

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **«Согласовано»**  Заместитель директора  МБОУ «Борисовская СОШ №2»  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_В.С.Воскобойник  от «\_ \_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2024 г. | **«Утверждаю»**  Директор  МБОУ «Борисовская СОШ №2»  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Е.В. Иванчук  Приказ №  от «29»августа2024г. | **Рассмотрено**  на заседании педагогического совета №10 от «29» августа 2024 г. |

**Тематическое планирование**

**курса внеурочной деятельности**

**общеинтеллектуального направления**

**«РRO-физика»**

**6 класс**

**Борисенко Людмилы Викторовны**

**2024-2025 учебный год**

**Тематическое планирование**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Темы занятий** | **Теория** | **Практика** | **Всего часов** |
| 1 | Введение. | 2 | 1 | 3 |
| 2 | Тела и вещества | 2 | 2 | 4 |
| 3 | Тепловые явления | 3 | 4 | 7 |
| 4 | Электромагнитные явления | 3 | 4 | 7 |
| 5 | Световые явления | 3 | 4 | 7 |
| 6 | Солнечная система | 3 | 0 | 3 |
| 7 | Земля – место обитания человека.  Наука и человек | 3 | 0 | 4 |
|  | ИТОГО | 19 | 15 | 34 |

**Календарно-тематическое планирование**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ п\п** | **Тема занятия** | **Дата** |
| 1 | Техника безопасности. Инструктаж по ТБ и правилам поведения в лаборатории.  Природа живая и неживая. Явления природы. Человек – часть природы. Влияние человека на природу. Необходимость изучения природы и бережного отношения к ней. Охрана природы | 05.09 |
| 2 | Физика – наука о природе. Что изучает физика. Тела и вещества. Научные методы изучения природы: наблюдение, опыт, теория | 12.09 |
| 3 | Знакомство с простейшим физическим оборудованием.  и измерительными приборами. Лабораторные работы «Знакомство с лабораторным оборудованием. Знакомство с измерительными приборами» | 19.09 |
| 4 | Характеристики тел и веществ (форма, объем, цвет, запах). Твердое, жидкое и газообразное состояния вещества. Масса тела. Массы различных тел в природе. Эталон массы. Весы. | 26.09 |
| 5 | Лабораторные работы «Сравнение характеристик тел», «Измерение массы тела на рычажных весах» | 03.10 |
| 6 | Делимость вещества. Молекулы, атомы, ионы. Представление о размерах частиц вещества. Движение частиц вещества. Связь скорости движения частиц с температурой. Диффузия в твердых телах, жидкостях и газах. Лабораторные работы «Наблюдение делимости вещества. Наблюдение явления диффузии» | 10.10 |
| 7 | Взаимодействие частиц вещества и атомов. Пояснение строения и свойств твердых тел, жидкостей и газов с молекулярной точки зрения. Строение атома. | 17.10 |
| 8 | Температура и ее измерение. Термометр. Тепловое движение частиц | 24.10 |
| 9 | Лабораторная работа «Наблюдение изменения длины тела при нагревании и охлаждении | 07.11 |
| 10 | Внутренняя энергия тел. Изменение внутренней энергии. | 14.11 |
| 11 | Лабораторная работа «Нагревание стеклянной трубки» | 21.11 |
| 12 | Виды теплопередачи: теплопроводность, конвекция, излучение | 28.11 |
| 13 | Плавление. Лабораторная работа «Наблюдение за процессом плавления» | 05.12 |
| 14 | Кипение. Лабораторная работа «Наблюдение за процессом кипения воды» | 12.12 |
| 15 | Электрический ток. Источники тока. Электрическая цепь. | 19.12 |
| 16 | Виды соединения проводников. Лабораторная работа «Последовательное соединение проводников» | 26.12 |
| 17 | Лабораторная работа «Параллельное соединение проводников» | 09.01 |
| 18 | Действия электрического тока. Лабораторная работа «Наблюдение действий электрического тока» | 16.01 |
| 19 | Проводники и изоляторы. Природное электричество | 23.01 |
| 20 | Постоянные магниты. Взаимодействие постоянных магнитов | 30.01 |
| 21 | Электромагнитные явления. Применение электромагнитов и электродвигателей. Наблюдение действия магнитного поля на ток | 06.02 |
| 22 | Источники света. Прямолинейное распространение света. Световой луч. Получение тени и полутени. Солнечные и лунные затмения. | 13.02 |
| 23 | Отражение света. Закон отражения света. Наблюдение отражения света | 20.02 |
| 24 | Плоское зеркало. Получение изображений в плоском зеркале и системе плоских зеркал. | 27.02 |
| 25 | Преломление света. Наблюдение преломления света | 05.03 |
| 26 | Линзы. Наблюдение изображений в линзах | 12.03 |
| 27 | Глаз. Дефекты зрения. Оптические приборы. Очки. Лупа. | 26.03 |
| 28 | Цвета тел. Смешивание цветов | 02.04 |
| 29 | Древняя наука - астрономия. Звездное небо: созвездия, планеты. Развитие представлений человека о Земле | 09.04 |
| 30 | Солнечная система. Солнце. Движение Земли: вращение вокруг собственной оси, смена дня и ночи на различных широтах, обращение Земли вокруг Солнца. Луна – спутник Земли. Фазы Луны. | 16.04 |
| 31 | Начало космической эры. Ю.А.Гагарин – первый космонавт Земли. | 23.04 |
| 32 | Литосфера, мантия, ядро. | 07.05 |
| 33 | Гидросфера. Исследование морских глубин | 14.05 |
| 34 | Атмосфера. Барометр. Атмосферные явления. Освоение атмосферы человеком. Загрязнение атмосферы и гидросферы. Контроль за состоянием атмосферы и гидросферы. | 21.05 |

1. **Учебно-методическое обеспечение. Литература для учителя:**
   1. Шулежко Е.М., Шулежко А.Т. «Физика» для 5-6 классов «Бином» 2013
   2. Л. Генденштейн, М. Курдюмов, Е. Вишневский «Открываем законы физики»

М. «Мир» 1991

* 1. Л. Сикорук «Физика для малышей» М. «Кругозор» 1996
  2. Д. Ван Клив «Двести экспериментов» М. «Уайли» 1995
  3. Д. Ван Клив «Занимательные опыты по физике» М. «Астрель» 2008
  4. Я. Перельман «Занимательная физика» кн.1,2 М. «Наука» 1979
  5. Тит, Том «Научные забавы и занимательные опыты» М. «Астрель» 2011
  6. Б. Донат «Физика в играх» М. «Детская литература» 1937

**Электронные ресурсы для обучающихся:**

1. <http://simplescience.ru/>- занимательные физические опыты для детей и взрослых детей
2. <http://setilab.ru/>- сетевые исследовательские лаборатории «Школа для всех»
3. [http://www.lmagic.info](http://www.lmagic.info/) – уроки волшебства
4. <http://uchifiziku.ru/>- учи физику
5. [http://class-fizika.narod.ru](http://class-fizika.narod.ru/) – класс!ная физика
6. [http://www.youtube.com](http://www.youtube.com/) – видеохостинг

**Информационные ресурсы:**

1. Груздева Н.В. Окружающий мир: Мироздание. Интегративное учебное пособие. Спб.1998г.
2. Колвин Л., Спиэр М. Живой мир. Энциклопедия. М. Росмэн. 2011г.
3. Моррис Р., Корк Б., Гоутмэн К. и др. Тайны живой природы. М. Росмэн. 1995г.
4. Перельман Я.И. Занимательная физика. Домодедство. ВАП, 1994г.
5. Степанова Г.Н. Мир знаний: физика. Учебник 5-6 класс. СТП, 2001- 2003г.
6. Тарасов Л.В. Физика в природе. М. Просвящение, 1994г.
7. ОХFORD. Большая энциклопедия школьника.- М., 2008