

Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение  
«Солоновская средняя школа им Н.А.Сартина» Волчихинского района Алтайского края

«РАССМОТРЕНО»

Руководитель МО

Сафронов С.П.

Протокол № 1 от

«25 » августа 2017г



УТВЕРЖДАЮ

Директор

приказ № 49/5

Симон О.А.  
от 20 октября 2017г.

**Рабочая программа**

**По физике 10 класс на 2017-2018 учебный год**

(Рабочая программа составлена на основе авторской программы «Физика» 10-11 классы. Москва «Просвещение» 2007 год. Авторской программы Г. Я. Мякишева (см.: Программы общеобразовательных учреждений: Физика. Астрономия: 7—11 кл. / Сост. Ю. И. Дик, В. А. Коровин. — 3-е изд., стереотип. — М.: Дрофа, 2002. С. 115—120)

Программа разработана Губаревой Л.А.  
учителем физики

## Пояснительная записка

Рабочая программа по физике для 10-11 классов составлена на основе Программы общеобразовательных учреждений «Физика» 10-11 классы. Москва «Просвещение 2007 год.

Авторской программы Г. Я. Мякишева (см.: Программы общеобразовательных учреждений: Физика. Астрономия: 7—11 кл. / Сост. Ю. И. Дик, В. А. Коровин. — 3-е изд., стереотип. — М.: Дрофа, 2002. С. 115—120). Учебника (включен в Федеральный перечень):

«Физика: учеб. для 10 кл. общеобразоват. учреждений / Г. Я. Мякишев, Б. Б. Буховцев, Н. Н. Сотский. М.: Просвещение, 2008.»

Для реализации данной программы используется УМК:

### Основная литература

1. Сауров Ю.А. Поурочные разработки по физике: 10 класс. М. Просвещение 2010г.

2. В.А. Заботин, В.Н. Комиссаров. Физика. Контроль знаний, умений и навыков. Книга для учителя. М.: Просвещение 2008г.

3. Физика: учебник для 10 кл. общеобразовательных учреждений Г. Я. Мякишев, Б. Б. Буховцев, Н. Н. Сотский. М.: Просвещение, 2008.»

4. Парфентьева Н.А. Сборник задач по физике. М.: Просвещение 2017 г.

### Дополнительная литература

5. А. П. Рымкевич. Сборник задач по физике. 10-11 классы, М.: Просвещение 2008

6. Г.А. Степанова. Сборник задач по физике. 10-11 классы, М.: Просвещение 1996г.

### Основные цели изучения курса физики в 10 классе:

- **освоение знаний** о фундаментальных физических законах и принципах, лежащих в основе современной физической картины мира; наиболее важных открытиях в области физики, оказавших определяющее влияние на развитие техники и технологии; методах научного познания природы;
- **овладение умениями** проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты, выдвигать гипотезы и строить модели, применять полученные знания по физике для объяснения разнообразных физических явлений и свойств веществ; практического использования физических знаний; оценивать достоверность естественнонаучной информации;
- **развитие** познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе приобретения знаний и умений по физике с использованием различных источников информации и современных информационных технологий;
- **воспитание** убежденности в возможности познания законов природы; использования достижений физики на благо развития человеческой цивилизации; необходимости сотрудничества в процессе совместного выполнения задач, уважительного отношения к мнению оппонента при обсуждении проблем естественнонаучного содержания; готовности к морально-этической оценке использования научных достижений, чувства ответственности за защиту окружающей среды;
- **использование** приобретенных знаний и умений для решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности собственной жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды

**В результате освоения содержания физики на базовом уровне ученик должен:**

#### знать/понимать

• **смысл понятий:** физическое явление, гипотеза, закон, теория, вещество, взаимодействие, электромагнитное поле, волна,

• **смысл физических величин:** скорость, ускорение, масса, сила, импульс, работа, механическая энергия, внутренняя энергия абсолютная температура, средняя кинетическая энергия частиц вещества, количество теплоты, элементарный электрический заряд;

• **смысл физических законов:** всемирного тяготения, сохранения энергии, импульса и электрического заряда, термодинамики,

• **вклад российских и зарубежных ученых,** оказавших наибольшее влияние на развитие физики;

#### уметь

- описывать и объяснять физические явления и свойства тел: движение небесных тел и искусственных спутников Земли; свойства газов, жидкостей и твердых тел;
  - отличать гипотезы от научных теорий; делать вывод на основе экспериментальных данных; приводить примеры, показывающие, что: наблюдения и эксперимент являются основой для выдвижения гипотез и теорий, позволяют проверить истинность теоретических выводов; физическая теория дает возможность объяснять известные явления природы и научные факты, предсказывать еще неизвестные явления;
  - приводить примеры практического использования физических знаний: законов механики, термодинамики и электродинамики в энергетике
  - воспринимать и на основе полученных знаний самостоятельно оценивать информацию, содержащуюся в сообщениях СМИ, Интернете, научно-популярных статьях;
  - использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:
    - обеспечения безопасности жизнедеятельности в процессе использования транспортных средств, бытовых электроприборов
    - оценки влияния на организм человека и другие организмы загрязнения окружающей среды;
    - рационального природопользования и защиты окружающей среды.
- Требования к знаниям учащихся на базовом уровне не предусматривают умения решать задачи. Таким образом, изучение предмета на этом уровне не ставит своей задачей подготовки выпускников к ЕГЭ по физике.

### Учебный план

#### Распределение учебного времени, отведенного на изучение отдельных разделов курса по классам

| Основное содержание                                                       | Всего по программе | Рабочая программа |          | Всего |
|---------------------------------------------------------------------------|--------------------|-------------------|----------|-------|
|                                                                           |                    | 10 класс          | 11 класс |       |
| 1. Введение. Основные особенности физического метода исследования         | 1                  | 1                 |          | 1     |
| 2. Механика                                                               | 22                 | 22                |          | 22    |
| 1. Молекулярная физика.<br>Термодинамика                                  | 21                 | 21                |          | 21    |
| 4. Электродинамика                                                        | 32                 | 21                | 11       | 32    |
| 5. Колебания и волны                                                      | 10                 |                   | 10       | 10    |
| 6. Оптика                                                                 | 10                 |                   | 10       | 10    |
| 7. Основы специальной теории относительности                              | 3                  |                   | 3        | 3     |
| 8. Квантовая физика                                                       | 13                 |                   | 13       | 13    |
| 9. Строение и эволюция Вселенной                                          | 10                 |                   | 10       | 10    |
| 10. Значение физики для понимания мира<br>и развития производительных сил | 1                  |                   | 1        | 1     |
| Обобщающее повторение                                                     | 13                 | 3                 | 10       | 13    |
| Резервное время                                                           |                    |                   |          |       |
| Всего                                                                     | 136                | 68                | 68       | 136   |

## Поурочно- тематическое планирование

| №<br>урока                                                       | Тема урока                                                                                          | Количество<br>часов |
|------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
|                                                                  | Введение. Основные особенности физического метода исследования-1ч.                                  |                     |
| 1(1)                                                             | Физика и познание мира                                                                              | 1                   |
| <b>Механика 22часа.</b>                                          |                                                                                                     |                     |
| <b>Кинематика (7часов)</b>                                       |                                                                                                     |                     |
| 2/1                                                              | Основные понятия кинематики                                                                         | 1                   |
| 3/2                                                              | Скорость. Равномерное прямолинейное движение                                                        | 1                   |
| 4/3                                                              | Относительность механического движения. Принцип относительности                                     | 1                   |
| 5/4                                                              | Аналитическое описание равноускоренного прямолинейного движения.                                    | 1                   |
| 6/5                                                              | Свободное падение тел. Частный случай.                                                              | 1                   |
| 7/6                                                              | Равномерное движение точки по окружности .                                                          | 1                   |
| 8/7                                                              | Зачёт по теме кинематика.                                                                           | 1                   |
| <b>Динамика и силы в природе (8часов)</b>                        |                                                                                                     |                     |
| 9/1                                                              | Масса и сила. Законы Ньютона их экспериментальное подтверждение.                                    | 1                   |
| 10/2                                                             | Решение задач на законы Ньютона.                                                                    | 1                   |
| 11/3                                                             | Силы в механике. Гравитационные силы.                                                               | 1                   |
| 12/4                                                             | Сила тяжести и вес тела.                                                                            | 1                   |
| 13/5                                                             | Силы упругости- силы электромагнитной природы.                                                      | 1                   |
| 14/6                                                             | Изучение движения тела по окружности под действием сил упругости и тяжести (Лабораторная работа №1) | 1                   |
| 15/7                                                             | Силы трения                                                                                         | 1                   |
| 16/8                                                             | Зачёт по теме «Динамика»                                                                            | 1                   |
| <b>Законы сохранения в механике. Статика.(7ч.)</b>               |                                                                                                     |                     |
| 17/1                                                             | Закон сохранения импульса                                                                           | 1                   |
| 18/2                                                             | Реактивное движение                                                                                 | 1                   |
| 19/3                                                             | Работа силы (механическая работа)                                                                   | 1                   |
| 20/4                                                             | Теоремы об изменении кинетической и потенциальной энергии                                           | 1                   |
| 21/5                                                             | Закон сохранения энергии в механике                                                                 | 1                   |
| 22/6                                                             | Экспериментальное изучение закона сохранения механической энергии (Лабораторная работа №2)          | 1                   |
| 23/7                                                             | Зачёт по теме «Законы сохранения в механике», коррекция                                             | 1                   |
| <b>Молекулярная физика. Термодинамика (21ч.)</b>                 |                                                                                                     |                     |
| <b>Основы МКТ (9ч.)</b>                                          |                                                                                                     |                     |
| 24/1                                                             | Основные положения МКТ (молекулярно-кинетической теории) и их опытное обоснование                   | 1                   |
| 25/2                                                             | Решение задач на характеристики молекул и их систем                                                 | 1                   |
| 26/3                                                             | Идеальный газ. Основное уравнение МКТ и идеального газа.                                            | 1                   |
| 27/4                                                             | Температура                                                                                         | 1                   |
| 28/5                                                             | Уравнение состояния идеального газа ( Уравнение Менделеева –Клайперона)                             | 1                   |
| 29/6                                                             | Газовые законы.                                                                                     | 1                   |
| 30/7                                                             | Решение задач на уравнение Менделеева –Клайперона и газовые законы.                                 | 1                   |
| 31/8                                                             | Л.Р. «Опытная проверка закона Гей-Люссака»                                                          | 1                   |
| 32/9                                                             | Зачёт по теме «Основы МКТ идеального газа», коррекция                                               | 1                   |
| <b>Взаимные превращения жидкостей и газов. Твёрдые тела(4ч.)</b> |                                                                                                     |                     |
| 33/1                                                             | Реальный газ, воздух. Пар                                                                           | 1                   |
| 34/2                                                             | Жидкое состояние вещества. Свойства поверхности жидкости.                                           | 1                   |
| 35/3                                                             | Твёрдое состояние вещества.                                                                         | 1                   |
| 36/4                                                             | Зачёт по теме «Жидкие и твёрдые тела», коррекция.                                                   | 1                   |
| <b>Термодинамика (8ч.)</b>                                       |                                                                                                     |                     |
| 37/1                                                             | Термодинамика как фундаментальная физическая теория                                                 | 1                   |
| 38/2                                                             | Работа в термодинамике                                                                              | 1                   |

|                                                  |                                                                                                    |   |
|--------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| 39/3                                             | Решение задач на расчёт работы термодинамической системы                                           | 1 |
| 40/4                                             | Теплопередача. Количество теплоты.                                                                 | 1 |
| 41/5                                             | Первый закон термодинамики                                                                         | 1 |
| 42/6                                             | Необратимость процессов в природе. Второй закон термодинамики.                                     | 1 |
| 43/7                                             | Тепловые двигатели и охрана окружающей среды.                                                      | 1 |
| 44/8                                             | Зачёт по теме «Термодинамика»                                                                      | 1 |
| <b>Электродинамика(21ч.)</b>                     |                                                                                                    |   |
| <b>Электростатика(8ч.)</b>                       |                                                                                                    |   |
| 45/1                                             | Введение в электродинамику. Электростатика. Электродинамика как фундаментальная физическая теория. | 1 |
| 46/2                                             | Закон Кулона.                                                                                      | 1 |
| 47/3                                             | Электрическое поле<br>Напряженность электрического поля. Идея близкодействия.                      | 1 |
| 48/4                                             | Решение задач на расчёт напряжённости электрического поля и принцип суперпозиции                   | 1 |
| 49/5                                             | Проводники диэлектрики в электрическом поле                                                        | 1 |
| 50/6                                             | Энергетические характеристики электростатического поля                                             | 1 |
| 51/7                                             | Конденсаторы. Энергия заряженного конденсатора.                                                    | 1 |
| 52/8                                             | Зачёт по теме «Электростатика» коррекция                                                           | 1 |
| <b>Постоянный электрический ток (7ч.)</b>        |                                                                                                    |   |
| 53/1                                             | Стационарное электрическое поле.                                                                   | 1 |
| 54/2                                             | Схемы электрических цепей. Решение задач на закон Ома для участка цепи.                            | 1 |
| 55/3                                             | Решение задач на расчёт электрических цепей.                                                       | 1 |
| 56/4                                             | Изучение последовательного и параллельного соединения соединений проводников ( л.р.№6)             | 1 |
| 57/5                                             | Работа и мощность постоянного тока                                                                 | 1 |
| 58/6                                             | Электродвижущая сила. Закон Ома для полной цепи.                                                   | 1 |
| 59/7                                             | Определение ЭДС внутреннего сопротивления источника тока ( л.р.№7)                                 | 1 |
| <b>Электрический ток в различных средах(6ч.)</b> |                                                                                                    |   |
| 60/1                                             | Вводное занятие по теме «Электрический ток в различных средах»                                     | 1 |
| 61/2                                             | Электрический ток в металлах                                                                       | 1 |
| 62/3                                             | Закономерности протекания электрического тока в полупроводниках.                                   | 1 |
| 63/4                                             | Закономерности протекания электрического тока в вакууме                                            | 1 |
| 64/5                                             | Закономерности протекания электрического в жидкостях                                               | 1 |
| 65/6                                             | Зачёт по теме «Электрический ток в различных средах»                                               | 1 |
| <b>Повторение -3часа.</b>                        |                                                                                                    |   |
| 66/1                                             | Повторение основ кинематики                                                                        | 1 |
| 67/2                                             | Повторение МКТ                                                                                     | 1 |
| 68/3                                             | Повторение Электродинамики                                                                         | 1 |