

**Муниципальное образование город Краснодар
муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
муниципального образования город Краснодар
средняя общеобразовательная школа № 30 имени Героя Советского
Союза маршала Георгия Константиновича Жукова**

УТВЕРЖДЕНО
решением педагогического совета
от 28.08 для 2019 протокол № 1
Председатель Т.А. Сысова Т.А. Сысова
подпись руководителя ОУ ф.и.о.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по физике
(указать предмет, курс, модуль)

Степень обучения (класс) основное общее образование, 10,11 класс
(начальное общее, основное общее, среднее (полное) общее образование с указанием классов)

Количество часов 136 (2ч. в неделю) Уровень базовый
(базовый, профильный)

Учитель Морозова Надежда Борисовна

- Программа разработана на основе учебного пособия: Физика 10,11 класс [учебник для общеобразовательных учреждений: базовый и профильный уровни Г.Я. Мякишев, Б.Б. Буховцев, Н.Н. Сотский] и примерной основной образовательной программы образовательного учреждения. Основная школа [сост. Е. С. Савинов]. — М.: Просвещение, 2011. — (Стандарты второго поколения). — ISBN 978-5-09-019043-5,издательство «Просвещение», 2011

1. Пояснительная записка

Рабочая программа составлена на основе:

- примерной основной образовательной программы образовательного учреждения. Основная школа / [сост. Е. С. Савинов]. — М.: Просвещение, 2011. — (Стандарты второго поколения). — ISBN 978-5-09-019043-5, издательство «Просвещение», 2011;
- федерального перечня учебников, рекомендованных Министерством образования Российской Федерации к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях на 2013-14 учебный год;
- с учетом требований к оснащению образовательного процесса в соответствии с содержанием наполнения учебных предметов компонента государственного стандарта общего образования;
- авторской программы «Физика, 10 – 11», авт. Г. Я. Мякишев. Рабочая программа содействует сохранению единого образовательного пространства, не сковывая творческой инициативы учителя, предоставляет широкие возможности для реализации различных подходов к построению учебного курса.

Цели изучения физики:

- освоение знаний о изучение физики в средних (полных) образовательных учреждениях на базовом уровне направлено 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.

2. Общая характеристика учебного предмета, курса.

Физика как наука о наиболее общих законах природы, выступая в качестве учебного предмета в школе, вносит существенный вклад в систему знаний об окружающем мире. Она раскрывает роль науки в экономическом и культурном развитии общества, способствует формированию современного научного мировоззрения. Для решения задач формирования основ научного мировоззрения, развития интеллектуальных способностей и познавательных интересов школьников в процессе изучения физики основное внимание следует уделять не передаче суммы готовых знаний, а знакомству с методами научного познания окружающего мира, постановке проблем, требующих от учащихся самостоятельной деятельности по их разрешению. Ознакомление школьников с методами научного познания предполагается проводить при изучении всех разделов курса физики, а не только при изучении специального раздела «Физика и методы научного познания».

Гуманитарное значение физики как составной части общего образования состоит в том, что она вооружает школьника научным методом познания, позволяющим получать объективные знания об окружающем мире.

Знание физических законов необходимо для изучения химии, биологии, физической географии, технологии, ОБЖ.

Курс физики в данной рабочей программе среднего (полного) общего образования структурируется на основе физических теорий: механика, молекулярная физика, электродинамика, электромагнитные колебания и волны, квантовая физика.

Особенностью предмета «физика» в учебном плане образовательной школы является и тот факт, что овладение основными физическими понятиями и законами на базовом уровне стало необходимым практически каждому человеку в современной жизни.

3. Место учебного предмета, курса в учебном плане.

Федеральный базисный учебный план для образовательных учреждений Российской Федерации отводит 136 часов для обязательного изучения физики на базовом уровне ступени среднего (полного) общего образования. В том числе в X и XI классах по 68 учебных часов из расчета 2 учебных часа в неделю.

4. Содержание учебного предмета, курса.

10 класс.

Механика.

Механическое движение и его виды. Относительность механического движения. Прямолинейное равноускоренное движение. Принцип относительности Галилея. Законы динамики. Всемирное тяготение. Законы сохранения в механике. Предсказательная сила законов классической механики. Использование законов механики для объяснения движения небесных тел и для развития космических исследований. Границы применимости классической механики.

Молекулярная физика

Возникновение атомистической гипотезы строения вещества и ее экспериментальные доказательства. Абсолютная температура как мера средней кинетической энергии теплового движения частиц вещества. Модель идеального газа. Давление газа. Уравнение состояния идеального газа. Строение и свойства жидкостей и твердых тел.

Законы термодинамики. Порядок и хаос. Необратимость тепловых процессов. Тепловые двигатели и охрана окружающей среды.

Электродинамика

Элементарный электрический заряд. Закон сохранения электрического заряда. Электрическое поле. Электрический ток. Закон Ома для полной цепи. Плазма.

11 класс.

Электродинамика.

Магнитное поле. Индукция магнитного поля. Сила Ампера. Сила Лоренца. Магнитный поток.

Электромагнитное поле. Закон электромагнитной индукции Фарадея. Вихревое электрическое поле. Самоиндукция. Индуктивность. Электромагнитные колебания в колебательном контуре. Переменный ток. Производство, передача и потребление электрической энергии.

Колебания и волны.

Математический маятник. Гармонические колебания. Амплитуда, частота, период, фаза колебаний. Свободные колебания. Вынужденные колебания. Автоколебания. Резонанс.

Волны. Длина волны. Скорость распространения волны. Уравнение гармонической волны.

Электромагнитные колебания в колебательном контуре. Переменный ток. Производство, передача и потребление электрической энергии.

Электромагнитные волны. Свойства электромагнитных волн. Радио. Телевидение.

Оптика.

Волновые свойства света. Различные виды электромагнитных излучений и их практические применения. Законы распространения света. Оптические приборы. Интерференция света. Когерентность. Дифракция света. Дифракционная решетка. Поляризация света. Закон преломления света. Призма. Дисперсия света. Формула тонкой линзы. Получение изображения с помощью линзы.

Квантовая физика.

Гипотеза Планка о квантах. Фотоэффект. Фотон. Гипотеза де Бройля о волновых свойствах частиц. Корпускулярно-волновой дуализм.

Планетарная модель атома. Квантовые постулаты Бора. Лазеры.

Строение атомного ядра. Ядерные силы. Дефект массы и энергия связи ядра. Ядерная энергетика. Влияние ионизирующей радиации на живые организмы. Доза излучения. Закон радиоактивного распада. Элементарные частицы. Фундаментальные взаимодействия.

5. Учебно-тематическое планирование учебного предмета, курса.

10 класс.

№	Тема.	Количество часов	
		Авторская программа	Рабочая программа
1	Введение Основные особенности физического метода исследования.	1	1
2	Механика.	22	22
3	Молекулярная физика. Термодинамика.	21	21
4	Электродинамика.	32 (10-11 класс)	20 (10 класс)
	Обобщающее повторение.	13 (10-11 класс)	4 (10 класс)
	Итого.	136 (10-11 класс)	68 (10 класс)

Таблица тематического распределения часов 11 класс.

№	Тема.	Количество часов	
		Авторская программа	Рабочая программа
4	Электродинамика.	32 (10-11 класс)	12 (11 класс)
5	Колебания и волны.	21	21
6	Оптика.	10	10
7	Основы специальной теории относительности.	3	3
8	Квантовая физика.	13	13
9	Значение физики для понимания мира и развития производительных сил.	1	1
	Обобщающее повторение.	13 (10-11 класс)	8 (11 класс)
	Итого.	136 (10-11 класс)	68 (11 класс)

6. Описание учебно-методического и материально-технического обеспечения образовательной деятельности.

Номенклатура учебного оборудования по физике определяется стандартами физического образования, минимумом содержания учебного материала, базисной программой общего образования.

Для постановки демонстраций достаточно одного экземпляра оборудования, для фронтальных лабораторных работ не менее одного комплекта оборудования на двоих учащихся.

Используется учебное и лабораторное оборудование, имеющееся в кабинете (см паспорт кабинета) рекомендованное Министерством образования РФ.

Литература и средства обучения

1. Оценка качества подготовки выпускников средней школы по физике, ИД «Дрофа» 2014 г.

2. Физика 10 класс: учебник для общеобразовательных учреждений: базовый и профильный уровни Г.Я.Мякишев, Б.Б.Буховцев, Н.Н.Сотский; под ред. В.И.Николаева, Н.А.Парфентьевой, - 18-е издание – М: Просвещение, 2011 – 336с.

3. Физика 11 класс: учебник для общеобразовательных учреждений: базовый и профильный уровни Г.Я.Мякишев, Б.Б.Буховцев, Н.Н.Сотский;

под ред. В.И.Николаева, Н.А.Парфентьевой, - 18-е издание – М: Просвещение, 2009 – 399с.

4. Физика. Задачник 10 – 11 классы: пособие для общеобразовательных учреждений А.П.Рымкевич. – 15-е изд., стереотипное М.Дрофа 2011 – 188с.

5. Демонстрационный эксперимент по физике в средней школе: пособие для учителей В.А. Буров, Б.С. Зворыкин, А.П. Кузьмин и др.; под ред. А.А. Покровского. — 3-е изд., перераб. — М.: Просвещение, 1979. — 287 с.

6. Кабардин О. Ф. Экспериментальные задания по физике. 9—11 кл.: учеб.пособие для учащихся общеобразоват. учреждений О. Ф. Кабардин, В. А. Орлов. — М.: Вербум-М, 2009. — 208 с.

7. Сауров Ю. А. Физика в 10 классе: модели уроков: кн. для учителя Ю. А. Сауров. — М.: Просвещение, 2005. — 256 с.

8. Сауров Ю. А. Физика в 11 классе: модели уроков: кн. для учителя Ю. А. Сауров. — М.: Просвещение, 2005. — 271 с.

9. Материалы сайтов:

Цифровые образовательные ресурсы:

№п/п	Наименование	Издательство
Библиотека наглядных пособий		
1	1 с: школа. Физика, 7- 11 кл	Дрофа
2	Интерактивный курс физики для 7- 11 кл	Физикон
3	Живая физика	Институт новых технологий
4	Физика 7-11 кл	Кирилл и Мефодий
5	Открытая физика 1.1	Физикон
6	«Астрономия» 9-10 кл	Физикон

Материально-техническое обеспечение дисциплины

Комплект демонстрационного и лабораторного оборудования по (механике, молекулярной физике, электродинамике, оптике, атомной и ядерной физике) в соответствии с перечнем учебного оборудования по физике для основной школы.