

**Рабочая программа**  
**для индивидуальных и групповых занятий**  
**«Подготовка к ЕГЭ по физике»**  
**11 класс**

**Пояснительная записка**

Рабочая программа по индивидуальным и групповым занятиям по физике составлена в соответствии с приказом Минобрнауки России от 05.03.2004 №1089 (ред. от 07.06.2017) "Об утверждении федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования".

За основу рабочей программы взята программа общеобразоват. учреждений. Физика. 10-11 классы / сост. П.А. Саенко, В.С. Данюшенков. М., Просвещение, 2007.

**Общая характеристика учебного курса**

Введение единого государственного экзамена (ЕГЭ) в практику государственной итоговой аттестации выпускников общеобразовательных школ порождает проблемы адаптации к новой системе контроля знаний. Целью ЕГЭ является дифференцированная диагностика степени освоения вопросов школьной программы по физике и наличия знаний, навыков и умений, позволяющих продолжить обучение в соответствующих вузах. В связи с вышеизложенным, данный курс индивидуальных и групповых занятий, приобретает особую значимость.

**Цель индивидуальных и групповых занятий:** ликвидация пробелов в знаниях обучающихся по физике по пройденным темам, систематизация усвоенных знаний и умений обучающихся, подготовка к успешной сдаче ЕГЭ по физике.

**Задачи ИГЗ:**

1. Ликвидация пробелов по основным темам курса физики.
2. Формирование у обучающихся практических навыков в решении физических задач разного уровня сложности.
3. Познакомить обучающихся с классификацией задач по содержанию, целям, способам представления результата и содержанию информации.
4. Совершенствовать умения решать задачи по алгоритму, аналогии, графически, геометрически и т.д.
5. Объяснение явлений, интерпретация результатов опытов, представленных в виде таблицы или графиков.
6. Установление соответствия между графиками и физическими величинами, между физическими величинами и формулами.

## Место учебного предмета в учебном плане

В соответствии с учебным планом МБОУ «Школа № 105» программа курса ИГЗ предназначена для обучающихся 11 класса, рассчитана на 34 часа, из расчета 1 час в неделю.

### Планируемые результаты

Повышение качества обученности по предмету и успешная сдача учащимися ЕГЭ по физике.

### Содержание учебного курса

#### 1) Решение задач части 1 (26 часов)

##### **Механика – 7 ч.:**

Решение задач на все виды механического движения. Работа с кинематическими графиками.

Решение задач на законы динамики. Решение задач на законы сохранения.

Решение задач по механике (объяснение явлений; интерпретация результатов опытов, представленных в виде таблицы или графиков).

Решение задач по механике (изменение физических величин в процессах).

Решение задач по механике (установление соответствия между графиками и физическими величинами, между физическими величинами и формулами).

##### **МКТ. Термодинамика – 5 ч.:**

Решение задач по МКТ, термодинамике (объяснение явлений; интерпретация результатов опытов, представленных в виде таблицы или графиков).

Решение задач по МКТ, термодинамике (изменение физических величин в процессах; установление соответствия между графиками и физическими величинами, между физическими величинами и формулами).

##### **Электродинамика – 4ч.:**

Решение задач на принцип суперпозиции электрических полей, расчет силы Ампера, Лоренца, правило Ленца.

Решение задач на закон Кулона, закон Ома для участка цепи, последовательное и параллельное соединение проводников, закон Джоуля – Ленца.

Решение задач на закон электромагнитной индукции, колебательный контур.

Решение задач по электродинамике (объяснение явлений; интерпретация результатов опытов, представленных в виде таблицы или графиков).

##### **СТО, ядерная и квантовая физика, астрофизика -4 ч.:**

Решение задач по электродинамике и основы СТО (установление соответствия между графиками и физическими величинами, между физическими величинами и формулами).

Решение задач по ядерной физике.

Решение задач на закон радиоактивного распада.

Решение задач по квантовой физике (изменение физических величин в процессах; установление соответствия между графиками и физическими величинами, между физическими величинами и формулами).

Решение задач по механике – квантовой физике (методы научного познания) – 2ч. Решение задач по астрофизике.

## 2) Решение задач части 2 (8 часов)

Решение расчетных задач по механике – 2ч.

Решение расчетных задач по молекулярной физике – 2 ч.

Решение расчетных задач по электродинамике -2 ч.

Решение расчетных задач по квантовой физике – 2ч.

### Тематическое планирование

| Тема раздела (общее кол-во часов)      | № урока | Тема урока   | Кол-во часов |
|--|---------|--|--------------|
| <b>I. Решение задач части 1, 26 ч.</b> | 1       | Решение задач на виды механического движения. Работы с графиками   | 1            |
|  | 2       | Решение задач на законы Ньютона, закон всемирного тяготения, закон Гука  | 1            |
|  | 3       | Решение задач на законы сохранения   | 1            |
|  | 4       | Решение задач на закон Паскаля, Архимеда, механические колебания и волны.  | 1            |
|  | 5       | Решение задач по механике (объяснение явлений; интерпретация результатов опытов, представленных в виде таблицы или графиков)   | 1            |
|  | 6       | Решение задач по механике (изменение физических величин в процессах)   | 1            |
|  | 7       | Решение задач по механике (установление соответствия между графиками и физическими величинами, между физическими величинами и формулами)   | 1            |
|  | 8       | Решение задач на уравнение Менделеева – Клапейрона, изопроецессы   | 1            |
|  | 9       | Решение задач на расчет работы в термодинамике, первый закон термодинамики, КПД тепловой машины  | 1            |
|  | 10      | Решение задач на расчет относительной влажности воздуха, количество теплоты  | 1            |
|  | 11      | Решение задач по МКТ, термодинамике (объяснение явлений; интерпретация результатов опытов, представленных в виде таблицы или графиков)   | 1            |
|  | 12      | Решение задач по МКТ, термодинамике (изменение физических величин в процессах; установление соответствия между графиками и физическими величинами, между физическими величинами и формулами) | 1            |
|  | 13      | Решение задач на принцип суперпозиции электрических полей, расчет силы Ампера, Лоренца, правило Ленца  | 1            |

|  |    |  |   |
|--|----|--|---|
|  | 14 | Решение задач на закон Кулона, закон Ома для участка цепи, последовательное и параллельное соединение проводников, закон Джоуля – Ленца  | 1 |
|  | 15 | Решение задач на закон электромагнитной индукции, колебательный контур,  | 1 |
|  | 16 | Решение задач по электродинамике (объяснение явлений; интерпретация результатов опытов, представленных в виде таблицы или графиков)  |   |
|  | 17 | Решение задач на законы отражения и преломления света, ход лучей в линзе.  | 1 |
|  | 18 | Решение задач по электродинамике (объяснение явлений; интерпретация результатов опытов, представленных в виде таблицы или графиков)  | 1 |
|  | 19 | Решение задач по электродинамике (изменение физических величин в процессах)  | 1 |
|  | 20 | Решение задач по электродинамике и основы СТО (установление соответствия между графиками и физическими величинами, между физическими величинами и формулами)                               | 1 |
|  | 21 | Решение задач по ядерной физике  | 1 |
|  | 22 | Решение задач на закон радиоактивного распада  | 1 |
|  | 23 | Решение задач по квантовой физике (изменение физических величин в процессах; установление соответствия между графиками и физическими величинами, между физическими величинами и формулами) | 1 |
|  | 24 | Решение задач по механике – квантовой физике (методы научного познания)  | 1 |
|  | 25 | Решение задач по механике – квантовой физике (методы научного познания)  | 1 |
|  | 26 | Решение задач по астрофизике   | 1 |
| <b>II. Решение задач части 2, 8 ч.</b> | 27 | Решение расчетных задач по механике  | 1 |
|  | 28 | Решение расчетных задач по механике  | 1 |
|  | 29 | Решение расчетных задач по молекулярной физике   | 1 |
|  | 30 | Решение расчетных задач по молекулярной физике   | 1 |
|  | 31 | Решение расчетных задач по электродинамике   | 1 |
|  | 32 | Решение расчетных задач по электродинамике   | 1 |
|  | 33 | Решение расчетных задач по квантовой физике  | 1 |
|  | 34 | Решение расчетных задач по квантовой физике  | 1 |

## **Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение**

- 1) Программы для общеобразовательных учреждений: Физика. 10-11 классы / П.Г. Саенко, В.С. Данюшенков М.: Просвещение, 2007
- 2) Учебник Г.Я. Мякишев, Б.Б. Буховцев, В.М. Чаругин. Физика. 11 класс- М.: Просвещение, 2009
- 3) Физика. Задачник. 10-11 кл.: Пособие для общеобразовательных учреждений / Рымкевич А.П. – М.: Дрофа, 2008.
- 4) Демонстрационное и лабораторное оборудование.