Аннотация

к рабочей программе по внеурочной деятельности

«Удивительный мир физики»

Рабочая программа по внеурочной деятельности «Удивительный мир физики» составлена на основе программы по физике для 7-8 классов, в соответствии государственного образовательного стандарта основного общего образования, на основе программы И.А. Завершинской: «Введение в физику».

Срок реализации данной программы – 1год

Количество часов в неделю – 1час

Всего часов в год - 34 часа

**Формы, приёмы и методы работы**

* Словесные методы - рассказ, дискуссия, объяснение
* Беседа
* Лекция
* Наглядные методы
* Демонстрация опытов
* Деятельностный подход
* Метод распознавания
* Метод наблюдения
* Эксперимент, или опыт

**Отличительные особенности программы**

Несмотря на определенные достоинства существующих программ, у них есть два существенных недостатка:

- выпадает большой объём познавательного материала, который должен расширять научно-технический кругозор учащихся и развивать их мышление. Этот недостаток определяется данной программой.

**Список литературы**:

* Программы факультативных курсов по физике (2ч), Москва «Просвещение».
* М.Е. Тульчинский «Занимательные задачи-парадоксы и софизмы».
* А.Е. Марон «Дидактический материал-7-8 класс»; «Задания по физике».
* В.А. Буров, А.И. Иванов «Фронтальные экспериментальные задания по физике-7-8 класс».

**Пояснительная записка.**

Рабочая программа по внеурочной деятельности «Удивительный мир физики» составлена на основе программы по физике для 7-8 классов, в соответствии государственного образовательного стандарта основного общего образования, на основе программы И.А. Завершинской: «Введение в физику».

**Цель**: создание условий для развития познавательных и творческих способностей учащихся, активизации их познавательной деятельности.

**Задачи:**

- формирование осознанных мотивов учения;

- формирование основополагающих понятий и опорных знаний,

необходимых при изучении физики и в повседневной жизни;

- повышение уровня интеллектуального развития учащихся;

- формирование экспериментальных умений: пользоваться простейшими

приборами и инструментами и делать выводы на основе экспериментальных

данных.

Структура курса ориентирована на раскрытие логики познания окружающего мира: от простейших явлений природы к сложным физическим процессам; от микромира к макромиру.

Курс содержит занимательный фактологический материал, углубляет и расширяет знания учащихся об объектах природы и явлениях, происходящих в ней.

**Обучающиеся должны знать:** строение молекул и атомов, различные состояния вещества, основные тепловые явления, тепловое расширение тел; что такое волны, поперечные и продольные волны, как регистрируют волны, роль звука в жизни человека, как записать звук; происхождение молнии и грома, способы защиты от молнии, тепловое действие тока и его применение в быту; принципы радиосвязи; природу света, природу миражей, органы зрения человека и животных, основы гигиены зрения.

**Обучающиеся должны уметь**: объяснять внутреннее строение тел, выращивать кристаллы (поваренной соли или медного купороса), объяснять, как возникает звук, как устроены музыкальные инструменты, объяснять принцип записи и воспроизведения звука; наэлектризовывать различные тела и демонстрировать взаимодействие электрических зарядов, защищаться от молнии в полевых условиях.

**Ожидаемый результат:**

- проявление интереса к предметам естественно-математического цикла;

- понимание целостности окружающего мира при изучении физики;

- расширение интеллектуальных способностей и кругозора учащихся.

**Средствами реализации программы курса является**

- создание атмосферы заинтересованности каждого ученика в работе класса путем вовлечения его в учебную деятельность;

- стимулирование уч-ся к высказыванию, использованию различных способов выполнения заданий;

- использование на занятиях различного дидактического материала, позволяющего уч-ся выбирать наиболее значимые для них виды и формы учебного содержания;

- проведение на занятиях занимательных опытов, что значительно усиливает интерес учеников.

**Планируемые результаты освоения курса**

1. **Метапредметные результаты:**

* Овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, самоконтроля и оценки своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий;
* Овладение универсальными способами деятельности на примерах использования метода научного познания при изучении явлений природы;
* Формирование умений воспринимать, перерабатывать и редъявлять информацию в словесной, образной и символической форме при помощи таблиц;
* Приобретение опыта самостоятельного поиска, анализа и отбора информации с использованием различных источников;
* Развитие монологической и диалектической речи, умения выражать свои мысли, и способности выслушивать собеседника, признавать право другого человека на иное мнение;
* Освоение приемов и действий в нестандартных ситуациях;
* Формирование умений работать в группе с выполнением различных социальных ролей, отстаивать сою точку зрения, вести дискуссию.

1. **Личностные результаты:**

* Сформированность познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей у учащихся;
* Убежденность в возможности познания природы;
* Самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;
* Формирование ценностных отношений к одноклассникам и учителю;
* Приобретение положительного эмоционального отношения к окружающей природе и самому себе как части природы, желание познавать природные объекты и явления;
* Приобретение умения ставить перед собой цели, выдвигать предположения, доказывать свою точку зрения.

Срок реализации данной программы – 1год

Количество часов в неделю – 1час

Всего часов в год - 34 часа

**Формы, приёмы и методы работы**

* Словесные методы - рассказ, дискуссия, объяснение
* Беседа
* Лекция
* Наглядные методы
* Демонстрация опытов
* Деятельностный подход
* Метод распознавания
* Метод наблюдения
* Эксперимент, или опыт

**Отличительные особенности программы**

Несмотря на определенные достоинства существующих программ, у них есть два существенных недостатка:

- выпадает большой объём познавательного материала, который должен расширять научно-технический кругозор учащихся и развивать их мышление. Этот недостаток определяется данной программой.

**Содержание учебного материала**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Наименование раздела | Количество часов | Наименование темы | Количество часов | Практические работы, проекты |
| **1** | Из чего все состоит? | 4 | 1.Ох, уж эти молекулы | 1 |  |
| 2.Откуда всё взялось? | 1 |  |
| 3.Земля, вода, воздух и огонь. | 1 |  |
| 4.Практическая работа №1 «Строение вещества» | 1 | *Практическая работа №1 «Строение вещества»* |
| **2** | Тепловые фантазии | **5** | 5. Источники тепла | **1** |  |
|  |  |  | **6.**Тепловое расширение | **1** |  |
| **7.** Тепло работает | **1** |  |
| 8.Защита проекта «Тепловые двигатели» | **1** | Защита проекта «Тепловые двигатели» |
| **9.** Практическая работа № 2 «Тепловое расширение» | **1** | *Практическая работа № 2 «Тепловое расши рение»* |
| 3 | Волны большие и маленькие. | 4 | 10. Волны-гиганты. | 1 |  |
| 11. Приливы и отливы | 1 |  |
| 12.Смерч в бутылке минеральной воды. | 1 |  |
| 13.Защита проекта «Землетрясение» | 1 | Защита проекта «Землетрясение» |
| 4 | Загадки звука | 5 | 14.Источники звука | 1 |  |
|  |  |  | 15.Приёмники звука | 1 |  |
| 16.Эхо. Запись звука | 1 |  |
| 17. Защита проекта «История радио» | 1 | Защита проекта «История радио» |
| 18.Практическая работа №3 « Источники звука» | 1 | *Практическая работа №3 «Источники звука»* |
| 5 | Кошки, искры и молнии. | 3 | 19.Электризация. Виды молний. | 1 |  |
|  |  |  | 20.Виды зарядов. Взакимодействие. | 1 |  |
| 21.работа электрофорной машины. | 1 |  |
| 6 | Электричество в нашем доме. | 2 | 22.Тепловое действие тока. | 1 |  |
| 23.Электрические приборы. | 1 |  |
| 7 | Почему магнит есть магнит? | 3 | 24.Магнитное поле Земли. | 1 |  |
| 25.Компас, его использование | 1 |  |
| 26.Практическая работа №4 «Работа с компасом» | 1 | *Практическая работа №4 «Работа с компасом»* |
| 8 | Волны в эфире. | 3 | 27.Что такое радиоволны? | 1 |  |
| 28.Радио и телевидение | 1 |  |
| 29.Мобильные телефоны | 1 |  |
| 9 | Свет мой, зеркальце, скажи… | 4 | 30.Что такое свет? | 1 |  |
| 31. «Сломанная ложка» | 1 |  |
| 32. Радуга и мираж | 1 |  |
| 33.Глаза братьев наших меньших | 1 |  |
| 10 | Итоговое занятие | 1 | 34.Итоговое занятие | 1 |  |
|  | **ИТОГО :** | **34** |  |  |  |

**Тематическое планирование**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Название раздела, темы | Количество часов | Практические работы, проекты |
| 1 | Из чего все состоит? | 4 | 1 |
| 2 | Тепловые фантазии | 5 | 2 |
| 3 | Волны большие и маленькие. | 4 | 1 |
| 4 | Загадки звука | 5 | 2 |
| 5 | Кошки, искры и молнии. | 3 |  |
| 6 | Электричество в нашем доме | 2 |  |
| 7 | Почему магнит есть магнит? | 3 | 1 |
| 8 | Волны в эфире. | 3 |  |
| 9 | Свет мой, зеркальце, скажи… | 4 |  |
| 10 | Итоговое занятие | 1 |  |
|  | ИТОГО: | 34 | 7 |

**Список литературы**:

* Программы факультативных курсов по физике (2ч), Москва «Просвещение».
* М.Е. Тульчинский «Занимательные задачи-парадоксы и софизмы».
* А.Е. Марон «Дидактический материал-7-8 класс»; «Задания по физике».
* В.А. Буров, А.И. Иванов «Фронтальные экспериментальные задания по физике-7-8 класс».

Календарно-тематическое планирование**.**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Тема | Кол-во часов | Формы | Методы | Сроки |
| 1  2  3  4  5  6  7  8  9  10 | Из чего все состоит?   * Ох уж эти молекулы. * Откуда все взялось? * Земля, вода, воздух и огонь.   Тепловые фантазии.   * Источники тепла. * Тепловое расширение. * Тепло работает.   Волны большие и маленькие.   * Волны-гиганты. * Приливы и отливы. * Смерч в бутылке минеральной воды.   Загадки звука.   * Источники звука. * Приемники звука. * Эхо. Запись звука.   Кошки, искры и молнии.   * Электризация. Типы молний. * Виды зарядов. Взаимодействие. * Работа электрофорной машины.   Электричество в нашем доме.   * Тепловое действие тока. * Электрические приборы.   Почему магнит есть магнит?   * Магнитное поле Земли * Компас, его использование.   Волны в эфире.   * Что такое радиоволны? * Радио и телевидение. * Мобильные телефоны.   Свет мой, зеркальце, скажи…   * Что такое свет? * «Сломанная» ложка. * Радуга и мираж. * Глаза братьев наших меньших.   Итоговое занятие | 4  5  4  5  3  2  3  3  4  1 | Фронтальная.  Групповая.  Индивидуальная  Групповая.  Фронтальная.  Групповая.  Индивидуальная  Фронтальная.  Парная.  Индивидуальная  Групповая.  Фронтальная.  Фронтальная.  Парная.  . | Словесно-наглядный.  Частично-поисковый.  Наглядный.  Объяснительно – иллюстративный.  Словесный.  Наглядный.  Творческая деятельность  учащихся.  Словесно-  наглядный  Частично-  поисковый  Экспериментальный  Проблемный  Творческая деятельность  учащихся.  Словесный.  Объяснительно-  иллюстратив-ный. | 24  Сентября  29  Октября  26  Ноября  30  Декабря  28  Января  25  Февраля  25  Марта  29  Апреля  27  Мая |
|  | всего | 34 |  |  |  |