

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
МАСЛОВСКАЯ ОСНОВНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА

« Утверждаю»
Директор МБОУ Масловской ООШ
Приказ от 08.2021г. № 73

О.А.Короткова

Рабочая программа

По физике

Уровень общего образования

основное общее образование 7 класс

Количество часов 70

Учитель (Ф.И.О.) Линник Любовь Александровна

Программа разработана на основе Примерной программы основного общего образования по физике и авторской программы Е.М. Гутника, А.В.Перышкина, М., «Дрофа», 2017 г.

2021 -2022 уч.год

Рабочая программа по физике в 7 классе разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 17.12.2010 г №1897, на основе Примерной программы основного общего образования по физике для общеобразовательных учреждений, авторской программы под редакцией авторской программы Е.М. Гутника, А.В.Перышкина, М., «Дрофа», 2017г.

1.Планируемые результаты освоения учебного предмета

Личностные результаты

1. сформированность познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей;
2. 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;
3. самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;
4. готовность к выбору жизненного пути в соответствии с собственными интересами и возможностями;
5. мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно ориентированного подхода;
6. формирование ценностных отношений друг к другу, учителю, авторам открытий и изобретений, результатам обучения.

Метапредметные результаты:

1. овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий;
2. 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;
3. 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;
4. приобретение опыта самостоятельного поиска, анализа и отбора информации с использованием различных источников и новых информационных технологий для решения познавательных задач;
5. развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;
6. освоение приемов действий в нестандартных ситуациях, овладение эвристическими методами решения проблем;
7. формирование умений работать в группе с выполнением различных социальных ролей, представлять и отстаивать свои взгляды и убеждения, вести дискуссию.

Предметные результаты

Учащийся научится:

- понимать физические термины: тело, вещество, материя;
- проводить наблюдения физических явлений; измерять физические величины: расстояние, промежуток времени, температуру;
- определять цену деления шкалы прибора с учетом погрешности измерения;
- осознать роль ученых нашей страны в развитии современной физики и их вклад в технический и социальный прогресс;

Учащийся получит возможность научиться:

- использовать знания о физических явлениях в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с приборами и техническими устройствами, для сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде; приводить примеры практического использования знаний о физических явлениях и физических законах.

Первоначальные сведения о строении вещества

Учащийся научится:

- понимать и объяснять физические явления: диффузия, большая сжимаемость газов, малая сжимаемость жидкостей и твердых тел;
- пользоваться экспериментальными методами исследования при определении размеров малых тел;
- понимать причины броуновского движения, смачивания и несмачивания тел; различия в молекулярном строении твердых тел, жидкостей и газов;
- пользоваться СИ и переводить единицы измерения физических величин в кратные и дольные единицы.

Учащийся получит возможность научиться:

- использовать полученные знания в повседневной жизни (быт, экология, охрана окружающей среды).
- различать границы применимости физических законов, понимать всеобщий характер фундаментальных физических законов и ограниченность использования частных законов.

Взаимодействия тел

Учащийся научится: - понимать и объяснять физические явления: механическое движение, равномерное и неравномерное движение, инерция, всемирное тяготение;

- измерять скорость, массу, силу, вес, силу трения скольжения, силу трения качения, объем, плотность тела, равнодействующую двух сил, действующих на тело и направленных в одну и в противоположные стороны;
- использовать экспериментальные методы исследования зависимости: пройденного пути от времени, удлинения пружины от приложенной силы, силы тяжести тела от его массы, силы трения скольжения от площади соприкосновения тел и силы, прижимающей тело к поверхности (нормального давления);
- понимать смысл основных физических законов: закон Всемирного тяготения, закон Гука;

- выполнять расчеты при нахождении: скорости (средней скорости), пути, времени, силы тяжести, веса тела, плотности тела, объема, массы, силы упругости, равнодействующей двух сил, направленных по одной прямой;
- находить связь между физическими величинами: силой тяжести и массой тела, скорости со временем и путем, плотности тела с его массой и объемом, силой тяжести и весом тела;
- переводить физические величины из несистемных в СИ и наоборот.

Учащийся получит возможность научиться:

- понимать принципы действия динамометра, весов, встречающихся в повседневной жизни, и способов обеспечения безопасности при их использовании;
- использовать полученные знания в повседневной жизни (быт, экология, охрана окружающей среды);

Давление твердых тел, жидкостей и газов

Учащийся научится:

- понимать и объяснять физические явления: атмосферное давление, давление газов, жидкостей и твердых тел, плавание тел, воздухоплавание, расположение уровня жидкостей в сообщающихся сосудах, существование воздушной оболочки Земли, способы увеличения и уменьшения давления;
- измерять: атмосферное давление, давление жидкости и газа на дно и стенки сосуда, силу Архимеда;
- пользоваться экспериментальными методами исследования зависимости: силы Архимеда от объема вытесненной телом воды, условий плавания тел в жидкости от действия силы тяжести и силы Архимеда;
- выполнять расчеты для нахождения: давления, давления жидкости на дно и стенки сосуда, силы Архимеда в соответствии с поставленной задачей на основании использования законов физики.

Учащийся получит возможность научиться:

- использовать знания о физических явлениях в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с приборами и техническими устройствами, для сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде; приводить примеры практического использования знаний о физических явлениях и физических законах.

Работа и мощность. Энергия

Учащийся научится: - понимать и объяснять физические явления: равновесие тел, превращение одного вида энергии в другой;

- измерять: механическую работу, мощность, плечо силы, КПД, потенциальную и кинетическую энергию;
- пользоваться экспериментальными методами исследования при определении соотношения сил и плеч, для равновесия рычага;
- понимать смысл основного физического закона: закона сохранения энергии;
- выполнять расчеты для нахождения: механической работы, мощности, условия равновесия сил на рычаге, момента силы, КПД, кинетической и потенциальной энергии.

Учащийся получит возможность научиться:

- использовать знания о физических явлениях в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с приборами и техническими устройствами, для сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде; приводить примеры практического использования знаний о физических явлениях и физических законах.

2.Содержание учебного предмета

(70 ч. в год, 2 ч. в неделю)

В соответствии с годовым календарным графиком учебного времени МБОУ Масловской ООШ за 2021 -2022 учебный год и учётом праздничных дней предмет «физика» будет изучен за счёт уплотнения учебного материала.

I. Введение (4 ч)

Предмет и методы физики. Экспериментальный метод изучения природы. Измерение физических величин. Погрешность измерения. Обобщение результатов эксперимента. Использование простейших измерительных приборов. Физика и техника.

Демонстрации

Примеры механических, тепловых, электрических, магнитных и световых явлений. Физические приборы.

Фронтальная лабораторная работа.

1. Определение цены деления измерительного прибора..

II. Первоначальные сведения о строении вещества. (5 часов.)

Гипотеза о дискретном строении вещества. Молекулы. Непрерывность и хаотичность движения частиц вещества.

Диффузия. Броуновское движение. Модели газа, жидкости и твердого тела.

Взаимодействие частиц вещества. Взаимное притяжение и отталкивание молекул.

Три состояния вещества.

Демонстрации

Сжимаемость газов.

Диффузия в газах и жидкостях.

Модель хаотического движения молекул.

Модель броуновского движения.

Сохранение объема жидкости при изменении формы сосуда.

Сцепление свинцовых цилиндров.

Фронтальная лабораторная работа.

2. Измерение размеров малых тел.

III. Взаимодействие тел. (21 час.)

Механическое движение. Равномерное и не равномерное движение. Скорость.

Расчет пути и времени движения. Траектория. Прямолинейное движение.

Взаимодействие тел. Инерция. Масса. Плотность.

Измерение массы тела на весах. Расчет массы и объема по его плотности.

Сила. Силы в природе: тяготения, тяжести, трения, упругости. Закон Гука. Вес тела. Связь между силой тяжести и массой тела. Динамометр. Сложение двух сил, направленных по одной прямой.

Трение.

Демонстрации

Равномерное прямолинейное движение.

Относительность движения.

Явление инерции.

Взаимодействие тел.

Зависимость силы упругости от деформации пружины.

Сложение сил.

Сила трения.

Фронтальная лабораторная работа.

3. Измерение массы тела на рычажных весах.
4. Измерение объема тела.
5. Измерение плотности твердого вещества.
6. Градуирование пружины и измерение сил динамометром.

IV. Давление твердых тел, жидкостей и газов. (22 час)

Давление. Опыт Торричелли.

Барометр-анероид.

Атмосферное давление на различных высотах. Закон Паскаля. Способы увеличения и уменьшения давления.

Давление газа. Вес воздуха. Воздушная оболочка. Измерение атмосферного давления. Манометры.

Поршневой жидкостный насос. Передача давления твердыми телами, жидкостями, газами.

Действие жидкости и газа на погруженное в них тело. Расчет давления жидкости на дно и стенки сосуда.

Сообщающиеся сосуды. Архимедова сила. Гидравлический пресс.

Плавание тел. Плавание судов. Воздухоплавание.

Демонстрации

Зависимость давления твердого тела на опору от действующей силы и площади опоры.

Обнаружение атмосферного давления.

Измерение атмосферного давления барометром - анероидом. Закон Паскаля.

Гидравлический пресс. Закон Архимеда.

Фронтальная лабораторная работа.

7. Измерение выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело.
8. Выяснение условий плавания тела в жидкости.

V. Работа и мощность. Энергия. (13 часов.)

Работа. Мощность. Энергия. Кинетическая энергия. Потенциальная энергия. Закон сохранения механической энергии. Простые механизмы. КПД механизмов.

Рычаг. Равновесие сил на рычаге. Момент силы. Рычаги в технике, быту и природе.

Применение закона равновесия рычага к блоку. Равенство работ при использовании простых механизмов. «Золотое правило» механики.

Демонстрации

Простые механизмы.

Фронтальная лабораторная работа.

9. Выяснение условия равновесия рычага.
10. Измерение КПД при подъеме по наклонной плоскости.

Повторение 3ч.

Лабораторная работа №1 «Определение цены деления измерительного прибора».

Лабораторная работа №2 «Измерение размеров малых тел».

Лабораторная работа №3 «Измерение массы тела на рычажных весах»

Лабораторная работа №4 «Измерение объема тела»

Лабораторная работа №5 «Измерение плотности твердого тела»

Лабораторная работа №6 «Градуирование пружины и измерение сил динамометром»

Лабораторная работа №7 «Измерение выталкивающей силы действующей на погруженное в жидкость тело»

Лабораторная работа №8 «Выяснение условий плавания тела в жидкости»

Лабораторная работа №9 «Выяснение условий равновесия рычага»

Лабораторная работа №10 «Измерение КПД при подъеме тела по наклонной плоскости»

Контрольная работа №1 по теме: «Плотность вещества»

Контрольная работа №2 «Взаимодействие тел»

Контрольная работа №3 «Давление твердых тел жидкостей и газов»

Контрольная работа №4 «Работа и мощность. Энергия»

3. Тематическое планирование

по физике

№ урока	Тема урока	Кол- во часов	Дата	
			по плану	факт.
Введение(4ч.)				
1/1	Что изучает физика. Наблюдения и опыты.	1		
2/2	Физические величины. Измерение физических величин. Точность и погрешность измерений	1		
3/3.	Лабораторная работа №1 «Определение цены деления измерительного прибора».	1		
4/4.	Физика и техника	1		
Первоначальные сведения о строении вещества (5 часов)				
5/1	Строение вещества. Молекулы	1		
6/2	Лабораторная работа №2 «Измерение размеров малых тел».	1		
7/3	Диффузия в газах, жидкостях и твердых телах. Взаимное притяжение молекул.	1		
8/4	Три состояния вещества. Различие в молекулярном строении твердых тел, жидкостях и газов.	1		
9/5	Повторительно –обобщающий урок «Первоначальные сведения о строении вещества»	1		

Механические явления (21 ч.)				
10/1	Механическое движение. Равномерное и неравномерное движение.	1		
11/2	Скорость. Единицы скорости.	1		
12/3	Расчет пути и времени движения. Решение задач	1		
13/4	Явление инерции .Решение задач	1		
14/5	Решение задач по теме «Механическое движение»	1		
15/6	Взаимодействие тел.Масса тела. Единицы массы. Измерение массы тела на весах	1		
16/7	Лабораторная работа №3 «Измерение массы тела на рычажных весах»	1		
17/8	Лабораторная работа №4 «Измерение объема тела»	1		
18/9	Плотность тела. Расчет массы и объема тела по его плотности.	1		
19/10	Лабораторная работа №5 «Измерение плотности твердого тела»	1		
20/11	Решение задач по теме «Масса, объем, плотность тела»	1		
21/12	Контрольная работа№1 по теме: «Плотность вещества»	1		
22/13	Сила. Явление тяготения. Сила тяжести.	1		
23/14	Сила упругости. Закон Гука. Вес тела.	1		
24/15	Решение задач по теме:«Сила упругости. Закон Гука. Вес тела»	1		
25/16	Единицы силы. Связь между силой тяжести и массой тела.	1		
26/17	Динамометр. Лабораторная работа №6 «Градуйрование пружины и измерение сил динамометром»	1		
27/18	Сложение двух сил, направленных по одной прямой. Равнодействующая сил.	1		
28/19	Сила трения. Сила трения покоя. Трение скольжения.Трение в природе и технике.	1		
29/20	Обобщение и повторение по теме «Взаимодействие тел»	1		
30/21	Контрольная работа №2 по теме: «Взаимодействие тел»	1		
Давление твердых тел, жидкостей и газов (22 ч.)				
31/1	Давление. Единицы давления. Способы уменьшения и увеличения давления.	1		

32/2	Решение задач по теме «Давление твердого тела»	1		
33/3	Давление газа.	1		
34/4	Закон Паскаля	1		
35/5	Давление в жидкости и газе. Расчет давления жидкости на дно и стенки сосуда.	1		
36/6	Решение задач «Давление в жидкости и газе»	1		
37/7	Сообщающиеся сосуды	1		
38/8	Вес воздуха. Атмосферное давление. Почему существует воздушная оболочка Земли.	1		
39/9	Измерение атмосферного давления. Опыт Торричелли.	1		
40/10	Барометр-анероид. Атмосферное давление на различных высотах.	1		
41/11	Решение задач на расчёт давления на дно и стенки сосуда.	1		
42/12	Манометры. Самостоятельная работа по теме «Давление в жидкости и газе. Атмосферное давление	1		
43/13	Поршневой жидкостный насос. Гидравлический пресс	1		
44/14	Действие жидкости и газа на погруженное в них тело. Архимедова сила.	1		
45/15	Решение задач по теме «Сила Архимеда»	1		
46/16	Лабораторная работа №7«Измерение выталкивающей силы действующей на погруженное в жидкость тело»	1		
47/17	Плавание тел.	1		
48/18	Лабораторная работа №8 «Выяснение условий плавания тела в жидкости»	1		
49/19	Решение задач по теме: «Условия плавания тел»	1		
50/20	Плавание судов. Воздухоплавание.	1		
51/21	Обобщение и повторение по теме «Давление твердых тел жидкостей и газов»	1		
52/22	Контрольная работа №3 по теме:«Давление твердых тел, жидкостей и газов»	1		
Работа и мощность. Энергия.(14 часов)				
53/1	Механическая работа. Единицы работы. Решение задач.	1		

54/2	Мощность. Решение задач.	1		
55/3	Простые механизмы. Рычаг. Равновесие сил на рычаге	1		
56/4	Момент силы. Рычаги в технике, быту и природе.	1		
57/5	Лабораторная работа № 9 «Выяснение условий равновесия рычага»	1		
58/6	Применение закона равновесия рычага к блоку. Равенство работ при использовании простых механизмов. Золотое правило механики.	1		
59/7	Коэффициент полезного действия механизма.	1		
60/8	Решение задач по теме; «Коэффициент полезного действия механизма»	1		
61/9	Лабораторная работа №10 «Измерение КПД при подъеме тела по наклонной плоскости»	1		
62/10	Решение задач по теме «Простые механизмы»	1		
63/11	Энергия. Потенциальная и кинетическая энергия. Превращение одного вида механической энергии в другой.	1		
64/12	Решение задач по теме «Энергия»	1		
65/13	Повторение и обобщение по теме «Работа и мощность. Энергия»	1		
66/14	Контрольная работа №4 «Работа и мощность. Энергия»	1		
Повторение (4 часа)				
67/1	Повторение по теме: « Первоначальные сведения о строении вещества»	1		
68/2	Повторение по теме: «Механические явления»	1		
69/3	Повторение по теме: «Давление твердых тел, жидкостей и газов»	1		
70/4	Повторение по теме: «Работа и мощность. Энергия.»	1		

Согласовано

Протокол заседания МС

От .08.2021 г. №1

Руководитель МС _____ О.Г.Дьяченко

Согласовано

заместитель директора

по УВР

_____ О.Г.Дьяченко

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
МАСЛОВСКАЯ ОСНОВНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА

«Утверждаю»
Директор МБОУ Масловской ООШ
Приказ от 08.21г. №73
О.А.Короткова



Рабочая программа

По физике

Уровень общего образования

основное общее образование 8 класс

Количество часов 70

Учитель (Ф.И.О.) Линник Любовь Александровна

Программа разработана на основе примерной программы по физике основного общего образования и авторской программы Е.М.Гутника, А.В. Перышкина, М., «Дрофа», 2017г.

2021-2022 уч.г.

Рабочая программа по физике в 8 классе разработана в соответствии с Федеральным компонентом государственного стандарта основного общего образования МО РФ (приказ от 05.03.2004г №1089), на основе Примерной программы основного общего образования по (предмет) для общеобразовательных учреждений, авторской программы под редакцией авторской программы Е.М. Гутника, А.В.Перышкина, М., «Дрофа», 2017г.

1.Планируемые результаты освоения учебного предмета

Личностные:

у учащихся будут сформированы:

- ответственное отношение к учению; готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпример;
- основы экологической культуры; понимание ценности здорового образа жизни;
- формирование способности к эмоциональному восприятию физических задач, решений, рассуждений;
- умение контролировать процесс и результат учебной деятельности;

у учащихся могут быть сформированы:

- коммуникативная компетентность в общении и сотрудничестве со сверстниками в образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
- критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- креативность мышления, инициативы, находчивости, активности при решении задач.

Метапредметные:

регулятивные

учащиеся научатся:

- формулировать и удерживать учебную задачу;
- выбирать действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации;
- планировать пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- предвидеть уровень усвоения знаний, его временных характеристик;
- составлять план и последовательность действий;

- осуществлять контроль по образцу и вносить необходимые коррективы;
- адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения.

учащиеся получают возможность научиться:

- определять последовательность промежуточных целей и соответствующих им действий с учётом конечного результата;
- предвидеть возможности получения конкретного результата при решении задач;
- осуществлять констатирующий и прогнозирующий контроль по результату и по способу действия;
- выделять и формулировать то, что усвоено, определять качество и уровень усвоения;
- концентрировать волю для преодоления интеллектуальных затруднений и физических препятствий.

Предметные:

учащиеся научатся:

- самостоятельно выделять и формулировать познавательную цель;
- использовать общие приёмы решения задач;
- применять правила и пользоваться инструкциями и освоенными закономерностями;
- осуществлять смысловое чтение;
- создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения задач;
- находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять её в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;

учащиеся получают возможность научиться:

- устанавливать причинно-следственные связи; строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы;
- формировать учебную и общепользовательскую компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий
- видеть физическую задачу в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;
- планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;
- выбирать наиболее рациональные и эффективные способы решения задач;
- интерпретировать информации (структурировать, переводить сплошной текст в таблицу, презентовать полученную информацию, в том числе с помощью ИКТ);
- оценивать информацию (критическая оценка, оценка достоверности);
- устанавливать причинно-следственные связи, выстраивать рассуждения, обобщения.

коммуникативные

учащиеся научатся:

- организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять функции и роли участников;
- взаимодействовать и находить общие способы работы; работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; слушать партнёра; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
- прогнозировать возникновение конфликтов при наличии разных точек зрения;
- разрешать конфликты на основе учёта интересов и позиций всех участников;
- координировать и принимать различные позиции во взаимодействии;
- аргументировать свою позицию и координировать её с позициями партнёров в сотрудничестве при выработке *общего решения в совместной деятельности*.

2.Содержание учебного предмета

8 класс

(70 часов в год, 2 часа в неделю)

В соответствии с годовым календарным графиком учебного времени МБОУ Масловской ООШ за 2021 -2022 учебный год и учётом праздничных дней предмет «физика» будет изучен за счёт уплотнения учебного материала.

I. Тепловые явления. Изменение агрегатных состояний вещества (23 часа)

Внутренняя энергия. Тепловое движение. Температура. Теплопередача. Необратимость процесса теплопередачи.

Связь температуры вещества с хаотическим движением его частиц. Способы изменения внутренней энергии.

Теплопроводность.

Количество теплоты. Удельная теплоемкость.

Конвекция.

Излучение. Закон сохранения энергии в тепловых процессах.

Плавление и кристаллизация. Удельная теплота плавления. График плавления и отвердевания.

Преобразование энергии при изменениях агрегатного состояния вещества.

Испарение и конденсация. Удельная теплота парообразования и конденсации.

Работа пара и газа при расширении.

Кипение жидкости. Влажность воздуха.

Тепловые двигатели.

Энергия топлива. Удельная теплота сгорания.

Агрегатные состояния. Преобразование энергии в тепловых двигателях.

КПД теплового двигателя.

Демонстрации

Принцип действия термометра.

Изменение внутренней энергии тела при совершении работы и при теплопередаче.

Теплопроводность различных материалов.

Конвекция в жидкостях и газах.

Теплопередача путем излучения.

Сравнение удельных теплоемкостей различных веществ.

Явление испарения.

Кипение воды.

Постоянство температуры кипения жидкости. Явления плавления и кристаллизации.

Измерение влажности воздуха психрометром или гигрометром.

Устройство четырехтактного двигателя внутреннего сгорания.

Устройство паровой турбины

Фронтальная лабораторная работа.

1. Сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной температуры.

2. Измерение удельной теплоемкости твердого тела.

II. Электрические явления. (27 часов)

Электризация тел. Электрический заряд. Взаимодействие зарядов. Два вида электрического заряда. Дискретность электрического заряда. Электрон.

Закон сохранения электрического заряда. Электрическое поле. Электроскоп. Строение атомов.

Объяснение электрических явлений.

Проводники и непроводники электричества.

Действие электрического поля на электрические заряды.

Постоянный электрический ток. Источники электрического тока.

Носители свободных электрических зарядов в металлах, жидкостях и газах.

Электрическая цепь и ее составные части. Сила тока. Единицы силы тока. Амперметр.

Измерение силы тока.

Напряжение. Единицы напряжения. Вольтметр. Измерение напряжения. Зависимость силы тока от напряжения.

Сопротивление. Единицы сопротивления.

Закон Ома для участка электрической цепи.

Расчет сопротивления проводников. Удельное сопротивление.

Примеры на расчет сопротивления проводников, силы тока и напряжения.

Реостаты.

Последовательное и параллельное соединение проводников. Действия электрического тока

Закон Джоуля-Ленца. Работа электрического тока.

Мощность электрического тока.

Единицы работы электрического тока, применяемые на практике.

Счетчик электрической энергии. Электронагревательные приборы.

Расчет электроэнергии, потребляемой бытовыми приборами.

Нагревание проводников электрическим током.

Количество теплоты, выделяемое проводником с током.

Лампа накаливания. Короткое замыкание.

Предохранители.

Демонстрации

Электризация тел.

Два рода электрических зарядов.

Устройство и действие электроскопа.

Проводники и изоляторы.

Перенос электрического заряда с одного тела на другое

Закон сохранения электрического заряда. Источники постоянного тока.

Составление электрической цепи.

Электрический ток в электролитах. Электролиз. Электрический разряд в газах.

Измерение силы тока амперметром.

Наблюдение постоянства силы тока на разных участках неразветвленной электрической цепи.

Измерение силы тока в разветвленной электрической цепи.

Измерение напряжения вольтметром.

Изучение зависимости электрического сопротивления проводника от его длины, площади поперечного сечения и материала. Удельное сопротивление.

Измерение напряжений в последовательной электрической цепи.

Зависимость силы тока от напряжения на участке электрической цепи.

Фронтальная лабораторная работа.

3. Сборка электрической цепи и измерение силы тока в ее различных участках.

4. Измерение напряжения на различных участках электрической цепи.

5. Регулирование силы тока реостатом.

6. Исследование зависимости силы тока в проводнике от напряжения на его концах при постоянном сопротивлении. Измерение сопротивления проводника

9. Измерение работы и мощности электрического тока.

III. Электромагнитные явления (7 часов)

Магнитное поле. Графическое изображение магнитного поля. Электромагнит. Постоянные магниты. Магнитное поле Земли. Действие магнитного поля на проводник с током. Электрический двигатель

Демонстрации

Опыт Эрстеда.

Магнитное поле тока.

Действие магнитного поля на проводник с током.

Устройство электродвигателя.

Фронтальная лабораторная работа. 10. Сборка электромагнита и испытание его действия

11. Изучение электрического двигателя постоянного тока.

IV. Световые явления. (9 часов)

Источники света.

Прямолинейное распространение, отражение и преломление света. Луч. Закон отражения света.

Плоское зеркало. Линза. Оптическая сила линзы. Изображение, даваемое линзой.

Измерение фокусного расстояния собирающей линзы.

Оптические приборы.

Глаз и зрение. Очки.

Демонстрации

Источники света.

Прямолинейное распространение света.

Закон отражения света.

Изображение в плоском зеркале.

Преломление света.

Ход лучей в собирающей линзе.

Ход лучей в рассеивающей линзе.

Получение изображений с помощью линз.

Принцип действия проекционного аппарата и фотоаппарата.

Лабораторная работа №1 «Сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной температуры»

Лабораторная работа №2 «Измерение удельной теплоемкости твердого тела

Контрольная работа №1 по теме «Тепловые явления»

Контрольная работа №2 по теме «Изменение агрегатных состояний вещества»

Лабораторная работа № 3 «Сборка эл. цепи и измерение силы тока в различных участках цепи»

Лабораторная работа № 4 «Измерение напряжения на различных участках эл. цепи»

Лабораторная работа № 5 «Регулирование силы тока реостатом»

Лабораторная работа № 6 «Измерение сопротивления проводника при помощи амперметра и вольтметра»

Контрольная работа №3 по теме:«Электрические явления»

Лабораторная работа №7 по теме: «Измерение мощности и работы тока в электрической лампе»

Лабораторная работа № 8 «Сборка электромагнита и испытание его действия»

Лабораторная работа №9 «Изучение эл. двигателя и испытание его действия»

Контрольная работа №4 «Электромагнитные явления»

Лабораторная работа №10 «Измерение фокусного расстояния собирающей линзы. Получение изображения при помощи линзы»

Контрольная работа №5 «Световые явления»

Тематическое планирование

Физика, 8 класс

2 ч. в неделю, 70 ч. в год

№	Тема урока	Кол-во	Дата
---	------------	--------	------

урока		часов	по плану	по факту
Тепловые явления. Изменения агрегатных состояний вещества.(23ч.)				
1/1	Тепловое движение. Температура	1		
2/2	Внутренняя энергия. Способы ее изменения. Решение задач по теме: «Тепловое движение. Внутренняя энергия»	1		
3/3.	Входная контрольная работа	1		
4/4.	Теплопроводность. Конвекция. Излучение	1		
5/5	Сравнение видов теплопередачи. Примеры теплопередачи в природе и технике	1		
6/6	Количество теплоты. Удельная теплоемкость.	1		
7/7	Расчет количества теплоты необходимого для нагревания тела или выделяемого им при охлаждении.	1		
8/8	Решение задач на расчет количества теплоты.	1		
9/9	Лабораторная работа №1 «Сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной температуры»	1		
10/10	Лабораторная работа №2 «Измерение удельной теплоемкости твердого тела»	1		
11/11	Энергия топлива. Удельная теплота сгорания. Закон сохранения и превращения энергии.	1		
12/12	Решение задач на расчет количества теплоты выделяющимся при сгорании топлива.	1		
13/13	Повторительно-обобщающий урок по теме «Тепловые явления.	1		
14/14	Контрольная работа №1 по теме «Тепловые явления»	1		
15/15	Агрегатные состояния вещества. Плавление и отвердевания кристаллических тел. График плавления и отвердевания кр. тел.	1		
16/16	Удельная теплота плавления Решение задач по теме «Нагревание и плавление кристаллических тел.	1		
17/17	Испарение. Поглощение энергии при испарении жидкости и выделение ее при конденсации пара.	1		
18/18	Кипение. Удельная теплота парообразования и конденсации. Решение задач	1		
19/19	Влажность воздуха. Способы определения влажности воздуха.	1		

20/20	Работа газа и пара при расширении. Двигатель внутреннего сгорания. Паровая турбина.	1		
21/21	КПД теплового двигателя. Решение задач.	1		
22/22	Повторительно-обобщающий урок по теме «Изменение агрегатных состояний вещества»	1		
23/23	Контрольная работа №2 по теме «Изменение агрегатных состояний вещества»	1		
<i>Электрические явления(27 часов)</i>				
24/1	Электризация тел при соприкосновении. Взаимодействие заряженных тел. Два рода эл. заряда.	1		
25/2	Электроскоп. Проводники и непроводники электричества.	1		
26/3	Электрическое поле. Делимость электрического заряда. Электрон.	1		
27/4	Строение атомов. Объяснение электрических явлений Самостоятельная работа по теме «Электризация тел. Строение атома»	1		
28/5	Электрический ток. Источники электрического тока	1		
29/6	Электрическая цепь и ее составные части	1		
30/7	Электрический ток в металлах. Действия электрического тока. Направление электрического тока.	1		
31/8	Сила тока. Единицы силы тока. Амперметр. Измерение силы тока.	1		
32/9	Решение задач по теме «Сила тока»	1		
33/10	Лабораторная работа № 3 по теме:«Сборка эл. цепи и измерение силы тока в различных участках цепи»	1		
34/11	Электрическое напряжение. Единицы напряжения. Вольтметр. Измерение напряжения	1		
35/12	Лабораторная работа № 4 по теме:«Измерение напряжения на различных участках эл. цепи»	1		
36/13	Зависимость силы тока от напряжения. Электрическое сопротивление. Закон Ома для участка цепи.	1		
37/14	Решение задач. Самостоятельная работа по теме «Сила тока. Напряжение. Закон Ома для участка цепи»	1		
38/15	Расчет сопротивления проводника. Удельное сопротивление . Примеры на расчет сопротивления проводника, силы тока и	1		

	напряжения. Реостаты.			
39/16	Лабораторная работа № 5 «Регулирование силы тока реостатом»	1		
40/17	Решение задач на расчет сопротивления.	1		
41/18	Лабораторная работа № 6 «Измерение сопротивления проводника при помощи амперметра и вольтметра»	1		
42/19	Соединения проводников	1		
43/20	Решение задач по теме «Соединение проводников»	1		
44/21	Работа электрического тока. Мощность электрического тока. Единицы работы электрического тока применяемые на практике	1		
45/22	Решение задач по теме «Работа и мощность эл. тока»	1		
46/23	Лабораторная работа № 7 «Измерение мощности и работы тока в эл. лампе»	1		
47/24	Закон Джоуля-Ленца	1		
48/25	Лампа накаливания. Электрические нагревательные приборы. Короткое замыкание. Предохранители.	1		
49/26	Повторительно-обобщающий урок по теме «Электрические явления»	1		
50/27	Контрольная работа №3 по теме:«Электрические явления»	1		
<i>Электромагнитные явления.(7 часов)</i>				
51/1	Магнитное поле. Магнитные линии.	1		
52/2	Магнитное поле катушки с током. Электромагниты.	1		
53/3	Лабораторная работа № 8 по теме:«Сборка электромагнита и испытание его действия»	1		
54/4	Постоянные магниты. Магнитное поле Земли. Действие магнитного поля на проводник с током.	1		
55/5	Лабораторная работа №9 «Изучение эл. двигателя и испытание его действия»	1		
56/6	Повторительно-обобщающий урок по теме «Электромагнитные явления»	1		
57/7	Контрольная работа №4 «Электромагнитные явления»	1		
<i>Световые явления. (9 часов)</i>				
58/1	Источники света. Распространение света.	1		
59/2	Отражение света. Законы отражения света.	1		

60/3	Решение задач по теме: «Законы отражения света»	1		
61/4	Плоское зеркало	1		
62/5	Преломление света. Закон преломления света	1		
63/6	Линзы. Изображения, даваемые линзой.	1		
64/7	Лабораторная работа №10 по теме: «Измерение фокусного расстояния собирающей линзы. Получение изображения при помощи линзы»	1		
65/8	Повторительно-обобщающий урок по теме «Световые явления	1		
66/9	Контрольная работа №5 «Световые явления»	1		
<i>Повторение (4 часа)</i>				
67/1	Повторение по теме: «Тепловые явления»	1		
68/2	Повторение по теме: «Электрические явления»	1		
69/3	Повторение по теме: «Магнитные явления»	1		
70/4	Повторение по теме: «Световые явления»	1		

Согласовано

Протокол заседания МС

От ,08.2021г.№1 поУВР

Руководитель МС _____ О.Г.Дьяченко

Согласовано

заместитель директора

_____ О.Г.Дьяченко

