 ЛЕКСЕЕВА

Рабочая программа дополнительного образования «Эксперимент-основа истинности физического закона», направленная на реализацию федерального проекта «Успех каждого ребенка», реализуемая на базе центра естественно-научной и технологической направленностей Точка роста

Программа модифицированная

Класс -9

Составитель: учитель физики.

Количество часов в неделю -3

Всего часов - 105

2024-2025 учебный год

**Планируемые результаты освоения курса внеурочной деятельности по физике**

Программа позволяет добиваться следующих результатов освоения курса внеурочной деятельности

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Предметные** | **Метапредметные** | **Личностные** |
| * уметьпользоватьсяметодаминаучного   исследованияявленийприроды;   * проводить наблюде-ния, планировать и выполнятьэксперименты;   -обрабатывать результатыизмерений;   * представлять резуль-таты измерений с помощьютаблиц,графиковиформул; * обнаруживать   зависи-мости между физическимивеличинами;   * + объяснятьполученныерезультатыиделатьвыводы;   -оценивать границы  погрешностей результатовизмерений;   * уметь применятьтеоретические знания по физикенапрактике; * решатьфизическиезадачи на применениеполученных знаний; * выводить изэкспериментальных фактов итеоретическихмоделей   физическиезаконы;   * уметьдокладыватьорезультатахсвоегоисследования;   + участвовать вдискуссии, кратко и точноотвечать навопросы; * использоватьсправочнуюлитературуидругие   источникиинформации. | Р.–уметь работатьпопредложенныминструкциям; умение  излагатьмысливчеткойлогической  последовательности;анализироватьсобственную работу:соотносить план исовершенные операции,выделять этапы иоцениватьмеруосвоениякаждого, находитьошибки,устанавливатьихпричины.  П.–ориентироватьсявсвоейсистемезнаний:отличатьновоеотужеизвестного;  перерабатыватьполученнуюинформацию,делать выводы врезультате совместнойработывсегокласса;уметьанализировать явления  К.–уметьработатьвпареиколлективе;эффективнораспределятьобязанности. | -развивать познавательныеинтересы,  интеллектуальные итворческиеспособностиучащихся;   * мотивироватьсвоидействия;выражатьготовностьвлюбойситуациипоступитьвсоответствии с правиламиповедения; * восприниматьречь учителя   (одноклассников),непосредственно необращеннуюкучащемуся;  -оценивать собственнуюучебную деятельность:свои достижения,самостоятельность,инициативу,ответственность,причинынеудач. |

**9 класс**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Название раздела(темы)** | **Содержаниеучебногопредмета,курса** |
| **1.** | **Магнетизм** | Компас.ПринципработыМагнит.Магнитыполосовые,дуговые.Магнитнаяруда.МагнитноеполеЗемли.Изготовлениемагнита.  Решениекачественныхзадач. |
| **2.** | **Электростатика** | Электричествонарасческах.Осторожностатическоеэлектричество.  Электричество в игрушках. Электричество в быту. Устройствобатарейки.Решение нестандартныхзадач. |
| **3.** | **Свет** | ИсточникисветаУстройствоглаза.Солнечныезайчики.Тень.  Затмение. Цвета компакт диска. Мыльный спектр. Радуга в природе.ЛунныеиСолнечныезатмения.Каксломатьлуч?Какзажечьогонь?Решениенестандартныхзадач. |

1. **класс**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Содержание** | **Кол-вочасов** | **Формазанятия** | **Использованиеоборудования «Точкароста»** | **Дата** |
| **1** | Вводноезанятие.Инструктаж  потехникебезопасности. | **3** | беседа |  |  |
| **I.Магнетизм** | | **27 ч** | |  |  |
| 2 | Экспериментальнаяработа№1  «Компас.Принципработы». | 3 | эксперим  ент |  |  |
| 3 | Практическаяработа№2  «Ориентирование с помощьюкомпаса». | 3 | практическая  работа |  |  |
| 4 | Магниты.Действиемагнитов.Решениезадач | 3 | наблюдение,решение  задач |  |  |
| 5 | Экспериментальнаяработа№3  «Занимательныеопытысмагнитами». | 3 | эксперимент |  |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 6 | Магнитнаяруда.Полезные  ископаемые Самарскойобласти. | 3 | презентация |  |  |
| 7 | Действиемагнитногополя. | 3 |  | **Демонстрация** |  |
|  | МагнитноеполеЗемли. |  | **«Измерениеполя** |
|  | НабазеЦентра"ТочкаРоста" |  | **постоян-ного**  **магнита»**:датчик |
|  |  |  | магнитногополя,по- |
|  |  |  | стоянныймагнит |
|  |  |  | полосовой |
| 8 | Действиемагнитногополя.  Решениезадач. | 3 | решение  задач |  |  |
| 9 | Экспериментальнаяработа№4  «Изготовлениемагнитов». | 3 | эксперим  ент |  |  |
| 10 | Презентацияпроектов. | 3 | исследов  ания |  |  |
| **ГлаваII.Электростатика** | | **36 ч** | |  |  |
| 11 | Экспериментальнаяработа№5  «Статическоеэлектричество». | 4 | эксперим  ент |  |  |
| 12 | Осторожностатическое  электричество.Решениезадач | 4 | решение  задач |  |  |
| 13 | Экспериментальнаяработа№6  «Занимательныеопыты». | 4 | эксперим  ент |  |  |
| 14 | Электричество в игрушках.Схемы работы | 4 | практическая  работа |  |  |
| 15 | Электричествовбыту | 4 | кинопока  з |  |  |
| 16 | Экспериментальнаяработа№7  «Устройствобатарейки». | 4 | наблюде  ние |  |  |
| 17 | Экспериментальнаяработа№8  «Изобретаембатарейку». | 4 | практическая  работа |  |  |
| 18 | Презентацияпроектов. | 4 | научныеисследов  ания |  |  |
| 19 | Презентацияпроектов. | 4 | научные  исследования |  |  |
| **ГлаваIII.Свет** | | **39** |  |  |  |
| 20 | Источникисвета. | 3 | лекция, | Осветительс |  |
|  | НабазеЦентра"ТочкаРоста" |  | дем. | источникомсветана3,5 |
|  | эксперимент | В,источникпитания,  комплект проводов,щелеваядиафраг-ма |
| 21 | Какмы видим? | 3 | лекция,дем.  эксперимент |  |  |
| 22 | Почемумир разноцветный. | 3 | лекция |  |  |
| 23 | Экспериментальнаяработа№  9 «Театртеней» | 3 | экспери  мент |  |  |
| 24 | Экспериментальная работа №10«Солнечныезайчики»  НабазеЦентра"ТочкаРоста" | 3 | эксперимент | Осветитель систочником света на 3,5В,источникпитания, |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  | комплект проводов,щелеваядиафраг-ма,полуцилиндр, планшетна плотном листе скруговым  транспортиром |  |
| 25 | Дисперсия.Мыльныйспектр | 3 | лекция,дем.  эксперимент |  |  |
| 26 | Радугавприроде. | 3 | презентац  ия |  |  |
| 27 | Экспериментальная работа №11 «Какполучитьрадугу?».  НабазеЦентра"ТочкаРоста" | 3 | эксперимент | Осветитель систочником света на3,5 В, источникпитания, комплектпроводов, щелевая  диафрагма,полуцилиндр,планшет на плотномли-стескруговым  транспортиром |  |
| 28 | Экскурсия | 3 | беседа |  |  |
| 29 | Лунные и Солнечныезатмения. | 3 | лекция,дем.  экспериме  нт |  |  |
| 30 | Каксломатьлуч? | 3 | беседа |  |  |
| 31 | Зазеркалье. | 2 | лекция,дем.  эксперимент |  |  |
| 32 | Экспериментальнаяработа№  12«Зеркала» | 2 | экспериме  нт |  |  |
| 33 | Защитапроектов | 2 | исследова  ния |  |  |