**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение**

**«Константиновская школа»**

**Симферопольского района Республики Крым**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| РАССМОТРЕНО  на МО учителей  естественно-научного цикла  протокол от 29.08.2023 г. № 3  Руководитель МО  \_\_\_\_\_\_\_\_\_ Н.Д. Калинина | « СОГЛАСОВАНО»  заместитель директора по УВР  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Т.В. Кириченко | УТВЕРЖДЕНО  приказом по школе  от 01.09. 2023 г. № 311-О  Директор школы  \_\_\_\_\_\_\_\_\_ М.В. Маршалок |  |

Рабочая программа кружка

внеурочной деятельности

« Удивительная физика»

7-8-А класс

2023-2024 учебный год

Руководитель: Калинина Н.Д.

Константиновка 2023

Рабочая программа внеурочной деятельности по физике « Удивительная физика» для учащихся 7 класса составлена на основе Фундаментального ядра содержания общего образования, требований к результатам освоения образовательной программы основного общего образования, представленных в федеральном государственном образовательном стандарте основного общего образования с учетом преемственности с примерными программами для начального общего образования по физике

**Личностные и метапредметные результаты освоения кружка ВД**

**Личностные результаты:**

* сформированность познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся;
* самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;
* мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно ориентированного подхода.

**Метапредметные результаты**

Регулятивные УУД:

* определять и формулировать цель деятельности с помощью учителя;
* учиться высказывать своё предположение (версию) на основе работы с материалом;
* учиться работать по предложенному учителем плану.

Познавательные УУД:

* делать выводы в результате совместной работы класса и учителя;
* оформлять свои мысли в устной и письменной форме;
* перерабатывать и преобразовывать информацию из одной формы в другую (составлять план, таблицу, схему);
* пользоваться словарями, справочниками;
* осуществлять анализ и синтез;
* устанавливать причинно-следственные связи;
* строить рассуждения.

Коммуникативные УУД:

* учиться работать в паре, группе; выполнять различные роли (лидера, исполнителя).
* высказывать и обосновывать свою точку зрения;
* слушать и слышать других, пытаться принимать иную точку зрения, быть готовым корректировать свою точку зрения;
* докладывать о результатах своего исследования, участвовать в дискуссии, кратко и точно отвечать на вопросы, использовать справочную литературу и другие источники информации;  
  договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности;
* задавать вопросы.

технология).

**Содержание программы кружка внеурочной деятельности «Удивительная физика», 7 класс**

**Мы познаем мир, в котором живем 7 часов**

Определение цены деления измерительного прибора.

Различные методы измерения длины.

Измерение массы тела.

Измерение площадей разных фигур.

**Взаимодействие 11 часов**

Измерение объема жидкости и твердого тела при помощи мерного цилиндра.

Измерение периода колебаний маятника..

Исследование зависимости удлинения пружины от силы её растяжения.

Градуировка динамометра. Измерение силы динамометром.

Изучение зависимости силы трения от веса тела.

**Движение 7 часов**

Измерение выталкивающей силы, действующей на тело, погруженное в жидкость.

**Теплота 9 часов**

**Тематическое планирование7 класс**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Тема** | **Количество часов** |
| 1 | Мы познаем мир, в котором живем. | **7** |
| 2 | Взаимодействие | **11** |
| 3 | Движение. | **7** |
| 4. | Теплота. | **9** |
|  | Итого. | **34** |

.**Календарно-тематическое планирование**

**7 класс**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Дата** | | | **Тема занятия** | **Тип занятия** | **Примечание** |
| **По плану** | **По факту** | |
|
| **Мир, в котором мы живем-7 часов** | | | | | | |
|  | 04.09 |  | | **Инструктаж по ТБ в кабинете физики. ИТБ-006.01-2019**  Что изучает физика | Урок открытия нового знания |  |
|  | 11.09 |  | | Измерительные приборы.  Лабораторная работа№1  "Определение цены деления измерительного прибора" | Урок открытия нового знания |  |
|  | 18.09 |  | | Атомное строение вещества | Урок открытия нового знания |  |
|  | 25.09 |  | | Физические величины  Лабораторная работа№2  "Различные методы измерения длины" | Урок открытия нового знания |  |
|  | 02.10 |  | | Лабораторная работа №3  «Измерение массы тела» | Урок открытия нового знания |  |
|  | 09.10 |  | | Время. Измерение времени | Урок открытия нового знания |  |
|  | 16.10 |  | | Лабораторная работа №4  "Измерение площадей разных фигур" | Урок открытия нового знания |  |
| **Взаимодействие-11 часов** | | | | | | |
|  | 23.10 |  | | Деформация.  Лабораторная работа№5  "Исследование зависимости удлинения пружины от силы ее растяжения" | Урок открытия нового знания |  |
|  | 13.11 |  | | Измерение силы.  Динамометр. | Урок открытия нового знания |  |
|  | 20.11 |  | | Лабораторная работа№6  "Градуировка динамометра. Измерение силы динамометром" | Урок открытия нового знания |  |
|  | 27.11 |  | | Сила трения и вес тела | Урок открытия нового знания |  |
|  | 04.12 |  | | Сила упругости. | Урок открытия нового знания |  |
|  | 11.12 |  | | Сложение сил. | Урок открытия нового знания |  |
|  | 18.12 |  | | Давление твердых тел, жидкостей и газов | Урок открытия нового знания |  |
|  | 25.12 | |  | Лабораторная работа№7  "Изучение зависимости силы трения от веса тела" | Урок открытия нового знания |  |
|  | 15.01 | |  | Атмосферное давление. | Урок открытия нового знания |  |
|  | 22.01 | |  | Объем тела.Лабораторная работа№8"Измерение объема твердого тела и жидкости" | Урок открытия нового знания |  |
|  | 29.01 | |  | Выталкивающая сила.  Лабораторная работа№9  "Измерение выталкивающей силы, действующей на тело, погруженное в жидкость" | Урок открытия нового знания |  |
| **Движение-7 часов** | | | | | | |
|  | 05.02 | |  | Механическое движение | Урок открытия нового знания |  |
|  | 12.02 | |  | Скорость движения. Спидометр. | Урок открытия нового знания |  |
|  | 19.02 | |  | Явление инерции | Урок открытия нового знания |  |
|  | 26.02 | |  | Простые механизмы. | Урок открытия нового знания |  |
|  | 04.03 | |  | Звук. Скорость звука. | Урок открытия нового знания |  |
|  | 11.03 | |  | Математический маятник  Лабораторная работа № 10  "Измерение периода колебаний маятника" | Урок открытия нового знания |  |
|  | 01.04 | |  | Внутренняя энергия. | Урок открытия нового знания |  |
| **Теплота-9 часов** | | | | | | |
|  | 08.04 | |  | Температура. Теплопередача  Измерение температуры. | Урок открытия нового знания |  |
|  | 15.04 | |  | Теплопроводность .Излучение Конвекция. | Урок открытия нового знания |  |
|  | 22.04 | |  | Плавление и отвердевание | Урок открытия нового знания |  |
|  | 29.04 | |  | Теплота сгорания топлива.  Виды топлива | Урок открытия нового знания |  |
|  | 13.05 | |  | Количество теплоты. | Урок открытия нового знания |  |
|  | 20.05 | |  | Тепловое расширение. | Урок открытия нового знания |  |
|  |  | |  | .  Свет. Скорость света. | Урок открытия нового знания |  |
|  |  | |  | Великие открытия | Урок открытия нового знания. |  |
|  |  | |  | Повторение | Урок рефлексии |  |

**ЛИСТ КОРРЕКЦИИ**

**внеурочная деятельность: Удивительная физика- 7 класс**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№**  **п/п** | **Название раздела** | **Тема урока** | **Причина корректировки** | **Корректирующие мероприятия** | **Дата проведения**  **по плану** | **Дата проведения**  **по факту** |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |

**Содержание программы кружка внеурочной деятельности « Удивительная физика», 8-А класс**

**1.Тепловые явления (8 часов)**

Температура. Связь температуры с хаотическим движением частиц. Термометр. Теплопередача: теплопроводность, конвекция, излучение.

Погода и климат. Влажность воздуха. Образование ветров.

Лабораторные работы:

1. Исследование изменения со временем температуры остывающей воды.

**2.Электромагнитные явления (17 часов)**

Электризация тел. Электрический заряд. Взаимодействие зарядов. Два вида электрического заряда. Электрон. Строение атома. Ион.

Электрический ток. Источники электрического тока. Электрическая цепь. Проводники и изоляторы. Действия электрического тока.

Преобразование энергии при нагревании проводника с электрическим током. Электричество в быту. Производство электроэнергии. Меры предосторожности при работе с электрическим током. Природное электричество.

Взаимодействие магнитов. Электромагнитные явления. Применение электромагнитов.

Демонстрации:

1. Электризация различных тел.

2. Взаимодействие наэлектризованных тел. Два рода зарядов.

3. Определение заряда наэлектризованного тела.

4. Составление электрической цепи.

5. Нагревание проводников током.

6. Взаимодействие постоянных магнитов.

7. Расположение магнитных стрелок вокруг прямого проводника и катушки с током.

Лабораторные работы:

1. Электризация различных тел и изучение их взаимодействия.

2. Сборка электрической цепи. Наблюдение действий электрического тока.

3. Изучение взаимодействия магнитов. Определение полюса немаркированного магнита.

4. Сборка электромагнита и изучение его характеристик.

**3.Световые явления (8 часов)**

Прямолинейное распространение света. Луч. Образование тени. Лунные и солнечные затмения. Отражение света. Закон отражения

света. Зеркала плоские, выпуклые и вогнутые. Преломление света. Линза. Способность видеть. Дефекты зрения. Очки. Фотоаппарат. Цвета.

Смешивание цветов.

Демонстрации:

1. Прямолинейное распространение света.

2. Образование тени и полутени.

3. Отражение света.

4. Законы отражения света.

5. Изображение в плоском зеркале.

6. Преломление света.

7. Разложение белого света в спектр.

8. Ход лучей в линзах.

9. Получение изображений с помощью линз.

Лабораторные работы:

1. Проверка закона отражения света.

2. Наблюдение преломления света.

**Тематическое планирование**

**8 класс**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Тема** | **Количество часов** |
| 1 | **Тепловые явления** | **8** |
| 2 | **Электромагнитные явления** | **17** |
| 3 | **Световые явления** | **9** |
|  | ИТОГО | **34** |

.

**Календарно-тематическое планирование**

**8 класс**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Дата** | | | | **Тема занятия** | **Тип занятия** | **Примечание** |
| **По плану** | | **По факту** | |
| **Тепловые явления- 8 часов** | | | | | | | |
|  | | 06.09 |  | | **Инструктаж по ТБ в кабинете физики**  Что холоднее? | Урок открытия нового знания |  |
|  | | 13.09 |  | | Градусники. Измеряем температуру. Лабораторная работа №1  «Исследование изменения со временем температуры остывающей воды». | Урок открытия нового знания |  |
|  | | 20.09 |  | | Изоляция тепла. Шуба греет!? («Физика в вопросах и ответах») | Урок открытия нового знания |  |
|  | | 27.09 |  | | Способы передачи тепла. | Урок открытия нового знания |  |
|  | | 04.10 |  | | Термос.  Изготовление самодельного термоса. | Урок открытия нового знания |  |
|  | | 11.10 |  | | Откуда берется теплота? Как сохранить тепло? холод? («Физика в вопросах и ответах») | Урок открытия нового знания |  |
|  | | 18.10 |  | | Зачем сковородке деревянная ручка? | Урок открытия нового знания |  |
|  | | 25.10 |  | | Урок – игра«Тепловые явления» | Урок рефлексии |  |
| **Электромагнитные явления-17 часов** | | | | | | | |
|  | | 08.11 |  | | Электричество на расческах. | Урок открытия нового знания |  |
|  | | 15.11 |  | | Осторожно статическое электричество | Урок открытия нового знания |  |
|  | | 22.11 |  | | Лабораторная работа № 2 «Электризация различных тел и изучение их взаимодействия». | Урок открытия нового знания |  |
|  | | 29.11 |  | | Электричество в игрушках | Урок открытия нового знания |  |
|  | | 06.12 |  | | Электричество в быту. Лабораторная работа № 3 «Сборка электрической цепи». | Урок открытия нового знания |  |
|  | | 13.12 |  | | Устройство батарейки.  («Физика в вопросах и ответах») | Урок открытия нового знания |  |
|  | | 20.12 | |  | Изобретаем батарейку. | Урок открытия нового знания |  |
|  | | 27.12 | |  | Урок-игра « Электричество» (образовательное интегрированное событие). | Урок открытия нового знания |  |
|  | | 10.01 | |  | Компас. Принцип работы. Ориентирование с помощью компаса | Урок открытия нового знания |  |
|  | | 17.01 | |  | Магнит.  Лабораторная работа № 4 «Изучение взаимодействия магнитов. Определение полюса немаркированного магнита». | Урок открытия нового знания |  |
|  | | 24.01 | |  | Занимательные опыты с магнитами.  («Физика в вопросах и ответах») | Урок открытия нового знания |  |
|  | | 31.01 | |  | Магнитная руда. | Урок открытия нового знания |  |
|  | | 07.02 | |  | Магнитное поле Земли | Урок открытия нового знания |  |
|  | | 14.02 | |  | Как изготавливают магниты. | Урок открытия нового знания |  |
|  | | 21.02 | |  | Изготовление магнита. Лабораторная работа № 5 «Сборка электромагнита и изучение его характеристик |  |  |
|  | | 28.02 | |  | Урок – игра «Магнитная сказка». | Урок рефлексии |  |
|  | | 06.03 | |  | Экскурсия в школьный парк. Ориентирование с помощью компаса | Урок рефлексии |  |
| **Световые явления- 9 часов** | | | | | | | |
|  | | 13.03 | |  | Источники света. | Урок открытия нового знания |  |
|  | | 20.03 | |  | Как мы видим? Почему мир разноцветный.  («Физика в вопросах и ответах») | Урок открытия нового знания |  |
|  | | 03.04 | |  | Театр теней | Урок открытия нового знания |  |
|  | | 10.04 | |  | Солнечные зайчики. Лабораторная работа № 6 «Проверка закона отражения света». | Урок открытия нового знания |  |
|  | | 17.04 | |  | Цвета компакт диска. Мыльный спектр | Урок открытия нового знания |  |
|  | | 24.04 | |  | Радуга в природе. Как получить радугу дома. | Урок открытия нового знания |  |
|  | | 08.05 | |  | Лунные и Солнечные затмения. Проект № 1 | Урок открытия нового знания |  |
|  | | 15.05 | |  | Как сломать луч? Лабораторная работа № 7 «Наблюдение преломления света». | Урок открытия нового знания |  |
|  | | 22.05 | |  | Итоговый урок «В мире явлений» | Урок рефлексии |  |

**ЛИСТ КОРРЕКЦИИ**

**внеурочная деятельность: Удивительная физика- 8-А класс**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№**  **п/п** | **Название раздела** | **Тема урока** | **Причина корректировки** | **Корректирующие мероприятия** | **Дата проведения**  **по плану** | **Дата проведения**  **по факту** |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |