**Пояснительная записка**

Программа рассчитана на 34 часа

Программа составлена для учащихся 6-9 классов

**Основные цели:**

Углубить содержание основного курса физики, формировать представления о явлениях окружающего мира, научном методе познания.

Подготовить учащихся к проведению самостоятельного исследования,

формирование у них специальных умений при планировании и проведении

физических экспериментов

Приобрести знания и умения исследования физических зависимостей,

Создать ориентированную и мотивационную основу для осознанного выбора

естественнонаучного профиля обучения,

Сформировать умения решать задачи,

Научить ориентироваться в потоке информации,

Развить творческие способности,

Создать условия для понимания того, что «человек-часть природы, изменяя

ее, он меняется сам».

Педагогические задачи:

1. Создание условий для:

* Целостного представления об основах изучаемых наук;
* Формирования познавательного интереса к физике и технике;
* Применения имеющихся интеллектуальных умений и навыков;
* Решение практических задач повседневной жизни.

1. Поиск наиболее эффективных способов организации деятельности учащихся, учет интересов ребят.
2. Формирование умений самостоятельно приобретать и применять знания
3. Воспитание убежденности в необходимости познания законов природы, разумного использования научных достижений.

Воспитание коммуникативных умений, способствующих развитию умений работать в группе.

**Формы проведения занятий:**

Групповая и индивидуальная формы занятий, проектная деятельность (защита творческих работ, компьютерная презентация по желанию учащихся, рефераты и т.д.), исследовательские работы.

**Виды деятельности учащихся:**

1. Работа в парах (постоянного и сменного состава), в группах;
2. проблемные ситуации и их обоснованное решение;
3. Опыты и наблюдения, исследовательские и лабораторные работы;
4. самостоятельная работа по изготовлению моделей, творческая деятельность.
5. доклады и рефераты членов кружка об успехах науки и техники;
6. подготовка и постановка оригинальных демонстраций, занимательных опытов.
7. изготовление наглядных пособий, необходимых приборов и оборудования для учебного кабинета.

**Критерии оценки деятельности Учащегося**

Работа учащихся оценивается комплексно:

* включенность в учебную деятельность и личностный рост ученика в ходе учебной деятельности;
* оценка учащимися друг друга при коллективно-распределенной деятельности в группах;
* содержание и форма представленной творческой работы.

**Используемая литература:**

1. Физика-юным. Алексеева М.Н., Издательство «Просвещение», 1980.
2. Занимательная физика. Перельман Я.И., Москва, ACT.,2005.
3. Занимательные опыты. Свет и звук., Майкл Ди Специо. Москва. Астрель, 2005.
4. Научные забавы. Физика без приборов, химия без лаборатории. Том Тит., Издательский Дом Мещерякова, Москва, 2007.
5. Методика преподавания физики в школе. Бугаев А.И., Москва, «Просвещение», 1981.
6. Научно-методический журнал «Физика в школе».
7. Большая книга экспериментов для школьников под ред. Антонеллы Мейяни. Москва, «РОСМЭН», 2006.
8. Ресурсы интернет.

Тематическое планирование занятий

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** п/п | Кол-во часов | Темы занятий |
| **Опыты с жидкостями и газами** | | |
| **1** | 2 | Вводное занятие. Необычные свойства обыкновенной воды. |
| **2** | 2 | Спички-лакомки. Иголки и булавки на воде. Послушные пробки. Яйцо в соленой воде. Пять этажей. |
| **3** | 2 | Сила сцепления. Удивительный подсвечник. Сила дыхания. Тяжелая газета. Свеча и воронка. Вращающаяся змейка. |
| **4** | 2 | Волшебные фигурки. Извержение Везувия. Простая хитрость. Необычный маятник. |
| **5** | 2 | Пневматический подъемник. Поилка для птиц. Сжимаемость воздуха. Золотая рыбка. Фонтан в банке. |
| **6** | 2 | Прыгающая монета. Большие бутылки. Духовое оружие. |
| **7** | 2 | Наблюдение броуновского движения. Опыты, иллюстрирующие поверхностные свойства жидкости. |
| **8** | 2 | Выращивание кристаллов из раствора соли.. |
| **Самоделки. Физические фокусы.** | | |
| 9 | 2 | Конструирование ареометра. |
| 10 | 2 | Конструирование модели фонтана. |
| 11 | 2 | Изготовление оборудования из подручных средств (пластиковых бутылок, упаковочных материалов и т. д.) |
| 12 | 2 | Решение экспериментальных задач. |
| 13 | 2 | Конструирование игрушки, действие которой связано с физикой  физикой. |
| 14 | 2 | Опыты со светом. Живая тень. Ложка- рефлектор.  Посеребренное яйцо. |
| 15 | 2 | Перо Робинзона. Спрячь в бутылку. Вихрь в графине  графине. |
| 16 | 2 | Как пролезть сквозь открытку. Мостик из спичек. Соломинки и монета. Бумажная лесенка. |
| 17 | 2 | Защита проектов |

**Список учеников, посещающих кружок «Юный физик»**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Фамилия, имя учащегося | класс |
| 1 |  | 7 |
| 2 |  | 7 |
| 3 |  | 7 |
| 4 |  | 7 |
| 5 |  | 7 |
| 6 |  | 7 |
| 7 |  | 7 |
| 8 |  | 7 |
| 9 |  | 8 |
| 10 |  | 8 |
| 11 |  | 8 |
| 12 |  | 8 |
| 13 |  | 8 |
| 14 |  | 8 |
| 15 |  | 8 |
| 16 |  | 8 |