|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |

**Рабочая программа**

**муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение**

**«Средняя общеобразовательная школа №11»**

**Тимировой Ирины Робертовны по дополнительному образованию учащихся**

**по естественно - научной направленности**

**«Физика для всех»**

Возраст учащихся 13-16 лет

Программа рассчитана на 1 год

Альметьевск

**Пояснительная записка**

**Направленность программы:**

Кружок «Физика для всех» является одним из важных элементов структуры средней общеобразовательной школы наряду с другими школьными кружками. Он способствует развитию и поддержке интереса учащихся к деятельности определенного направления, дает возможность расширить и углубить знания и умения, полученные в процессе учебы, и создает условия для всестороннего развития личности. Занятия кружка являются источником мотивации учебной деятельности учащихся, дают им глубокий эмоциональный заряд, способствуют развитию межпредметных связей, формируются такие качества личности, как целеустремленность, настойчивость, развиваются эстетические чувства, формируются творческие  способности.

Воспитание творческой активности учащихся в процессе изучения ими физики является одной из актуальных задач, стоящих перед учителями физики в современной школе. Основными средствами такого воспитания и развития способностей учащихся являются экспериментальные исследования и задачи. Умением решать задачи характеризуется в первую очередь состояние подготовки учащихся, глубина усвоения учебного материала. Решение нестандартных задач и проведение занимательных экспериментальных заданий способствует пробуждению и развитию у них устойчивого интереса к физике.

**Новизна, актуальность, педагогическая целесообразность**

Отличительной особенностью данной образовательной программы является направленность  на формирование учебно-исследовательских навыков, различных способов деятельности  учащихся для участия в интерактивных играх.

**Цели**

1. Создание условий для развития личности ребенка.
2. Формирование целостного представления о мире, основанного на приобретенных знаниях, умениях, навыках и способах практической деятельности.
3. Приобретение опыта индивидуальной и коллективной деятельности при проведении исследовательских работ.
4. Развитие мотивации личности к  познанию и творчеству.
5. Подготовка к осуществлению осознанного выбора профессиональной ориентации.

**Задачи:**

1. **Образовательны*е:***способствовать самореализации кружковцев в изучении конкретных тем физики, развивать и поддерживать познавательный интерес к изучению физики как науки, знакомить учащихся с последними достижениями науки и техники, научить
решать задачи нестандартными методами, развитие познавательных интересов при выполнении экспериментальных исследований с использованием информационных технологий.
2. **Воспитательные*:***воспитание убежденности в возможности познания законов природы, в необходимости разумного использования достижений науки и техники, воспитание уважения к творцам науки и техники, отношения к физике как к элементу
общечеловеческой культуры.
3. **Развивающи*е:***развитие умений и навыков учащихся самостоятельно работать с научно-популярной литературой, умений практически применять физические знания в жизни,
развитие творческих способностей, формирование у учащихся активности и самостоятельности, инициативы. Повышение культуры общения и поведения.

**Особенностью программы является:**

* Решение разных типов задач
* Занимательные опыты по разным разделам физики
* Конструирование и ремонт простейших приборов, используемых в учебном процессе
* Применение ИКТ
* Занимательные экскурсии в область истории физики
* Применение физики в практической жизни
* Наблюдения за звездным небом и явлениями природы

**Формы занятий:**

* Беседа
* Практикум
* Вечера физики
* Экскурсии
* Выпуск стенгазет
* Проектная работа
* Школьная олимпиада

**Ожидаемый результат:**

* Навыки к выполнению работ исследовательского характера
* Навыки решения разных типов задач
* Навыки постановки эксперимента
* Навыки работы с дополнительными источниками информации, в том числе электронными, а также умениями пользоваться ресурсами Интернет
* Профессиональное самоопределение.

**Возраст детей, участвующих в реализации программы:**

* - по целевому обеспечению – развитие и поддержка интереса учащихся к изучению физики;
* - по технологии обучения – ИКТ, разноуровневое обучение, проблемное и поисковое обучение;
* - по характеру деятельности – практические занятия, решение задач;
* - по ступеням образовательной модели – средняя и старшая ступени обучения;
* - по возрастным особенностям – 13 – 16 лет;
* - по контингенту воспитанников – общая:

**Срок реализации программы:**

* - по временным показателям – 1 год;
* - количество учебных часов за учебный год - 34;
* - количество учебных часов в неделю – 1;
* - количество обучающихся в группе – 20;
* - состав учебной группы – мальчики 5 – 11 классов

**Формы занятий:**

* Беседа;
* Практикум;
* Вечера физики;
* Экскурсии;
* Выпуск стенгазет;
* Проектная работа;
* Школьная олимпиада;

**Виды деятельности:**

* Решение разных типов задач;
* Занимательные опыты по разным разделам физики;
* Применение ИКТ;
* Занимательные экскурсии в область истории физики;
* Применение физики в практической жизни;
* Наблюдения за звездным небом и явлениями природы;

**Форма подведения итогов:.**

* Тестовые задания
* Интерактивные игры и конкурсы
* Зачетные занятия

**Учебно-тематическое планирование**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№****п/п** | **Название темы занятия** | **Количество****Часов** | ***Дата******план*** | ***Дата фак*** |
| **Всего** | **Теория** | **Практика** |
| 1 | Вводное занятие. Инструктаж по охране труда на занятиях кружка.  | 1 | 1 |  | 3.09 |  |
| 2 | Вклад М. В. Ломоносова в развитие отечественной физики. | 1 | 1 |  | 10.0917.0924.091.108.10 |  |
| 3 | Рассказы о физиках. Люди науки. Лауреаты Нобелевской премии . | 3 | 3 |  | 15.1022.10 |  |
| 4 | Зарубежные лауреаты Нобелевской премии по физике. | 3 | 3 |  | 29.105.11 |  |
| 5 | Отечественные лауреаты Нобелевской премии по физике. | 3 | 3 |  | 12.1119.1126.11 |  |
| 6 | Загадки природы с точки зрения физики. | 3 | 1 | 2 | 3.1210.12 |  |
| 7 | Опыты на кухне. | 3 |  | 3 | 17.12 |  |
| 8 | Где вещи тяжелее? | 2 |  | 2 | 24.1214.0121.01 |  |
| 9 | Из пушки на Луну | 2 | 1 | 1 | 28.014.02 |  |
| 10 | Составление и решение задач для классов одной параллели. | 2 | 1 | 1 | 11.0218.02 |  |
| 11 | Изготовление самодельных приборов из подручных материалов. | 2 |  | 2 | 25.024.03 |  |
| 12 | Проведение физико-зоологической викторины. | 1 | 1 |  | 11.03 |  |
| 13 | Оптика. Занимательные опыты по оптике. | 2 | 1 | 1 | 18.0325.03 |  |
| 14 | Акустика в животном мире. | 2 | 1 | 1 | 1.048.04 |  |
| 15 | Проектная работа.  ( основы проектной деятельности) | 2 | 2 |  | 15.0422.0429.04 |  |
| 16 | Защита проектов. Научно – практическая конференция « Это Вы можете!» | 2 | 2 |  | 6.05 |  |

**Уровень подготовки учащихся**

Предусматривается формирование у учащихся общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций. В этом направлении приоритетами для учебного предмета «Физики» на этапе среднего (полного) общего образования являются:

● использование элементов причинно-следственного и структурно-функционального анализа;

● исследование реальных связей и зависимостей;

● умение развёрнуто обосновывать суждение, давать определения, проводить доказательства (в том числе от противного);

● поиск нужной информации по заданной теме в источниках различного типа и извлечение необходимой информации из источников, созданных в различных знаковых системах (текст, таблица, график);

● отделение основной информации от второстепенной, критическое оценивание достоверности полученной информации;

● выбор вида чтения в соответствии с поставленной целью (ознакомительное, просмотровое, поисковое и др.);

● самостоятельное создание алгоритмов познавательной деятельности для решения задач творческого и поискового характера;

● участие в проектной деятельности, в организации и проведении учебно-исследовательской работы: выдвижение гипотез, осуществление их проверки, владение приёмами исследовательской деятельности, элементарными умениями прогноза (умение отвечать на вопрос:«Что произойдёт, если…»);

● формулирование полученных результатов;

● создание собственных произведений, идеальных моделей социальных объектов, процессов, явлений, в том числе с использованием мультимедийных технологий, реализация оригинального замысла, использование разнообразных (в том числе художественных) средств, умение импровизировать;

● пользование мультимедийными ресурсами и компьютерными технологиями для обработки, передачи, систематизации информации, создания баз данных, презентации результатов познавательной и практической деятельности;

● владение основными видами публичных выступлений

**Предполагаемые результаты:**

Предлагаемый учебный курс должен помочь учащимся :

- В приобретении учащимися опыта познавательной и практической деятельности, в который войдут:

работа с источниками социальной информации, с использованием современных средств коммуникации (включая ресурсы Интернета);

критическое осмысление актуальной социальной информации, поступающей из разных источников, формулирование на этой основе собственных заключений и оценочных суждений;

решение познавательных и практических задач.

**Методическое обеспечение дополнительной образовательной программы**

Презентации, таблицы.

**Литература**

1. Журнал «Физика в школе»
2. Приложение к газете «Первое сентября» - «Физика»
3. О.Ф.Кабардин  «Тестовые задания по физике» (7 – 11 класс), м., Просвещение, 1994
4. Я.И Перельман «Занимательная физика», Чебоксары, 1994
5. Я.И Перельман «Занимательная механика. Знаете ли вы физику?», М, АСТ, 1999
6. Ландау Л.Д., Китайгородский AM*.*Физика для всех. - М.: Наука, 1974.
7. Блудов М.М*.*Беседы по физике. - М.: Просвещение, 1992.
8. Компьютерные программы и энциклопедии на *CD-ROM:*Физика **7-11**
9. Библиотека наглядных пособий; Физика 7-11 кл. Практикум; Открытая физика 1.1 (Долгопрудный, ФИЗИКОН).
10. Лукашик В.И.Сборник задач по физике-7-9. - М.: Просвещение, 2002