

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Курс по выбору учащихся «Физика. Решение избранных задач» предназначен для учащихся 9-ых классов. Он является повторительно-обобщающим курсом материала изученного в 7 – 8 классах и курсом, создающим условия и базу для последующего сознательного выбора профиля образования в средней школе. Кроме этого данный курс способствует удовлетворению познавательных интересов обучающихся в вопросах более углубленного изучения некоторых важных тем прошлых лет обучения. Целесообразность данного курса определяется дефицитом времени, отведённого для решения задач при изучении физики в 7 – 8 классах

Программа предполагает в основном самостоятельное повторение и решение задач повышенной сложности, которые не предусмотрены базовой программой.

Программой не предусмотрены обязательные домашние работы, что естественно не вызывает перегрузки. Контроль над усвоением учебного материала осуществляется при проведении кратковременных проверочных работ по окончании изучения определённой темы и зачётной работы в конце курса. Такая система позволяет не перегружать учеников и поддерживать постоянный интерес к изучаемым вопросам.

Продолжительность курса. Курс рассчитан на 17 часов (1 час в неделю).

Цели курса. Создание условий для формирования и развития у обучающихся:

- Интеллектуальных, творческих и практических умений в области решения задач по физике,
- интереса к изучению физики и решению задач,
- умения самостоятельно приобретать и применять знания,
- творческих способностей, умения логически и нестандартно мыслить,
- способностей работать в режиме дефицита времени,

В процессе обучения учащиеся приобретают следующие конкретные умения:

- применять знания, полученные на уроке физики для решения задач,
- внимательно читать и анализировать условия задач и составлять план её решения,
- переводить единицы физических величин в СИ и записывать ответ в заданной системе единиц,
- применять для решения задачи соответствующую ей теорию,
- рационально использовать и распределять время, отведённое на решение задач разного уровня,

Перечисленные умения формируются на основе следующих знаний:

- теоретические модели физических явлений,
- границы, область, условия применимости научных моделей, законов, и теорий,
- основные понятия и законы физики (соотношение основных понятий с теми свойствами тел и процессов, для характеристики которых эти понятия

введены, смысл физических законов и принципов, определение физических величин),

- восприятие, переработка и предъявление учебной информации в различных формах (словесной, образной, символической),
- владение понятиями и представлениями, связанными с жизнедеятельностью человека,
- нормы времени, отведённого на решение задач и нормы оценок.

## СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

### ТЕМА I

#### ДАВЛЕНИЕ ТВЁРДЫХ ТЕЛ, ЖИДКОСТЕЙ И ГАЗОВ.

4 часа

Давление. Единицы давления. Происхождение давления твёрдых тел, жидкостей и газов. Гидростатическое давление. Сообщающиеся сосуды. Архимедова сила. Условия плавания тел.

### ТЕМА II

#### ТЕПЛОВЫЕ ЯВЛЕНИЯ.

#### ИЗМЕНЕНИЕ АГРЕГАТНЫХ СОСТОЯНИЙ ВЕЩЕСТВА.

6 часов

Внутренняя энергия. Способы изменения внутренней энергии. Количество теплоты. Удельная теплоёмкость. Энергия топлива. Испарение. Кипение. Конденсация. Плавление. Отвердевание. Уравнение теплового баланса.

### ТЕМА III

#### ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ЯВЛЕНИЯ

4 часа

Электрический ток. Сила тока. Электрическое напряжение Сопротивление проводников. Закон Ома для участка цепи. Последовательное и параллельное соединение потребителей.

### ТЕМА IV

#### СВЕТОВЫЕ ЯВЛЕНИЯ

3 часа

Отражение света. Закон отражения света. Преломление света. Закон преломления света.



## **ЛИТЕРАТУРА**

1. Программы для общеобразовательных учреждений ФИЗИКА 7-11 классы. Дрофа. Москва. 2001.  
Авторы программы: Е.М. Гутник, А.В. Пёрышкин.
2. Г.Я. Мякишев. ФИЗИКА. МЕХАНИКА. 10 класс.  
Учебник для углубленного изучения физики.
3. И.М. Гельфгат, Л.Э. Генденштейн, Л.А. Кирик. 1001 задача по физике с решениями. Харьков – Москва. Центр “Инновации в науке, технике, образовании.” 1996 г.
4. Г.А. Бендриков, Б.Б. Буховцев и др. Задачи по физике для поступающих в ВУЗ. Москва. Наука. 2000 г.
5. Н. Парфентьева, М. Фомина. Решение задач по физике. Часть 1. Москва, “Мир”. 1993 г.
6. 3800 задач по физике для школьников и поступающих в вузы. Москва. Издательский дом “Дрофа.” 2000 г.

