МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ

СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 23

УТВЕРЖДЕНА

приказом директора

МОБУ СОШ № 23

от г.№

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**по физике**

основное общее образование

8 классы

2022-2023 учебный год

Учитель: Новомлинская Татьяна Николаевна

**8 класс**

**Результаты освоения учебного предмета физика 8 класс**

В области п**редметных результатов** учащийся 8 класса научится:

- понимать и уметь объяснять такие физические явления, как свободное падение тел, колебания нитяного и пружинного маятников, атмосферное давление, плавание тел, диффузия, большая сжимаемость газов, малая сжимаемость жидкостей и твердых тел, процессы испарения и плавления вещества, охлаждение жидкости при испарении, изменение внутренней энергии тела в результате теплопередачи или работы внешних сил, электризация тел, нагревание проводников электрическим током, электромагнитная индукция, отражение и преломление света, дисперсия света, возникновение линейчатого спектра излучения;

- измерять расстояние, промежуток времени, скорость, ускорение, массу, силу, импульс, работу силы, мощность, кинетическую энергию, потенциальную энергию, температуру, количество теплоты, удельную теплоемкость вещества, удельную теплоту плавления вещества, влажность воздуха, силу электрического тока, электрическое напряжение, электрический заряд, электрическое сопротивление, фокусное расстояние собирающей линзы, оптическую силу линзы;

- владеть экспериментальными методами исследования в процессе самостоятельного изучения зависимости пройденного пути от времени, удлинения пружины от приложенной силы, силы тяжести от массы тела, силы трения скольжения от площади соприкосновения тел и силы нормального давления, силы Архимеда от объема вытесненной воды, периода колебаний маятника от его длины, объема газа от давления при постоянной температуре, силы тока на участке цепи от электрического напряжения, электрического сопротивления проводника от его длины, площади поперечного сечения и материала, направления индукционного тока от условий его возбуждения, угла отражения от угла падения света;

- понимать смысл основных физических законов и умение применять их на практике: законы динамики Ньютона, закон всемирного тяготения, законы Паскаля и Архимеда, закон сохранения импульса, закон сохранения энергии, закон сохранения электрического заряда, закон Ома для участка цепи, закон Джоуля-Ленца;

- понимать принципы действия машин, приборов и технических устройств, с которыми каждый человек постоянно встречается в повседневной жизни, и способов обеспечения безопасности при их использовании;

- овладение разнообразными способами выполнения расчетов для нахождения неизвестной величины в соответствии с условиями поставленной задачи на основании использования законов физики;

- использовать полученные знания, умения и навыки в повседневной жизни (быт, экология, охрана здоровья, охрана окружающей среды, техника безопасности и др.).

**Содержание учебного предмета физика, 8 класс**

**Раздел 1. Тепловые явления.**

Тепловое движение. Температура. Внутренняя энергия. Способы изменения внутренней энергии тела. Теплопроводность. Конвекция.

Излучение. Количество теплоты. Единицы количества теплоты. Удельная теплоёмкость. Расчёт количества теплоты, необходимого для нагревания тела или выделяемого им при охлаждении. Энергия топлива. Удельная теплота сгорания. Закон сохранения и превращения энергии в механических и тепловых процессах. Агрегатные состояния вещества. Плавление и отвердевание кристаллических тел. График плавления и отвердевания кристаллических тел. Удельная теплота плавления. Испарение. Насыщенный и ненасыщенный пар. Поглощение энергии при испарении жидкости и выделение её при конденсации пара. Кипение. Влажность воздуха. Способы определения влажности воздуха. Удельная теплота парообразования и конденсации. Работа газа и пара при расширении. Двигатель внутреннего сгорания. Паровая турбина. КПД теплового двигателя.

**Раздел 2. Электрические явления.**

Электризация тел при соприкосновении. Взаимодействие заряженных тел. Электроскоп. Электрическое поле. Делимость электрического заряда. Электрон. Строение атомов. Объяснение электрических явлений. Проводники, полупроводники и непроводники электричества. Электрический ток. Источники электрического тока. Электрическая цепь и её составные части. Электрический ток в металлах. Действия электрического тока. Направление электрического тока. Сила тока. Единицы силы тока. Амперметр. Измерение силы тока. Электрическое напряжение. Единицы напряжения. Вольтметр. Измерение напряжения. Зависимость силы тока от напряжения. Электрическое сопротивление проводников. Единицы сопротивления. Закон Ома для участка цепи. Расчет сопротивления проводника. Удельное сопротивление. Примеры на расчет сопротивления проводника, силы тока и напряжения. Реостаты. Последовательное соединение проводников. Параллельное соединение проводников. Работа электрического тока. Мощность электрического тока. Единицы работы электрического тока, применяемые на практике. Нагревание проводников электрическим током. Закон Джоуля-Ленца. Конденсатор. Лампа накаливания. Электрические нагревательные приборы. Короткое замыкание. Предохранители.

**Раздел 3. Электромагнитные явления.**

Магнитное поле. Магнитное поле прямого тока. Магнитные линии. Магнитное поле катушки с током. Электромагниты и их применение. Постоянные магниты. Магнитное поле постоянных магнитов. Магнитное поле Земли. Действие магнитного поля на проводник с током. Электрический двигатель.

**Раздел 4. Световые явления.**

Источники света. Распространение света. Видимое движение светил. Отражение света. Закон отражения света. Плоское зеркало. Преломление света. Закон преломления света. Линзы. Оптическая сила линзы. Изображения, даваемые линзой.

Глаз и зрение.

**Раздел 5. Повторение** Тепловые явления. Электрические явления. Электромагнитные явления. Световые явления

Тематическое планирование 8а, 8б, 8в четв, пят

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№п/п** | **Название раздела, перечень тем** | **Количество часов** | **Дата** |
|  | **Раздел 1. Тепловые явления** | **21** |  |
| 1. | Тепловое движение. Температура. | 1 | 02.09 |
| 2. | Внутренняя энергия. Способы изменения внутренней энергии тела | 1 | 08.09 |
| 3. | Теплопроводность | 1 | 09.09 |
| 4. | Конвекция. Излучение | 1 | 15.09 |
| 5. | Количество теплоты. Единицы количества теплоты | 1 | 16.09 |
| 6. | *Лабораторная работа № 1 по теме «Сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной температуры»* | 1 | 22.09 |
| 7. | Удельная теплоёмкость. Расчёт количества теплоты, необходимого для нагревания тела или выделяемого им при охлаждении | 1 | 23.09 |
| 8. | Решение задач на расчёт количества теплоты. | 1 | 29.09 |
| 9. | *Лабораторная работа № 2 по теме «Измерение удельной теплоёмкости твёрдого тела»* | 1 | 30.09 |
| 10. | Энергия топлива. Удельная теплота сгорания | 1 | 06.10 |
| 11. | Закон сохранения и превращения энергии в механических и тепловых процессах | 1 | 07.10 |
| 12. | Решение задач на расчёт удельной теплоты сгорания | 1 | 13.10 |
| 13. | Агрегатные состояния вещества. Плавление и отвердевание кристаллических тел. График плавления и отвердевания кристаллических тел | 1 | 14.10 |
| 14. | Удельная теплота плавления | 1 | 20.10 |
| 15. | Решение задач на расчёт удельной теплоты плавления | 1 | 21.10 |
| 2 четверть | | | |
| 16. | Испарение. Насыщенный и ненасыщенный пар. Поглощение энергии при испарении жидкости и выделение её при конденсации пара. Кипение. Влажность воздуха. Способы определения влажности воздуха | 1 | 03.11 |
| 17. | *Лабораторная работа № 3 по теме «Измерение влажности воздуха»* | 1 | 10.11 |
| 18. | Удельная теплота парообразования и конденсации. Работа газа и пара при расширении | 1 | 11.11 |
| 19. | Решение задач на расчёт удельной теплоты парообразования и конденсации | 1 | 17.11 |
| 20. | Двигатель внутреннего сгорания. Паровая турбина. КПД теплового двигателя. | 1 | 18.11 |
| 21. | *Контрольная работа по теме «Тепловые явления»* | 1 | 24.11 |
|  | **Раздел 2. Электрические явления** | **26** |  |
| 22. | Электризация тел при соприкосновении. Взаимодействие заряженных тел | 1 | 25.11 |
| 23. | Электроскоп. Электрическое поле | 1 | 01.12 |
| 24. | Делимость электрического заряда. Электрон. Строение атомов | 1 | 02.12 |
| 25. | Объяснение электрических явлений. Проводники, полупроводники и непроводники электричества. | 1 | 08.12 |
| 26. | Электрический ток. Источники электрического тока. Электрическая цепь и её составные части | 1 | 09.12 |
| 27. | Электрический ток в металлах. Действия электрического тока | 1 | 15.12 |
| 28. | Направление электрического тока. Сила тока. Единицы силы тока. Амперметр. Измерение силы тока | 1 | 16.12 |
| 29. | Решение задач на расчет силы тока | 1 | 22.12 |
| 30. | *Лабораторная работа № 4 по теме «Сборка электрической цепи и измерение силы тока в ее различных участках»* | 1 | 23.12 |
| 31. | Электрическое напряжение. Единицы напряжения. Вольтметр. Измерение напряжения | 1 | 29.12 |
| 32. | Зависимость силы тока от напряжения. Электрическое сопротивление проводников. Единицы сопротивления. Закон Ома для участка цепи | 1 | 30.12 |
| 3 четверть | | | |
| 33. | Расчет сопротивления проводника. Удельное сопротивление. Примеры на расчет сопротивления проводника, силы тока и напряжения | 1 | 12.01 |
| 34. | Решение задач на расчет сопротивления проводника, силы тока и напряжения | 1 | 13.01 |
| 35. | Решение задач на расчет сопротивления проводника, силы тока и напряжения | 1 | 19.01 |
| 36. | *Лабораторная работа № 5 по теме «Измерение напряжения на различных участках электрической цепи»* | 1 | 20.01 |
| 37. | Реостаты. Последовательное соединение проводников | 1 | 26.01 |
| 38. | Лабораторная работа № 6 по теме «Регулирование силы тока реостатом»  Лабораторная работа № 7 по теме «Измерение сопротивления проводника при помощи амперметра и вольтметра» | 1 | 27.01 |
| 39. | Параллельное соединение проводников | 1 | 02.02 |
| 40. | Работа электрического тока. Мощность электрического тока. Единицы работы электрического тока, применяемые на практике. | 1 | 03.02 |
| 41. | Решение задач на расчет работы и мощности электрического тока | 1 | 09.02 |
| 42. | Решение задач на расчет работы и мощности электрического тока | 1 | 10.02 |
| 43. | Нагревание проводников электрическим током. Закон Джоуля-Ленца | 1 | 16.02 |
| 44. | Конденсатор | 1 | 17.02 |
| 45. | Лампа накаливания. Электрические нагревательные приборы. Короткое замыкание. Предохранители | 1 | 24.02 |
| 46. | *Лабораторная работа № 8 по теме «Измерение мощности и работы тока в электрической лампе»* | 1 | 02.03 |
| 47. | *Контрольная работа по теме «Электрические явления»* | 1 | 03.03 |
|  | **Раздел 3. Электромагнитные явления** | **7** |  |
| 48. | Магнитное поле. Магнитное поле прямого тока. Магнитные линии | 1 | 09.03 |
| 49. | Магнитное поле катушки с током. Электромагниты и их применение | 1 | 10.03 |
| 50. | Лабораторная работа № 9 «Сборка электромагнита и испытание его действий» | 1 | 16.03 |
| 51. | Магнитное поле постоянных магнитов | 1 | 17.03 |
| 4 четверть | | | |
| 52. | Магнитное поле Земли | 1 | 06.04 |
| 53. | Действие магнитного поля на проводник с током. Электрический двигатель. | 1 | 07.04 |
| 54. | *Лабораторная работа № 10 по теме «Изучение электрического двигателя постоянного тока (на модели)»* | 1 | 13.04 |
|  | **Раздел 4. Световые явления.** | **10** |  |
| 55. | Источники света. Распространение света | 1 | 14.04 |
| 56. | Видимое движение светил | 1 | 20.04 |
| 57. | Отражение света. Закон отражения света. Плоское зеркало | 1 | 21.04 |
| 58. | Преломление света. Закон преломления света | 1 | 27.04 |
| 59. | Линзы. Оптическая сила линзы | 1 | 28.04 |
| 60. | Решение задач на расчет оптической силы линзы | 1 | 04.05 |
| 61. | Изображения, даваемые линзой. | 1 | 05.05 |
| 62. | *Лабораторная работа № 11 по теме «Получение изображения при помощи линзы»* | 1 | 11.05 |
| 63. | Глаз и зрение | 1 | 12.05 |
| 64. | *Контрольная работа по теме «Световые явления»* | 1 | 18.05 |
|  | **Раздел 5. Повторение** | **3** |  |
| 65. | *Повторение. Тепловые явления* | 1 | 19.05 |
| 66. | *Повторение. Электрические явления* | 1 | 25.05 |
| 67. | *Повторение. Электромагнитные явления* | 1 | 26.05 |

8а.8б.8в класс

По рабочей программе в соответствии с календарным учебным графиком МОБУ СОШ №23 на 2021-2022 учебный год: 67 часов.

Тематическое планирование 8г вт, ср

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№п/п** | **Название раздела, перечень тем** | **Количество часов** | **Дата** |
|  | **Раздел 1. Тепловые явления** | **20** |  |
| 1. | Тепловое движение. Температура. | 1 | 06.09 |
| 2. | Внутренняя энергия. Способы изменения внутренней энергии тела | 1 | 07.09 |
| 3. | Теплопроводность | 1 | 13.09 |
| 4. | Конвекция. Излучение | 1 | 14.09 |
| 5. | Количество теплоты. Единицы количества теплоты | 1 | 20.09 |
| 6. | *Лабораторная работа № 1 по теме «Сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной температуры»* | 1 | 21.09 |
| 7. | Удельная теплоёмкость. Расчёт количества теплоты, необходимого для нагревания тела или выделяемого им при охлаждении | 1 | 27.09 |
| 8. | Решение задач на расчёт количества теплоты. | 1 | 28.09 |
| 9. | *Лабораторная работа № 2 по теме «Измерение удельной теплоёмкости твёрдого тела»* | 1 | 04.10 |
| 10. | Энергия топлива. Удельная теплота сгорания | 1 | 05.10 |
| 11. | Закон сохранения и превращения энергии в механических и тепловых процессах | 1 | 11.10 |
| 12. | Решение задач на расчёт удельной теплоты сгорания | 1 | 12.10 |
| 13. | Агрегатные состояния вещества. Плавление и отвердевание кристаллических тел. График плавления и отвердевания кристаллических тел | 1 | 18.10 |
| 14. | Удельная теплота плавления. Решение задач на расчёт удельной теплоты плавления | 1 | 19.10 |
| 2 четверть | | | |
| 15. | Испарение. Насыщенный и ненасыщенный пар. Поглощение энергии при испарении жидкости и выделение её при конденсации пара. Кипение. Влажность воздуха. Способы определения влажности воздуха | 1 | 01.11 |
| 16. | *Лабораторная работа № 3 по теме «Измерение влажности воздуха»* | 1 | 02.11 |
| 17. | Удельная теплота парообразования и конденсации. Работа газа и пара при расширении | 1 | 08.11 |
| 18. | Решение задач на расчёт удельной теплоты парообразования и конденсации | 1 | 09.11 |
| 19. | Двигатель внутреннего сгорания. Паровая турбина. КПД теплового двигателя. | 1 | 15.11 |
| 20. | *Контрольная работа по теме «Тепловые явления»* | 1 | 16.11 |
|  | **Раздел 2. Электрические явления** | **27** |  |
| 21. | Электризация тел при соприкосновении. Взаимодействие заряженных тел | 1 | 22.11 |
| 22. | Электроскоп. Электрическое поле | 1 | 23.11 |
| 23. | Делимость электрического заряда. Электрон. Строение атомов | 1 | 29.11 |
| 24. | Объяснение электрических явлений. Проводники, полупроводники и непроводники электричества. | 1 | 30.11 |
| 25. | Электрический ток. Источники электрического тока. Электрическая цепь и её составные части | 1 | 06.12 |
| 26. | Электрический ток в металлах. Действия электрического тока | 1 | 07.12 |
| 27. | Направление электрического тока. Сила тока. Единицы силы тока. Амперметр. Измерение силы тока | 1 | 13.12 |
| 28. | Решение задач на расчет силы тока | 1 | 14.12 |
| 39. | *Лабораторная работа № 4 по теме «Сборка электрической цепи и измерение силы тока в ее различных участках»* | 1 | 20.12 |
| 30. | Электрическое напряжение. Единицы напряжения. Вольтметр. Измерение напряжения | 1 | 21.12 |
| 31. | Зависимость силы тока от напряжения. Электрическое сопротивление проводников. Единицы сопротивления. | 1 | 27.12 |
| 32. | Закон Ома для участка цепи | 1 | 28.12 |
| 3 четверть | | | |
| 33. | Расчет сопротивления проводника. Удельное сопротивление. Примеры на расчет сопротивления проводника, силы тока и напряжения | 1 | 10.01 |
| 34. | Решение задач на расчет сопротивления проводника, силы тока и напряжения | 1 | 11.01 |
| 35. | Решение задач на расчет сопротивления проводника, силы тока и напряжения | 1 | 17.01 |
| 36. | *Лабораторная работа № 5 по теме «Измерение напряжения на различных участках электрической цепи»* | 1 | 18.01 |
| 37. | Реостаты. Последовательное соединение проводников | 1 | 24.01 |
| 38. | Лабораторная работа № 6 по теме «Регулирование силы тока реостатом»  Лабораторная работа № 7 по теме «Измерение сопротивления проводника при помощи амперметра и вольтметра» | 1 | 25.01 |
| 39. | Параллельное соединение проводников | 1 | 31.01 |
| 40. | Работа электрического тока. Мощность электрического тока. Единицы работы электрического тока, применяемые на практике. | 1 | 01.02 |
| 41. | Решение задач на расчет работы и мощности электрического тока | 1 | 07.02 |
| 42. | Решение задач на расчет работы и мощности электрического тока | 1 | 08.02 |
| 43. | Нагревание проводников электрическим током. Закон Джоуля-Ленца | 1 | 14.02 |
| 44. | Конденсатор | 1 | 15.02 |
| 45. | Лампа накаливания. Электрические нагревательные приборы. Короткое замыкание.Предохранители | 1 | 21.02 |
| 46. | *Лабораторная работа № 8 по теме «Измерение мощности и работы тока в электрической лампе»* | 1 | 22.02 |
| 47. | *Контрольная работа по теме «Электрические явления»* | 1 | 28.02 |
|  | **Раздел 3. Электромагнитные явления** | **6** |  |
| 48. | Магнитное поле. Магнитное поле прямого тока. Магнитные линии | 1 | 07.03 |
| 49. | Магнитное поле катушки с током. Электромагниты и их применение. Магнитное поле постоянных магнитов | 1 | 14.03 |
| 50. | Лабораторная работа № 9 «Сборка электромагнита и испытание его действий» | 1 | 15.03 |
| 4 четверть | | | |
| 51. | Магнитное поле Земли | 1 | 04.04 |
| 52. | Действие магнитного поля на проводник с током. Электрический двигатель. | 1 | 05.04 |
| 53. | *Лабораторная работа № 10 по теме «Изучение электрического двигателя постоянного тока (на модели)»* | 1 | 11.04 |
|  | **Раздел 4. Световые явления.** | **11** |  |
| 54. | Источники света. Распространение света | 1 | 12.04 |
| 55. | Видимое движение светил | 1 | 18.04 |
| 56. | Отражение света. Закон отражения света. Плоское зеркало | 1 | 19.04 |
| 57. | Преломление света. Закон преломления света | 1 | 25.04 |
| 58. | Линзы. Оптическая сила линзы | 1 | 26.04 |
| 59. | Решение задач на расчет оптической силы линзы | 1 | 02.05 |
| 60. | Решение задач на расчет оптической силы линзы | 1 | 03.05 |
| 61. | Изображения, даваемые линзой. | 1 | 09.05 |
| 62. | *Лабораторная работа № 11 по теме «Получение изображения при помощи линзы»* | 1 | 10.05 |
| 63. | Глаз и зрение | 1 | 16.05 |
| 64. | *Контрольная работа по теме «Световые явления»* | 1 | 17.05 |
|  | **Раздел 5. Повторение** | **4** |  |
| 65. | *Повторение. Тепловые явления* | 1 | 23.05 |
| 66. | *Повторение. Электрические явления* | 1 | 24.05 |
| 67. | *Повторение. Электромагнитные явления* | 1 | 30.05 |
| 68. | *Повторение. Световые явления* | 1 | 31.05 |

8г класс

По рабочей программе в соответствии с календарным учебным графиком МОБУ СОШ №23 на 2021-2022 учебный год: 68 часов.

РАССМОТРЕНО СОГЛАСОВАНО

на заседании МО Заместитель директора по УВР

Протокол № от

Руководитель МО \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Хомуленко Н.А.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Бирюкова Н.Н.