Аннотация

на элективный курс физики: «Физика. Человек. Здоровье»

 Данный курс рассчитан на учащихся 8 класса общеобразовательной школы с учетом требований ФГОС по естественному циклу.

 Адаптирован на основе программ элективных курсов профильного обучения по физике 8 – 9 класс. Соответствует УМК «Здоровье» под редакцией профессора В.Н.Касаткина. Рекомендации Физика. Человек. Окружающая среда. Автор Рыженков А.П.

Цель курса: создание условий для формирования и развития у обучающихся:

 - интеллектуальных и практических умений в области физического эксперимента;

- интереса к изучению физики;

-умения самостоятельно и осознанно применять на практике физические законы;

- умения работать с источниками информации;

 -способность ориентироваться в мире профессий физика, медицинского работника, эколога, биофизика.

На изучение материала используется 32 часа.

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № п\п | Тема | Всего часов | В том числе | Форма контроля |
| лекций | Практическаячасть | семинары |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|  | ВВЕДЕНИЕ. Физика. Окружающий мир | 1 | 1 |  |  |  |
| 2 | Физические характеристики организма человека | 10 |  |  |  | Собеседование по результатам лабораторных работ. Проверка отчета. |
|  | 1.Определение времени реакции человека |  |  | 1час |  |
| 2 Градуировка динамометра и определение становой силы |  |  | 1 час |  |
| 3.Определение массы динамическим методом. |  |  | 1 час |  |
| 4.Определение мощности развиваемой человеком |  |  | 1 час |  |
| 5.Определение дыхательного объема легких |  |  | 1час |  | Собеседование по результатам лабораторных работ. Проверка отчетов. |
| 6.Определение давления крови |  |  | 1час |  |
| 7.Определение сопротивления тканей тела человека постоянному и переменному току |  |  | 1 час |  |
| 8.Изучение свойств уха человека. Звук |  | 1час | 1 час |  |
| 9.Определение характеристических параметров зрения. |  |  | 1час |  |
| 3 | Возможности человека и мой результат | 10 |  |  |  | Предоставление и защита самостоятельных исследований. Решение задач (самостоятельная работа) |
|  |  |  |  |  | 2часа |
|  | 1.Двигательная активность – жизненная необходимость |  | 1час |  |  |
|  | 2.Лабораторная работа «Определение запаса прочности кости скелета человека» |  | 1час |  |  |
|  | 3.Движение крови по сосудам. Закон Бернулли. |  | 1час | 1час |  |  |
|  | 4.Механизм вдоха и выдоха. Газообмен в легких и тканях. |  | 1час |  |  |
|  | 5.Оптика и физиология зрения |  | 1час | 1час |  |  |
|  | 6.Теплорегуляция |  | 1час |  |  |
| 4 | Человек. Природа. Здоровье. | 7ч |  |  |  | Составление таблиц.Самостоятельное решение задач |
|  | 1.Температура и человек |  | 1час |  |  |
|  | 2Атмосфера и человек. Влияние атмосферы на здоровье. |  |  |  | 2час |
|  | 3.Вода и жизнь. Здоровье и безопасность на воде. |  |  |  | 2час |
|  | 4.Магнитное поле и живые организмы |  |  |  | 2час |
|  | Защита проектов | 4час |  |  |  |  |
|  | итого | 32ч |  |  |  |  |