораторная работа № 9 «Сборка электромагнита и испытание его действия» (§ 59)	Лабораторная работа	Практическая работа	Называть способы усиления магнитного действия катушки с током. Приводить примеры использования электромагнитов в технике и быту. Устанавливать сходство между катушкой с током и магнитной стрелкой.

						Объяснять устройство электромагнита. Работать в группе.
50/3			Постоянные магниты. Магнитное поле постоянных магнитов. (§ 60) Магнитное поле Земли (§ 61)	Работа с учебником	Работа на уроке	Объяснять возникновение магнитных бурь, намагничивание железа. Получать картину магнитного поля полосового и дугообразного магнитов. Описывать опыты по намагничиванию веществ. Объяснять взаимодействие полюсов магнитов. Обобщать и делать выводы о взаимодействии магнитов.
51/4			Действие магнитного поля на проводник с током. Электрический двигатель.	Работа с учебником	Работа на уроке	Объяснять принцип действия электродвигателя и области его применения. Перечислять преимущества электродвигателей в сравнении с тепловыми. Определять основные детали электрического двигателя постоянного тока (подвижные и неподвижные его части): якорь, индуктор, щетки, вогнутые пластины. Работать в группе.
52/5			Лабораторная работа № 10 «Изучение электрического двигателя постоянного тока (на модели)» (§ 62)	Лабораторная работа	Практическая работа	Применять знания, полученные при изучении теоретического материала, к решению задач. Собирать электрический двигатель постоянного тока (на модели).
Раздел 4. Световые явления (10 ч)						
53/1			Источники света. Распространение света (§ 63)	Работа с учебником	Работа на уроке	Наблюдать прямолинейное распространение света. Объяснять образование тени и полутени. Проводить исследовательский эксперимент

						по получению тени и полутени. Обобщать и делать выводы о распространении света. Устанавливать связь между движением Земли, Луны и Солнца и возникновением лунных и солнечных затмений.
54/2			Видимое движение светил (§ 64)	Работа с учебником	Работа на уроке	Находить Полярную звезду созвездия Большой Медведицы. Используя подвижную карту звездного неба определять положение планет. Устанавливать связь между движением Земли и ее наклоном со сменой времен года с использованием рисунка учебника.
55/3			Отражение света. Закон отражения света (§ 65)	Решение задач	Работа на уроке	Наблюдать отражение света. Проводить исследовательский эксперимент по изучению зависимости угла отражения от угла падения. Объяснять закон отражения света, делать выводы, приводить примеры отражения света, известные из практики.
56/4			Плоское зеркало (§ 66)	Работа с учебником	Работа на уроке	Применять законы отражения света при построении изображения в плоском зеркале. Строить изображение точки в плоском зеркале.
57/5			Преломление света. Закон преломления света (§ 67)	Решение задач	Работа на уроке	Наблюдать преломление света. Работать с текстом учебника. Проводить исследовательский эксперимент по преломлению света при переходе луча из воздуха в воду, делать выводы.
58/6			Линзы. Оптическая сила линзы (§ 68)	Работа с учебником	Работа на уроке	Различать линзы по внешнему виду. Определять, какая из двух линз с разными фокусными расстояниями дает большее увеличение.
59/7			Изображения, даваемые линзой	Решение	Работа на	Строить изображения, даваемые линзой

		(§ 69)	задач	уроке	(рассеивающей, собирающей) для случаев: $F > f$; $2F < f$, $F < f < 2F$. Различать мнимое и действительное изображения.
60/8		Лабораторная работа № 11 «Получение изображений при помощи линзы»	Лабораторная работа	Практическая работа	Измерять фокусное расстояние и оптическую силу линзы. Анализировать полученные при помощи линзы изображения, делать выводы, представлять результат в виде таблиц. Работать в группе.
61/9		Решение задач. Построение изображений, полученных с помощью линз. Контрольная работа №5 по теме «Законы отражения и преломления света»	Решение задач	Работа на уроке	Применять теоретические знания к решению задач на построение изображений, даваемых плоским зеркалом и линзой.
62/10		Глаз и зрение.(§ 70)	Контрольная работа	Контрольная работа	Объяснять восприятие изображения глазом человека. Применять знания из курса физики и биологии для объяснения восприятия изображения. Строить изображение в фотоаппарате. Применять знания, полученные при изучении теоретического материала, к решению задач.
Резерв (3 часа)					
63/1		Повторение пройденного материала, решение задач и тестовых заданий.			

• Планируемые результаты изучения учебного предмета «Физика»

В результате изучения физики 8 класса ученик должен

знать/понимать:

- Смысл понятий: физическое явление, физический закон, вещество, взаимодействие, электрическое поле, магнитное поле, волна, атом, атомное ядро, ионизирующие излучения;

- Смысл физических величин: работа, мощность, кинетическая энергия, потенциальная энергия, коэффициент полезного действия, внутренняя энергия, температура, количество теплоты, удельная теплоемкость, влажность воздуха, электрический заряд, сила электрического тока, электрическое напряжение, электрическое сопротивление, работа и мощность электрического тока, фокусное расстояние линзы; закона сохранения энергии в тепловых процессах, сохранения электрического заряда, закон Ома для участка электрической цепи, Джоуля - Ленца, прямолинейного распространения света, отражения света;

уметь:

- Описывать и объяснять физические явления: диффузию, теплопроводность, конвекцию, излучение, испарение, конденсацию, кипение, плавление, кристаллизацию, электризацию тел, взаимодействие электрических зарядов, взаимодействие магнитов, действие магнитного поля на проводник с током, тепловое действие тока, электромагнитную индукцию, отражение, преломление света;

- использовать физические приборы и измерительные инструменты для измерения физических величин: расстояния, промежутка времени, массы, температуры, силы, тока, напряжения, электрического сопротивления, работы и мощности электрического тока;

- представлять результаты измерений с помощью таблиц, графиков и выявлять на этой основе эмпирические зависимости: температуры остывающего тела от времени, силы тока от напряжения на участке цепи, угла отражения от угла падения света, угла преломления от угла падения света;

- выражать результаты измерений и расчетов в единицах Международной системы;

- приводить примеры практического использования физических знаний о механических, тепловых, электромагнитных и квантовых явлениях;

- решать задачи на применение изученных физических законов;

- осуществлять самостоятельный поиск информации естественнонаучного содержания с использованием различных источников (учебных текстов, справочных и научно – популярных изданий, компьютерных баз данных, ресурсов Интернета), ее обработку и представление в разных формах (словесно, с помощью графиков, математических символов, рисунков и структурных схем); использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни: для обеспечения безопасности в процессе использования транспортных средств, электробытовых приборов, электронной техники;

- контроля за исправностью электропроводки, водопровода, сантехники и газовых приборов в квартире.

Отчет о выполнении рабочей программы по учебному предмету «Физика» за 2023 - 2024 учебный год

Учитель: Тютиков Ю.С.

Класс: 8А, 8Б

№	Тема	По программе	Проведено часов		
			I полугодие	II полугодие	год
1	Тепловые явления	21	21		21
2	Электрические явления	29	9	17	26
3	Электромагнитные явления	5		5	5
4	Световые явления	10		10	10
5	Резерв	3		1	1
Итого:		68	30	33	63

Лист
корректировки рабочей программы по учебному предмету «Физика» 2023 – 2024 учебный год

учителя: Тютиков Ю.С.

Класс: 8А, 8Б

Класс	Название раздела, темы	Кол-во часов по программе	Причина корректировки	Корректирующие мероприятия	Кол-во часов по факту
8А, Б					