

**МОУ «Пролетарская средняя общеобразовательная школа №1»
Ракитянского района Белгородской области**

Рассмотрена:

на заседании методического
объединения учителей
математики, физики,
информатики и ИКТ

Протокол № 6
от «5» июня 2018 г.
Руководитель МО
Боцман О.П. /Боцман О.П./

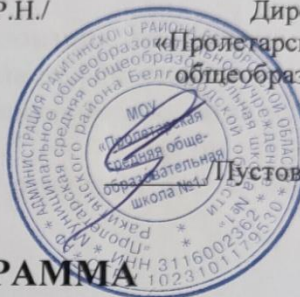
Согласована:

Заместитель директора
школы
Грибова Р.Н. /Грибова Р.Н./

от «30» августа
2018 г.

Утверждена
приказом по школе № 517
от 31.08.2018 года

Директор МОУ
«Пролетарская средняя
общеобразовательная
школа №1»
Дустоварова С.А. /Дустоварова С.А./



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по физике
на уровне среднего общего образования
для 10-11 классов

Уровень обучения – базовый
Год разработки- 2018

Состав рабочей группы: Артеменко В.В.
Боцман О.П.
Щетинина Т.Н.

РАССМОТРЕНА НА ЗАСЕДАНИИ
ПЕДАГОГИЧЕСКОГО СОВЕТА ШКОЛЫ
ПРОТОКОЛ № _____
от ____ августа 2018 года

Пояснительная записка.

Рабочая программа по физике для 10 – 11 классов среднего общего образования составлена на основе примерной программы основного общего образования физики МО РФ 2004, изданной в сборнике «Программы для общеобразовательных учреждений: Физика. 10-11 классы./ Составитель В.П. Саенко и др.- М.: Просвещение, 2009г.

Изменения, внесённые в рабочую программу:

1. Примерная программа среднего общего образования рассчитана на 140 часов, а рабочая программа по физике рассчитана на 136 часов.
2. В примерной программе на уровень среднего общего образования выделены часы - резерв свободного учебного времени – 14 часов, в рабочей программе эти часы уменьшены на 4 часа и отведены на обобщающее повторение в конце года:
10 класс – 2 часа;
11 класс – 8 часов.

№ п/п	Наименование разделов, тем	Количество часов по программе	Количество часов по рабочей программе	Обоснование
10 класс				
1	Физика и методы научного познания.	2	2	
2	Механика.	32	32	
3	Молекулярная физика Термодинамика.	27	27	
4	Электродинамика.	5	5	
5	Резервное время.	4	2	Итоговая контрольная работа
ИТОГО		70	68	
11 класс				
1	Физика и методы научного познания.	2	2	
2	Электродинамика.	15	15	
3	Колебания и волны.	8	8	
4	Оптика.	6	6	
5	Основы СТО.	1	1	
6	Квантовая физика.	18	18	
7	Элементы астрофизики.	10	10	
8	Резервное время.	10	8	
ИТОГО		70	68	

Учебно – тематический план по физике для 10-11 классов

№п/п	Наименование разделов	Количество часов по программе	Контрольные работы	Лабораторные работы
10 класс				
1	Физика и методы научного познания.	2	-	-
2	Механика. 32 часа			
2.1	Кинематика.	12	1	1
2.2	Динамика и силы в природе.	11	1	2
2.3	Законы сохранения в механике.	9	-	3
3	Молекулярная физика . 27 часов			
3.1	Основы МКТ.	9	1	-
3.2	Взаимное превращение жидкостей и газов.	7	-	3
3.3	Термодинамика.	11	1	-
4	Электродинамика 35 час			
4.1	Электростатика.	5	1	-
	Обобщающее повторение	2	1	-
	Итого	68	6	9
11 класс				
4.2	Физика и методы научного познания.	2 час	-	-
Электродинамика (Продолжение). 30 часов				
4.3	Постоянный электрический ток.	7	1	3
4.4	Магнитное поле.	4	-	-
4.5	Электромагнитная индукция.	4	1	1
5.	Электромагнитные колебания и волны. 8 часов			
5.1	Электромагнитные колебания.	3	-	-
5.2	Производство, передача и потребление электрической энергии.	2	-	-
5.3	Электромагнитные волны.	3	1	-
6	Оптика – 6 часов и СТО - 1 час			
6.1	Световые волны.	5	1	2
6.2	Излучение и спектры.	1		1
7	Основы специальной	1	-	-

	теории относительности			
8	Квантовая физика. 18 часов			
8.1	Световые кванты.	5	-	-
8.2	Атомная физика.	5	1	-
8.3	Физика атомного ядра Элементарные частицы.	8	1	-
9	Элементы астрофизики. 10 часов			
11	Обобщающее повторение.	8 час	1	-
	Итого	68	7	7

Формы и средства контроля:

В течение учебного года в 10-11 классах применяются следующие формы и виды контроля:

Диагностический контроль	Самостоятельные работы обучающего характера, в том числе и в виде тестов	сентябрь-май
Текущий контроль	Фронтальный и индивидуальный контроль, самоконтроль	поурочно
	Работа по карточкам, парная работа	
Тематический контроль	Контрольные работы (1 урок)	в конце изученной темы
Итоговый контроль	Итоговая контрольная работа, в том числе и в виде тестов (1 урок)	в конце года

Количество контрольных работ по физике на общеобразовательном уровне определено инструктивно-методическим письмом о преподавании физики, принятым на уровне региона (Белгородской области). Материалы для оценки освоения школьниками содержания учебного материала по физике на уровне среднего общего образования представлены в виде контрольных и лабораторных работ.

№п/п	Тема контрольных работ и лабораторных работ
Контрольные работы	
10 класс	
1	Кинематика.
2	Динамика.
3	Основы молекулярной физики.
4	Термодинамика.
5	Электростатика.
6	Итоговая контрольная работа.
11 класс	
1	Постоянный электрический ток.
2	Магнитное поле и электромагнитная индукция.
3	Электромагнитные колебания и волны.
4	Световые волны.
5	Световые кванты.
6	Атом и атомное ядро.
7	Итоговая контрольная работа.
Лабораторные работы	
10 класс	
1	Измерение ускорения свободного падения.
2	Исследование движения тела под действием постоянной силы.
3	Изучение движения тел по окружности под действием силы тяжести и упругости.
4	Исследование упругого и неупругого столкновений тел.
5	Сохранение механической энергии при движении тела под действием сил тяжести и упругости.
6	Сравнение работы силы с изменением кинетической энергии тела.
7	Измерение влажности воздуха.
8	Измерение удельной теплоты плавления льда.
9	Измерение поверхностного натяжения жидкости.
11 класс	
1	Измерение электрического сопротивления с помощью омметра.
2	Измерение ЭДС и внутреннего сопротивления источника тока.
3	Измерение элементарного заряда.
4	Измерение магнитной индукции.
5	Определение спектральных границ чувствительности человеческого глаза.
6	Измерение показателя преломления стекла.
7	Наблюдение линейчатых спектров.

№ п/п	Форма контроля, тема контрольной работы (теста и т.д.)	Название сборника, источника	Автор	Выходные данные, адрес интернет-сайта, ЭОР
10 класс				
1	Контрольная работа № 1 по теме «Кинематика»	Контрольные работы в новом формате. Физика 10 класс	И.В. Годова	М:«ИнтеллектЦентр»,2012
2	Контрольная работа № 2 по теме «Динамика»	Контрольные работы в новом формате. Физика 10 класс	И.В. Годова	М:«ИнтеллектЦентр»,2012
3	Контрольная работа № 3 по теме «Основы молекулярной физики»	Контрольные работы в новом формате. Физика 10 класс	И.В. Годова	М:«ИнтеллектЦентр»,2012
4	Контрольная работа № 4 по теме «Термодинамика»	Контрольные работы в новом формате. Физика 10 класс	И.В. Годова	М:«ИнтеллектЦентр»,2012
5	Контрольная работа № 5 по теме «Электростатика»	Контрольные работы в новом формате. Физика 10 класс	И.В. Годова	М:«ИнтеллектЦентр»,2012
6	Итоговая контрольная работа № 6	Контрольные работы в новом формате. Физика 10 класс	И.В. Годова	М:«ИнтеллектЦентр»,2012
11 класс				
1	Контрольная работа № 1 по теме «Постоянный электрический ток»			
2	Контрольная работа № 2 по теме «Магнитное поле. Электромагнитная индукция»	Контрольные работы в новом формате. Физика 11 класс	И.В. Годова	М: «Интеллект -Центр», 2012
3	Контрольная работа № 2 по теме «Электромагнитные колебания и волны»	Контрольные работы в новом формате. Физика 11 класс	И.В. Годова	М: «Интеллект -Центр», 2012
4	Контрольная работа № 3 по теме «Световые волны»	Контрольные работы в новом формате. Физика 11 класс	И.В. Годова	М: «Интеллект -Центр», 2012
5	Контрольная работа № 4 по теме «Световые кванты»	Контрольные работы в новом формате. Физика 11 класс	И.В. Годова	М: «Интеллект -Центр», 2012
6	Контрольная работа № 5 по теме «Атом и атомное ядро»	Контрольные работы в новом формате. Физика 11 класс	И.В. Годова	М: «Интеллект -Центр», 2012
7	Итоговая контрольная работа	Контрольные работы в новом формате. Физика 11 класс	И.В. Годова	М: «Интеллект -Центр», 2012

10 - 11 класс (базовый уровень)

Класс	Темы лабораторных работ	Необходимый минимум (в расчёте 1 комплект на 2 чел.)
10	Измерение ускорения свободного падения.	<ul style="list-style-type: none"> · Часы с секундной стрелкой -1 · Измерительная лента -1 · Шарик с отверстием -1 · Нить -1 · Штатив с муфтой и кольцом -1
10	Исследование движения тела под действием постоянной силы.	<ul style="list-style-type: none"> · Динамометр лабораторный -1 · Лента измерительная - 1 · Набор грузов · Деревянный брусок · Деревянная линейка
10	Изучение движения тел по окружности под действием силы тяжести и упругости.	<ul style="list-style-type: none"> · Штатив с муфтой и лапкой -1 · Лента измерительная - 1 · Динамометр лабораторный -1 · Весы с разновесами -1 · Шарик на нити -1 · Линейка -1 · Пробка с отверстием -1
10	Исследование упругого и неупругого столкновений тел.	<ul style="list-style-type: none"> · Штатив с муфтой и лапкой -1 · Весы с разновесами -1 · Шарик на нити -2
10	Сохранение механической энергии при движении тела под действием сил тяжести и упругости.	<ul style="list-style-type: none"> · Штатив с муфтой и лапкой -1 · Динамометр лабораторный -1 · Линейка -1 · Груз на нити -1
10	Сравнение работы силы с изменением кинетической энергии тела.	<ul style="list-style-type: none"> · Штатив с муфтой и лапкой -2 · Динамометр лабораторный -1 · Линейка -1 · Весы с разновесами -1 · Шар -1 · Нить -1
10	Измерение влажности воздуха.	<ul style="list-style-type: none"> · Термометр лабораторный -1 · Сосуд с водой -1 · Психрометрическая таблица -1 · Кусок марли -1
10	Измерение удельной теплоты плавления льда.	<ul style="list-style-type: none"> · Калориметр -1 · Термометр лабораторный -1 · Весы с разновесами -1 · Стекланный сосуд -1 · Мензурка -1 · Лед · Стекланный сосуд с горячей водой -1
10	Измерение поверхностного натяжения жидкости.	<ul style="list-style-type: none"> · Сосуд с дистиллированной водой -1 · Мыльный раствор воды · три кристалла · Раствор сахара · Тонкие лучинки -2 · Пробирка с крошками пробки -1 · Пипетки -2

11	Измерение электрического сопротивления с помощью омметра.	
11	Измерение ЭДС и внутреннего сопротивления источника тока.	· Аккумулятор или батарейка(4,5В) -1 · Вольтметр -1 · Амперметр -1 · Ключ -1 · Соединительные провода -1
11	Измерение элементарного заряда.	
11	Измерение магнитной индукции.	Миллиамперметр -1 · Источник питания -1 · Катушка с сердечником -1 · Дугообразный магнит -1 · Ключ -1 · Соединительные провода -1 · Магнитная стрелка (компас) -1 · Реостат -1
11	Определение спектральных границ чувствительности человеческого глаза.	
11	Измерение показателя преломления стекла.	· Стеклопризма -1 · Экран со щелью -1 · Электрическая лампочка -1 · Источник питания -1 · Линейка -1
11	Наблюдение линейчатых спектров.	· Проекционный аппарат, спектральные трубки с водородом, неоном или гелием, высоковольтный индуктор, источник питания, штатив, соединительные провода (эти приборы общие на весь класс) · Стеклопластина со скошенными гранями-1

**Перечень учебно - методического
и материально - технического обеспечения образовательного процесса.**

Основная литература.

1. Инструктивно-методическое письмо «О преподавании физики в общеобразовательных учреждениях области в 2018/2019 учебном году», Белгородский институт развития образования, Белгород, 2018г.
2. Мякишев Г.Я., Буховцев Б.Б., Сотский Н.Н. Физика: Учебник для 10 класса общеобразовательных учреждений: 11-е изд. - М.; Просвещение, 2008.
3. Мякишев Г.Я., Буховцев Б.Б. Физика: Учебник для 11 класса общеобразовательных учреждений: - М.; Просвещение, 2010.

Дополнительная литература.

1. Единый государственный экзамен. Контрольные измерительные материалы. Физика. М.: Просвещение, 2018-2019г.
2. Н.И.Зорин. Контрольные измерительные материалы. Физика. М.: ВАКО 2011г.
- 3.И.В.Годова. Контрольные работы в новом формате. Москва. Интеллект-центр. 2011г.
4. Марон А. Е. Физика . 10 класс: дидактические материалы / А. Е. Марон, Е. А. Марон. -2-е изд., стереотип. – М.: Дрофа, 2005.
5. Марон А. Е. Физика . 11 класс: дидактические материалы / А. Е. Марон, Е. А. Марон. -2-е изд., стереотип. – М.: Дрофа, 2005.

Электронные учебные пособия.

Мультимедийные диски.

- Ученический эксперимент по физике. Механика.
- Ученический эксперимент по физике. Оптика.
- Ученический эксперимент по физике. Электродинамика.
- Физика 7-11 классы. Практикум.
- Библиотека наглядных пособий. Физика. 7-11 классы.
- Открытая физика.

Интернет ресурсы:

- <http://metodist.i1.ru/school.shtml> - "Методист.Ру" - Методика преподавания физики.
- <http://hologrph.chat.ru/> - Универсальный комплекс - практикум по механике, оптике и электричеству.
- <http://xpt.narod.ru/> - Проверка знаний учащихся по школьному курсу физики.
- http://www.omsknet.ru/acad/fr_elect.htm - Учебные материалы по физике - механика, термодинамика, электродинамика, электростатика, оптика, квантовая физика
- http://www.omsknet.ru/acad/fr_elect.htm - Электронный учебник по физике. Представлены разделы физики в теории, примерах и задачах: механика, термодинамика, электростатика, электродинамика, оптика, квантовая физика.
- <http://www.mediaeducation.ru/111/> - Физика в русских сказках. Электронный задачник по физике на основе литературных произведений.
- <http://www.casedu.unibel.by/partner/bspu/> - Активная физика - Изучение физики с помощью информационных технологий. Содержание материала соответствует программам и учебникам для 7-10 классов.

ОБОРУДОВАНИЕ И ПРИБОРЫ

№	Название оборудования
1.	Выгнутые зеркала на подставке
2.	Демонстрационный набор по оптике
3.	Комплект лабораторный по оптике
4.	Линза на подставке
5.	Лупа
6.	Экраны со щелью (металлические)
7.	Матовые стекла
8.	Набор по интерференции и дифракции
9.	Бипризма – Френеля
10.	Набор дифракционных решеток
11.	Набор по флуоресценции
12.	Осветитель ОТП
13.	Плоскопараллельные стеклянные призмы
14.	Стробоскоп
15.	Комплект по фотоэффекту
16.	Комплект лабораторный по квантовым явлениям
17.	Комплект лабораторный по механике
18.	Двусторонний баллистический пистолет
19.	Деревянные бруски
20.	Динамометр демонстрационный
21.	Динамометр лабораторный 0-4 Н
22.	Штатив
23.	Муфта и лапки
24.	Желоба прямые
25.	Желоба дугообразные
26.	Набор тел равного объема и равной массы
27.	Машина волновая
28.	Модель ракеты действующая
29.	Маятники (шарики на нити)
30.	Набор грузов лабораторный.
31.	Набор магнитов дугообразных
32.	Измерительная лента
33.	Модель броуновского движения
34.	Рычаг лабораторный
35.	Манометр жидкостный
36.	Тележка самодвижущаяся
37.	Трибометры лабораторные
38.	Уровень горизонтальный
39.	Штангенциркуль

40.	Пружины различной жёсткости
41.	Деревянные катки
42.	Амперметр демонстрационный
43.	Амперметр лабораторный
44.	Комплект лабораторный по электродинамике
45.	Виток с током
46.	Вольтметр демонстрационный
47.	Вольтметр лабораторный
48.	Гильзы из фольги.
49.	Источник питания лабораторный
50.	Источник питания демонстрационный
51.	Катушка индуктивности лабораторная
52.	Ключ демонстрационный
53.	Ключ лабораторный
54.	Компас
55.	Конденсатор переменной емкости
56.	Лампочки лабораторные
57.	Магазин сопротивлений
58.	Магазин сопротивлений
59.	Магнитная стрелка
60.	Гильзы из фольги
61.	Миллиамперметр лабораторный
62.	Модель электродвигателя
63.	Набор по электролизу с угольными электродами
64.	Осциллограф
65.	Рамка вращения в магнитном поле Земли
66.	Резисторы лабораторные
67.	Реостат ползунковый лабораторный
68.	Реостат ползунковый демонстрационный
69.	Спираль – резистор лабораторная
70.	Спираль- резистор демонстрационная
71.	Стеклянная и эбонитовая палочки.
72.	Султаны электрические
73.	Термосопротивление
74.	Трансформатор
75.	Электрический звонок
76.	Электроскоп
77.	Электрофорная машина
78.	Ареометр
79.	Барометр – анероид
80.	Ведерко Архимеда
81.	Весы электронные

82.	Весы лабораторные
83.	Комплект лабораторный по термодинамике
84.	Камертон
85.	Калориметры лабораторные
86.	Манометр.
87.	Мензурки лабораторные.
88.	Цилиндры
89.	Модель ДВС
90.	Набор капилляров
91.	Пробирка
92.	Насос ручной
93.	Психрометр
94.	Сосуды сообщающиеся
95.	Спиртовка
96.	Термометры
97.	Термометр демонстрационный
98.	Термометр электронный
99.	Шар Паскаля
	Комплект демонстрационных таблиц
1.	Правила поведения при проведении опытов
2.	Этапы выполнения лабораторной работы
3.	Измерение объёма с помощью мерного цилиндра
4.	Этапы решения физической задачи
5.	Механическое движение
6.	Относительность механического движения
7.	Сила тяжести и вес
8.	Простые механизмы
9.	Основные положения молекулярно-кинетической теории вещества
10.	Изменение внутренней энергии
11.	Парообразование и конденсация
12.	Влажность воздуха
13.	Тепловые двигатели
14.	Электростатика
15.	Элементы электрических цепей
16.	Соединение проводников в электрических цепях
17.	Электрический ток в различных средах
18.	Магнитное поле
19.	Электродвигатель
20.	Принципы радиосвязи
21.	Таблица Менделеева
22.	Таблица «Международная система единиц СИ»
23.	Таблица «Шкала электромагнитных волн»
	Лабораторное оборудование

1.	Лабораторный комплект по механике
2.	Лабораторный комплект по термодинамике
3.	Лабораторный комплект по квантовым явлениям
4.	Минилаборатория по электродинамике
5.	Оптическая микролаборатория
	Учебный видеокурс по физике
1.	Учебный эксперимент по физике:
2.	- Механика
3.	- Молекулярная физика и термодинамика
4.	- Электродинамика
5.	- Колебания и волны
6.	- Оптика
7.	- Квантовые явления
8.	Диск «Интерактивный курс по физике 7-11 классы»
9.	Диск «Готовимся к ЕГЭ»
10.	Диск «Электронные уроки и тесты»
	К разделу «Астрономия»
1.	Глобус физический Земли
2.	Глобус Луны
3.	Карта звездного неба