

Управление образования администрации Иурьевского городского округа
муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Маршальская средняя общеобразовательная школа»

УТВЕРЖДАЮ

И.о. директора

МБОУ «Маршальская СОШ»

С.В. Срибная С.В. Срибная,

от 29.08.2023 г. приказ № 60/1

Рабочая программа
модуля учебного предмета Физика
«Я все на свете измерю»
(36 часов)
7 класс
на 2023-2024 учебный год

Разработчик:
Титаренко И.А.,
учитель физики

пос. Маршальское
2023г.

1. Планируемые результаты освоения модуля

Личностные результаты:

Обучающийся получит возможность для формирования следующих личностных результатов:

развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей;
убеждённости 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 к 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 на основе личностно ориентированного подхода;
формирование ценностного отношения друг к другу, к учителю, к авторам открытий и изобретений, к результатам обучения.

Метапредметные результаты

Обучающийся получит возможность для формирования следующих метапредметных результатов:

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 нём 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.

Предметные результаты:

Обучающийся получит возможность для формирования следующих предметных результатов:

знания о природе важнейших физических явлений окружающего мира и понимание смысла физических законов, раскрывающих связь изученных явлений;

умения пользоваться методами научного исследования явлений природы, проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты, обрабатывать результаты измерений, представлять результаты измерений с помощью таблиц, графиков и формул, обнаруживать зависимости между физическими величинами, объяснять полученные результаты и делать выводы, оценивать границы погрешностей результатов измерений;

умения применять теоретические знания по физике на практике, решать физические задачи на применение полученных знаний;

соблюдение правил безопасности и охраны труда при работе с учебным и лабораторным оборудованием;

понимание смысла основных физических терминов: физическое тело, физическое явление, физическая величина, единицы измерения;

умение ставить опыты по исследованию физических явлений или физических свойств тел без использования прямых измерений; при этом формулировать проблему/задачу учебного эксперимента; собирать установку из предложенного оборудования; проводить опыт и формулировать выводы;

понимание роли эксперимента в получении научной информации;

способность анализировать ситуации практико-ориентированного характера, узнавать в них проявление изученных физических явлений или закономерностей и применять имеющиеся знания для их объяснения.

2.Содержание модуля

Введение

Вводное занятие. Инструктаж по ТБ. Что изучает физика. Некоторые физические термины. Наблюдения и опыты. Физические величины. Измерение физических величин. Точность и погрешность измерений

Лабораторные работы

№ 1. «Измерение длины, объема и температуры тела»

Первоначальные сведения о строении вещества

Строение вещества. Молекулы

Лабораторные работы:

№2.Измерение размеров малых тел

Фронтальная лабораторная работа:

1.Наблюдение броуновского движения (Компьютер, микроскоп биологический, капля молока, разбавленного водой)

Взаимодействие тел

Масса. Единицы массы. Плотность вещества. Сила упругости. Закон Гука Вес тела. Единицы силы. Динамометр. Графическое изображение силы. Сложение сил. Сила трения. Трение покоя.

Лабораторные работы:

№3.Измерение массы тела на рычажных весах

№4.Измерение массы тела на электронных весах

№5.Измерение объема тела

№6.Определение плотности твердого тела №7.Градуирование пружины и измерение сил динамометром №8.Измерение силы трения скольжения

Фронтальные лабораторные работы:

1.Измерение зависимости силы упругости от деформации пружины

2.Правила сложения сил

Давление твердых тел, жидкостей и газов

Давление. Единицы давления. Давление газа. Передача давления жидкостями. Закон Паскаля. Сообщающиеся сосуды. Применение сообщающихся сосудов. Закон Архимеда. Плавание тел. Плавание судов. Воздухоплавание.

Лабораторные работы:

№9.Измерение выталкивающей силы

№10.Измерение условий плавания тел

Фронтальные лабораторные работы:

1.Закон Паскаля. Определение давления жидкости (Датчик давления, штатив, рабочая ёмкость, трубка, линейка)

Простые механизмы

Простые механизмы. Рычаг. Равновесие сил на рычаге. Рычаги в технике, быту и природе. Блоки. «Золотое правило» механики. Коэффициент полезного действия механизма. От великого заблуждения к великому открытию.

Итоговое обобщение

Лабораторные работы:

№11.Изучение условия равновесия рычага

№12.Определение КПД при подъеме тела по наклонной плоскости

Фронтальные лабораторные работы:

1.Изучение подвижных и неподвижных блоков

3. Тематическое планирование

№	Название раздела с указанием количества часов, темы уроков
	Введение
1	Вводное занятие. Инструктаж по ТБ. Что изучает физика. Некоторые физические термины. Наблюдения и опыты.
2	Физические величины. Измерение физических величин. Точность и погрешность измерений

3-4	Лабораторная работа № 1. «Измерение длины, объема и температуры тела»
	Первоначальные сведения о строении вещества
5	Строение вещества. Молекулы
6	Лабораторная работа №2 «Измерение размеров малых тел»
7	Броуновское движение. Диффузия в газах, жидкостях и твердых телах. Фронтальная лабораторная работа «Наблюдение броуновского движения»
	Взаимодействие тел
8	Масса. Единицы массы.
9	Лабораторная работа № 3 «Измерение массы тела на рычажных весах»
10	Лабораторная работа №4 «Измерение массы тела на электронных весах»
11	Лабораторная работа №5 «Измерение объема тела».
12	Плотность вещества
13	Лабораторная работа №6 «Определение плотности твердого тела».
14	Сила упругости. Закон Гука Вес тела. Единицы силы. Динамометр.
15	Закон Гука. Фронтальная лабораторная работа «Измерение зависимости силы упругости от деформации пружины»
16	Лабораторная работа №7 «Градуирование пружины и измерение сил динамометром»
17	Графическое изображение силы. Сложение сил.
18	Графическое изображение силы. Сложение сил. Фронтальная лабораторная работа «Правила сложения сил»
19	Сила трения. Трение покоя.
20	Лабораторная работа № 8 «Измерение силы трения скольжения»
	Давление твердых тел, жидкостей и газов
21	Давление. Единицы давления.
22	Давление газа.
23	Передача давления жидкостями. Закон Паскаля. Фронтальная лабораторная работа «Закон Паскаля. Определение давления жидкости»
24	Сообщающиеся сосуды. Применение сообщающихся сосудов.
25	Закон Архимеда.
26	Лабораторная работа №9 «Измерение выталкивающей силы»
27	Плавание тел. Плавание судов. Воздухоплавание.
28	Лабораторная работа №10 «Измерение условий плавания тел»
	Простые механизмы
29	Простые механизмы. Рычаг. Равновесие сил на рычаге.
30	Рычаги в технике, быту и природе.
31	Лабораторная работа №11 «Изучение условия равновесия рычага»
32	Блоки. «Золотое правило» механики
33	Блоки. Фронтальная лабораторная работа «Изучение подвижных и неподвижных блоков»
34	Коэффициент полезного действия механизма. Лабораторная работа № 12 «Определение КПД при подъеме тела по наклонной плоскости»
35	От великого заблуждения к великому открытию.
36	Итоговое обобщение
	ИТОГО: 36 часов

