Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

средняя общеобразовательная школа № 18

с углубленным изучением отдельных предметов города Невинномысска

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **«Рассмотрено»**  Руководитель ШУМО  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/ | **«Согласовано»**  Председатель  методического совета  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/ | **«Утверждено»**  Директор МБОУ СОШ №18  города Невинномысска  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/Г.И. Голоюх / |
| Протокол ШУМО  №\_\_\_\_ от «\_\_\_\_»\_\_\_\_\_201\_ г. | Протокол  методического совета  №\_\_\_\_ от «\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_201\_ г. | Приказ  №\_\_\_\_ от «\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_201\_ г. |

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

основного общего образования

элективного курса "Физика и человек"

г. Невинномысск

2016 год

Пояснительная записка

Программа элективного курса по физике предназначена для учащихся 8 классов в рамках предпрофильной подготовки, рассчитана на 34 часа(1 час в неделю).

Целью курса является создание условий для формирования и развития у обучающихся:

-интереса к изучению физики;

-умения более осознанно применять на практике физические законы, правильно(оптимально и безопасно для жизни) действовать в реальном мире;

-умения самостоятельно приобретать и применять знания;

-умения работать с источником информации;

-творческих способностей,умения работать в группе,вести дискуссию,отстаивать свою точку зрения;

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

В процессе обучения учащиеся приобретают следующие конкретные умения (компетентности),которые позволяют им быть успешными на следующей ступени образовательной вертикали и заботиться о своем здоровье:

-определять физические характеристики человека;

-определять факторы,отрицательновлияющие на здоровье человека,

-организовывать свою жизнь с учетом сложившихся экологических условий,устранять нежелательные факторы или снижать их воздействие,сводить к минимуму их вредное влияние на человеческий организм;

-выполнять измерения;

-описывать результаты опытов;

-представлять результаты измерений в виде таблиц и графиков;

-делать выводы.

В работе с данным содержанием возможны следующие виды деятельности:

-выполнение лабораторных работ;

-самостоятельные исследования;

-составление и решение физических задач как расчетного,так и оценочного характера;

-составление таблиц;

-устные сообщения учащихся с последующей дискуссией;

-работа со справочной литературой,энциклопедиями,интернетом.

Тематическое планирование

1/1.Введение:ФИЗИКА.ЧЕЛОВЕК.ОКРУЖАЮЩИЙ МИР(лекция).

ТЕПЛОВЫЕ ЯВЛЕНИЯ.

2/1.Теплота и ее источники.

3/2.Устойчивая окружающая среда и тепловые явления.

4/3.Конвекция в природе и технике.

5/4.Водяное отопление.

6/5.Излучение.

7/6.Тепловое загрязнение биосферы.

8/7.Удельная теплоемкость.

9/8.Теплота сгорания топлива.

10/9.Прогнозирование тепловых процессов.

11/10.Агрегатные состояния вещества: газ,жидкость,твердое тело.

12/11.Плавление и отвердевание кристаллических тел.

13/12.Испарение и конденсация.

14/13.Тепловые двигатели и окружающая среда.

15/14.Температура и человек(практическая работа).

16/15.Определение времени реакции человека (лабораторная работа).

17/16.Определение массы человека динамическим методом (лабораторная работа).

18/17.Определение мощности, развиваемой человеком (лабораторная работа).

19/18.Атмосфера и человек.Влияние атмосферы на здоровье.

20/19.Определение дыхательного объема легких (лабораторная работа).

21/20.Определение давления крови (лабораторная работа).

22/21.Вода и жизнь.Здоровье и безопасность на воде.

ЭЛЕКТРИЧЕСТВО,МАГНЕТИЗМ И ЖИЗНЬ.

23/1.Электрические заряды и живые организмы.

24/2.Электрическое поле и живые организмы.

25/3.Электрический ток.

26/4.Определение сопротивления тканей человека постоянному току (лабораторная работа).

27/5.Определение сопротивления тканей человека переменному току (лабораторная работа).

28/6.Энергия электрического тока и ее использование.

29/7.Магнетизм в природе.

30/8.Магнитное поле и живые организмы.

31/9.Антропогенные магнитные явления.

СВЕТОВЫЕ ЯВЛЕНИЯ.

32/1Свет в окружающем мире.Источники света.

33/2.Определение характеристических параметров зрения (лабораторная работа).

34/3.Солнечный свет в явлениях природы.

35/4. Заключительный урок – защита проектов.