



**Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа № 91
Петроградского района Санкт-Петербурга
(ГБОУ СОШ № 91)**

197101, г. Санкт-Петербург, Сытнинская площадь, д. 5/7, лит. А
Тел. (факс) 242-30-25, e-mail: school91spb@mail.ru, <http://sch091.petersburgedu.ru>
ОКПО 52134922 ОКОГУ 2300223 ИНН/КПП 7813130369/781301001

ПРИНЯТА
решением Педагогического совета
Государственного бюджетного
общеобразовательного учреждения
средней общеобразовательной школы № 91
Петроградского района Санкт-Петербурга
протокол от 16.06.2017г. № 9

УТВЕРЖДЕНА
приказом от 19.06.2017г. № 47/1-01
Директор Государственного бюджетного
общеобразовательного учреждения
средней общеобразовательной школы № 91
Петроградского района Санкт-Петербурга

_____ Н.Б. Духова

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по физике

для учащихся 11 класса

УМК «Учебник «Физика 11 класс». Авторы: Г.Я.Мякишев, Б.Б.Буховцев»

2017 - 2018 учебный год

Разработала

Селиванова Лариса Олеговна, учитель физики

Обсуждена и согласована
на школьном методическом объединении
(протокол от 08.06.2017 №5)

Л. Сел Селиванова Л.О., председатель ШМО учителей естественных наук

Пояснительная записка.

1. Рабочая программа по физике составлена с учетом: требований Федерального компонента Государственного стандарта общего образования, который разработан в соответствии с Законом “Об образовании в Российской Федерации” от 29.12.2012.№273-ФЗ; обязательного минимума содержания учебных программ; максимального объема учебного материала для обучающихся; объема часов учебной нагрузки, определяемого учебным планом образовательного учреждения для реализации учебных предметов.
2. Программа составлена на основе Примерной программы среднего (полного) общего образования по физике (базовый уровень). Авторы программы В.С.Данюшенков, О.В.Коршунова. (М. Просвещение, 2010). Программа рассчитана на 68 часов. В том числе на контрольные работы отводится 7 часов, на лабораторные работы 6 часов.
3. Программа соответствует учебному плану ОУ. 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.
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.
4. В программу изменения не вносились.
5. При работе по данной программе используются учебник «Физика 11 класс», авторы Г.Я.Мякишев, Б.Б.Буховцев, (М. Просвещение 2014); электронное приложение к учебнику./1CD/; задачник «Физика10-11» автор А.П.Рымкевич (М.Дрофа,2012), сборник « Контрольные работы по физике» авторы А.Е.Марон, Е.А.Марон (М.Просвещение 2012).
6. Для контроля знаний и умений спланированы уроки контроля. Они проводятся в конце изучаемой темы и состоят из контрольных тестов и задач.
Лабораторных работ: 6 ; контрольных работ: 7.
7. Программа соответствует заданиям ЕГЭ (базовая часть)

Планируемые результаты.

В результате изучения физики на базовом уровне учащиеся должны:

знать/понимать

- смысл понятий: физическое явление, гипотеза, закон, теория, вещество, взаимодействие, электромагнитное поле, волна, фотон, атом, атомное ядро, ионизирующие излучения, планета, звезда, галактика, Вселенная;
- 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 классической механики, всемирного тяготения, сохранения энергии, импульса и электрического заряда, термодинамики, электромагнитной индукции, фотоэффекта;
- вклад в науку российских и зарубежных учёных, 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 твёрдых тел; электромагнитную индукцию, распространение электромагнитных волн; волновые свойства света; излучение и поглощение света атомом; фотоэффект;
- отличать гипотезы от научных теорий; делать выводы 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 даёт возможность объяснять известные явления природы и научные факты, предсказывать ещё не известные явления;
- приводить примеры практического использования физических знаний: законов механики, термодинамики и электродинамики в энергетике; различных видов электромагнитных излучений для развития радио- и телекоммуникаций, квантовой физики в создании ядерной энергетики, лазеров;
- воспринимать и на основе полученных знаний самостоятельно оценивать информацию, содержащуюся в сообщениях СМИ, Интернете, научно-популярных статьях.

Использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для: обеспечения безопасности жизнедеятельности в процессе использования транспортных средств, бытовых электроприборов, средств радио- и телекоммуникационной связи;

Основное содержание курса.

Электродинамика

Магнитное поле тока. Действие магнитного поля на движущиеся заряженные частицы. Явление электромагнитной индукции. Взаимосвязь электрического и магнитного полей. Свободные электромагнитные колебания. Электромагнитное поле.

Электромагнитные волны. Волновые свойства света. Различные виды электромагнитных излучений и их практическое применение.

Квантовая физика и элементы астрофизики

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

Планетарная модель атома. Квантовые постулаты Бора. Лазеры.

Модели строения 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.

Солнечная система. Звезды и источники их энергии. Современные представления о происхождении и эволюции Солнца и звезд. Галактика. Пространственные масштабы наблюдаемой Вселенной. Применимость законов физики для объяснения природы космических объектов.

Учебно-тематическое планирование. 11 класс (базовый уровень)

68часов (2 часа в неделю)

№	Тема	Количество часов
1	Магнитное поле	6
2	Электромагнитная индукция	4
3	Механические колебания	1
4	Электромагнитные колебания	5
5	Механические волны	1
6	Электромагнитные волны	3
7	Световые волны	7
8	Элементы теории относительности	2
9	Излучение и спектры	3
10	Световые кванты	3
11	Атомная физика	3
12	Физика атомного ядра. Элементарные частицы	7
13	Строение и эволюция Вселенной	9
14	Значение физики для объяснения картины мира и развития производительных сил общества.	1
15	Обобщающее повторение	8
16	Резерв	3

Список литературы

1. Учебник «Физика 11 класс». Авторы: Г.Я.Мякишев, Б.Б.Буховцев В.М.Чаругин (М. Просвещение 2014)
2. Электронное приложение к учебнику. /DVD/
3. Задачник «Физика 10-11 классы». Автор: А.П.Рымкевич. (М.Дрофа, 2011)
4. Контрольные работы по физике. Авторы: А.Е.Марон, Е.А.Марон (М. Просвещение 2010)
5. .Вопросы и задачи по физике. Авторы: Л.В.Тарасов, А.Н.Тарасова М. «Высшая школа»
6. Типовые тестовые задания. О.Ф.Кабардин, С.И. Кабардина, В.А.Орлов. М. «Экзамен»
7. Лабораторный эксперимент. С.В.Степанов М. Просвещение.

