

**Министерство образования и науки Республики Татарстан
МБОУ «Муслюмкинская СОШ» Чистопольского муниципального района**

Рассмотрено
Руководитель МО
_____ Хабибуллин Л.А.

Протокол №1
от «20» августа 2024 г

Согласовано
Заместитель директора по
УВР
_____ Минкина И.Ю.

от «20» августа 2024 г

Утверждено
Директор

_____ Шишкова Л.В.

Приказ №126
от «20» августа 2024 г

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

кружка
«Физика вокруг нас»

5-6 классы

2024-2025 учебный год

Содержание:

1. Планируемые результаты освоения
 2. Содержание .
 3. Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы.
- Приложение 1 Оценочные материалы
Приложение 2 Методические материалы

1. Планируемые результаты освоения кружка «Физика вокруг нас»

Личностными результатами изучения являются:

- Развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся;
- Формирование мотивации к изучению в дальнейшем физики;
- Воспитание ответственного отношения к природе, осознание необходимости защиты окружающей среды;
- Формирование личностного отношения друг к другу, к учителю.

Метапредметными результатами изучения являются:

- Освоение приемов исследовательской деятельности (составление плана, использование приборов, формулировка выводов и т. п.);
- Формирование приемов работы с информацией, представленной в различной форме (таблицы, графики, рисунки и т. д.), на различных носителях (книги, Интернет, СБ, периодические издания и т. д.);
- Развитие коммуникативных умений и овладение опытом межличностной коммуникации (ведение дискуссии, работа в группах, выступление с сообщениями и т. д.).

Предметными результатами изучения являются:

- Освоение базовых естественнонаучных знаний, необходимых для дальнейшего изучения систематических курсов естественных наук;
- Формирование элементарных исследовательских умений;
- Применение полученных знаний и умений для решения практических задач.

2. Содержание «Физика вокруг нас»

5 класс

1. Введение (5ч).

Физика – наука о природе. Физические явления.

Методы познания природы: наблюдение, опыт, теория.

Инструментарий исследователя: лабораторное оборудование. Измерительные приборы.

Простейшие измерения.

Лабораторные работы.

1. Определение размеров физического тела.
2. Измерение объёма жидкости.
3. Измерение объёма твёрдого тела.

2. Тело и вещество (14 ч).

Характеристики тел и веществ.

Твёрдое, жидкое, газообразное состояние вещества.

Масса тела. Эталон массы. Измерение массы тела с помощью весов.

Температура. Термометр.

Строение вещества. Молекулы и атомы.

Движение молекул. Диффузия.

Взаимодействие частиц вещества. Объяснение различных состояний вещества на основе молекулярно-кинетических представлений.

Строение атома.

Плотность вещества.

Лабораторные работы.

4. Измерение массы тела на рычажных весах
5. Измерение температуры воды и воздуха.
6. Измерение плотности вещества.

3. Взаимодействие тел (15 ч).

Сила как характеристика взаимодействия.

Явление тяготения. Сила тяжести.

Вес тела. Невесомость.

Деформация. Виды деформаций. Сила упругости.

Измерение сил. Динамометр.

Сила трения. Роль трения в природе и технике. Способы усиления и ослабления трения.

Давление твёрдых тел. Зависимость давления от площади опоры.

Передача давления жидкостями и газами. Закон Паскаля.

Давление на глубине жидкости. Сообщающиеся сосуды.

Действие жидкости на погруженное в них тело. Архимедова сила.

Условия плавания тел.

Лабораторные работы.

7. Измерение силы трения.
8. Определение давления тела на опору.
9. Измерение выталкивающей силы.
10. Выяснение условия плавания тел.

4. Механические явления (4 ч).

Механическое движение. Виды механических движений. Скорость.

Относительность механического движения.

Звук. Источники звука. Эхолот.

Лабораторные работы.

1. Вычисление скорости движения бруска.
2. Наблюдение источников звука.

5. Тепловые явления (5 ч).

Разнообразие тепловых явлений. Тепловое расширение тел.

Плавление и отвердевание.

Испарение и конденсация.

Теплопередача.

Лабораторные работы.

3. От чего зависит скорость испарения жидкости.

6. Электромагнитные явления (11 ч).

Электризация тел. Два рода зарядов. Взаимодействие заряженных тел.

Электрическое поле. Объяснение электрических явлений.

Электрический ток. Сила тока. Амперметр.

Напряжение. Вольтметр. Источники тока.

Электрические цепи. Последовательное и параллельное соединения.

Действия электрического тока.

Постоянные магниты. Магнитное поле. Взаимодействие магнитов.

Лабораторные работы.

4. Наблюдение взаимодействия наэлектризованных тел.

5. Последовательное соединение.

6. Параллельное соединение.

7. Наблюдение магнитного действия тока.

7. Световые явления (10 ч).

Свет. Источники света. Распространение света.

Световой луч. Образование теней. Солнечное и лунное затмение.

Отражение света. Зеркала.

Преломление света.

Линзы. Ход лучей в линзах.

Оптические приборы. Глаз и очки.

Разложение белого света в спектр. Цвет тел.

Лабораторные работы.

8. Свет и тень.

9. Отражение света зеркалом.

10. Наблюдение за преломлением света.

11. Наблюдение изображений в линзе.

8. Человек и природа (4 ч).

Атмосфера. Барометр. Влажность воздуха. Гигрометр и психрометр.

Механизмы. Механическая работа.

Энергия. Механическая энергия. Источники энергии.

3. Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы

№	Раздел/тема	Кол-во часов
1	Вводный инструктаж по ТБ. Физика – наука о природе. Физические явления.	1
2	Методы познания природы: наблюдение, опыт, теория.	1
3	Инструментарий исследователя: лабораторное оборудование. Измерительные приборы. Простейшие измерения. <i>Лабораторная работа №1 "Определение размеров физического тела"</i>	1
4	<i>Лабораторная работа №2 "Измерение объёма жидкости"</i> .	1
5	<i>Лабораторная работа №3 "Измерение объёма твёрдого тела"</i> .	1
6	Характеристики тел и веществ.	1
7	Твёрдое, жидкое и газообразное состояния вещества.	1
8	Масса тела. Эталон массы.	1
9	Измерение массы тела с помощью весов. <i>Лабораторная работа № 4 «Измерение массы тела на рычажных весах».</i>	1
10	Температура. Термометр. <i>Лабораторная работа № 5 «Измерение температуры воды и воздуха».</i>	1
11	Строение вещества. Молекулы и атомы.	1
12	Движение молекул. Диффузия.	1
13	Взаимодействие частиц вещества.	1
14	Объяснение различных состояний вещества на основе молекулярно-кинетических представлений.	1
15	Строение атома.	1
16	Плотность вещества	1
17	Плотность вещества	1
18	<i>Лабораторная работа № 6 «Измерение плотности вещества».</i>	1
19	Плотность вещества	1
20	Сила как характеристика взаимодействия.	1
21	Явление тяготения. Сила тяжести.	1
22	Вес тела. Невесомость.	1
23	Деформация. Виды деформаций. Сила упругости.	1
24	Измерение сил. Динамометр.	1
25	Сила трения. Роль трения в природе и технике.	1
26	Способы усиления и ослабления трения. <i>Лабораторная работа № 7 «Измерение силы трения».</i>	1
27	Давление твёрдых тел.	1
28	Зависимость давления от площади опоры. <i>Лабораторная работа № 8 «Определение давления тела на опору».</i>	1
29	Передача давления жидкостями и газами. Закон Паскаля.	1
30	Давление на глубине жидкости. Сообщающиеся сосуды.	1
31	Действие жидкости на погружённое в неё тело. Архимедова сила. <i>Лабораторная работа № 9 «Измерение выталкивающей силы».</i>	1
32	Промежуточная аттестация в форме контрольной работы	1
33	Условия плавания тел. <i>Лабораторная работа № 10 «Выяснение условия плавания тел».</i>	1
34	Архимедова сила. Условия плавания тел.	1

№	Раздел/тема	Кол-во часов
35	Вводный инструктаж по ТБ. Механическое движение. Виды механических движений.	1
36	Скорость. <i>Лабораторная работа № 1 «Вычисление скорости движения бруска».</i>	1
37	Относительность механического движения. Входная контрольная работа	1
38	Звук. Источники звука. Эхолот. <i>Лабораторная работа № 2 «Наблюдение источников звука».</i>	1
39	Разнообразие тепловых явлений. Тепловое расширение тел.	1
40	Плавление и отвердевание.	1
41	Испарение и конденсация. <i>Лабораторная работа № 3 «От чего зависит скорость испарения жидкости».</i>	1
42	Теплопередача.	1
43	Теплопередача.	1
44	Электризация тел. Два рода зарядов. Взаимодействие заряженных тел. <i>Лабораторная работа № 4 «Наблюдение взаимодействия наэлектризованных тел».</i>	1
45	Электрическое поле. Объяснение электрических явлений.	1
46	Электрический ток. Сила тока. Амперметр.	1
47	Напряжение. Вольтметр. Источники тока.	1
48	Электрические цепи.	1
49	Последовательное и параллельное соединение.	1
50	<i>Лабораторная работа №5 «Последовательное соединение».</i>	1
51	<i>Лабораторная работа № 6 «Параллельное соединение».</i>	1
52	Электрический ток.	1
53	Действия электрического тока. <i>Лабораторная работа № 7 «Наблюдение магнитного действия тока».</i>	1
54	Постоянные магниты. Магнитное поле. Взаимодействие магнитов.	1
55	Свет. Источники света. Распространение света.	1
56	Световой луч. Образование теней. Солнечное и лунное затмения. <i>Лабораторная работа № 8 «Свет и тень».</i>	1
57	Отражение света. Зеркала. <i>Лабораторная работа № 9 «Отражение света зеркалом».</i>	1
58	Преломление света. <i>Лабораторная работа № 10 «Наблюдение за преломлением света».</i>	1
59	Линзы. Ход лучей в линзах.	1
60	<i>Лабораторная работа № 11 «Наблюдение изображений в линзе»</i>	1
61	Оптические приборы.	1
62	Глаз и очки.	1
63	Разложение белого света в спектр. Цвет тел.	1
64	Атмосфера. Барометр.	1
65	Промежуточная аттестация в форме контрольной работы	1
66	Влажность воздуха. Гигрометр и психрометр.	1
67	Механизмы. Механическая работа.	1
68	Энергия. Механическая энергия. Источники энергии.	1

