

**Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа № 414
Красносельского района Санкт-Петербурга**

РАССМОТРЕНО
Педагогическим советом
ГБОУ СОШ №414
Красносельского района
Санкт-Петербурга

Протокол №1
от 31.08.2023 г.

СОГЛАСОВАНО
Заместителем директора по
учебной работе
ГБОУ СОШ №414
Красносельского района
Санкт-Петербурга
Соколовой И.В.

Приказ №73-од
от 31.08.2023 г.

УТВЕРЖДЕНО
Приказом директора
ГБОУ СОШ №414
Красносельского района
Санкт-Петербурга
Газыевой Т.А.
от 31.08.2023 г. №73-од

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПО физике
для 11 класса
на 2023 – 2024 учебный год**

Программа составлена на основе рабочей программы для общеобразовательных учреждений Физика. Составитель: М.А.Петрова,И.Г.Куликова,М.Дрофа,2019

Программа соответствует учебнику: «Физика 11 класс» Г.Я.Мякишев,
М.А.Петрова,М.Просвещение,2021 г

По учебному плану 68 часов

По программе 68 часов

Программа соответствует учебнику: «Физика 11 класс» Г.Я.Мякишев,
М.А.Петрова,М.Просвещение,2021 г

Составлена учителем

Яцук Еленой Васильевной

Содержание рабочей программы

Оглавление	Страницы
Титульный лист.	1
Оглавление.	2
Пояснительная записка.	3
Планируемые результаты освоения учебного предмета.	6
Содержание программы учебного предмета.	9
Поурочно-тематическое планирование	11
Лист корректировки.	44

Пояснительная записка.

1. Рабочая программа по физике на уровне среднего общего образования для 11 класса составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (ФГОС СОО), требованиями к результатам освоения основной образовательной программы, на основе примерной программы среднего общего образования, авторской программы «М.А. Петрова, И.Г. Куликова. Рабочая программа к линии УМК Г.Я. Мякишева, М.А. Петровой. Физика 10-11 класс. Базовый уровень», методических пособий к учебникам физики «М.А. Петрова, В.В. Кудрявцев. «М.А. Петрова, В.В. Кудрявцев. Методическое пособие к учебнику Физика 11 класс»

Соблюдена преемственность с Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования. Программа определяет содержание учебного материала, его структуру, последовательность изучения, пути формирования системы знаний, умений, способов деятельности, развития учащихся, их социализации и воспитания.

Реализация программы обеспечивается учебниками:

«Физика. Базовый уровень. 11 класс» авторов Г. Я. Мякишева, М. А. Петровой и др.,

2. Концепции духовно-нравственного воспитания и развития личности гражданина России;

3. Учебного плана ГБОУ СОШ № 414 на 2023-2024 учебный год;

4. Основной образовательной программы основного общего образования ГБОУ СОШ № 414 на 2023 - 2024 учебный год;

5. Положения «О составлении рабочих программ учителями-предметниками ГБОУ средняя школа № 414 Красносельского района Санкт-Петербурга», утвержденного директором школы Газыевой Т.А. приказом № 50-од на основании решения педагогического совета № 9 от 07.06. 201

Общая характеристика учебного предмета

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. Подчеркнем, что 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 образовании 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 примерной программе среднего 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.

Цели изучения физики

Изучение физики в средних (полных) образовательных учреждениях на базовом уровне направлено на достижение следующих целей:

- **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.

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

Курс физики в примерной программе среднего 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.

- **использование приобретенных знаний и умений** для решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности собственной жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды.

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

Курс физики в примерной программе среднего 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.

Место предмета в учебном плане школы на 2022-2023 учебный год:

Учебный предмет « физика» входит в обязательную часть учебного плана. На изучение отводится 68 часов в год

Планируемые результаты освоения учебного предмета

В результате изучения физики на базовом уровне ученик должен:

знать/понимать:

- смысл понятий: физическое явление, гипотеза, закон, теория, вещество, взаимодействие, электромагнитное поле, волна, фотон, атом, атомное ядро, ионизирующие излучения, планета, звезда, Солнечная система, 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 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; 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; что 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; 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 приобретенные 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;
- оценки влияния на организм человека и другие организмы загрязнения окружающей среды;
- рационального природопользования и охраны окружающей среды;
- понимания взаимосвязи учебного предмета с особенностями профессий и профессиональной деятельности, в основе которых лежат знания по данному учебному предмету

Используемый учебно-методический комплекс

1. Учебник «Физика. Базовый уровень. 11 класс» авторов Г. Я. Мякишева, М. А. Петровой и др. 3-изд., стереотип. – М.: Дрофа, 2020.
2. М.А. Петрова, И.Г. Куликова. Рабочая программа к линии УМК Г.Я. Мякишева, М.А. Петровой. Физика 10-11 класс. Базовый уровень». стереотип. – М.: Дрофа, 2019 .
3. «М.А. Петрова, В.В. Кудрявцев. Методического пособия к учебнику Г.Я. Мякишева, М.А. Петровой Физика 11 класс». М.: Дрофа, 2019
4. Физика. Задачник. 10-11 кл.: Пособие для общеобразоват. учреждений / Рымкевич А.П. – 7-е изд., стереотип. – М.: Дрофа, 2003. – 192 с.

Электродинамика

Элементарный электрический заряд . Закон сохранения электрического заряда. Электрическое поле. Электрический ток. *Закон Ома для полной цепи*. Магнитное поле тока. *Плазма. 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 практические применения.

Законы распространения света. Оптические приборы.

Демонстрации

Электромметр.

Проводники в электрическом поле.

Диэлектрики в электрическом поле.

Энергия заряженного конденсатора.

Электроизмерительные приборы.

Магнитное взаимодействие токов.

Отклонение электронного пучка магнитным полем.

Магнитная запись звука.

Зависимость ЭДС индукции от скорости изменения магнитного потока.

Свободные электромагнитные колебания.

Осциллограмма переменного тока.

Генератор переменного тока.

Излучение и прием электромагнитных волн.

Отражение и преломление электромагнитных волн.

Интерференция света.

Дифракция света.

Получение спектра с помощью призмы.

Получение спектра с помощью дифракционной решетки.

Поляризация света.

Прямолинейное распространение, отражение и преломление света.

Оптические приборы

Лабораторные работы

Измерение электрического сопротивления с помощью омметра.

Измерение ЭДС и внутреннего сопротивления источника тока.

Измерение элементарного заряда.

Измерение магнитной индукции.

Определение спектральных границ чувствительности человеческого глаза.

Измерение показателя преломления стекла.

Квантовая физика и элементы астрофизики

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.*

Солнечная система. Звезды и источники их энергии. Галактика. Пространственные масштабы наблюдаемой Вселенной. *Современные представления о происхождении и эволюции Солнца и звезд. Строение и эволюция Вселенной.*

Демонстрации

Фотоэффект.

Линейчатые спектры излучения.

Лазер.

Счетчик ионизирующих частиц.

Содержание программы учебного предмета

№ п/п	Разделы	Количество часов
1	Постоянный электрический ток	9
2	Электрический ток в средах	5
3	Магнитное поле	6
4	Электромагнитная индукция	4
5	Механические колебания и волны	7
6	Электромагнитные колебания и волны	8
7	Законы геометрической оптики	5
8	Волновая оптика	4
9	Элементы теории относительности	2
10	Квантовая физика. Строение атома	5
10	Физика атомного ядра. Элементарные частицы	9
11	Элементы астрофизики	4
	Итого:	68

Лист корректировки рабочей программы

Учитель: _____

Предмет: _____

Класс: _____

№ п/п урока по планированию	Плановая дата	Дата проведения	Тема урока	Причина корректировки	Способ корректировки
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>

« ____ » _____ 20__ г. Подпись учителя _____ / _____

«СОГЛАСОВАНО»

Заместитель директора по УР _____ / _____

« ____ » _____ 20__ г.

Корректировка может быть осуществлена за счет: резервных часов, рассчитанных на реализацию авторских подходов к преподаванию дисциплины; слияния близких по содержанию или повторяющихся тем; укрупнение дидактических единиц по предмету (УДЕ); уменьшения количества аудиторных часов на письменные опросы (сочинение, эссе) и др.; раздела повторения; разведения модулей; организации самостоятельной работы для изучения отдельных тем (дистанционное, смешанное обучение) и др.

Сводная таблица «Выполнение рабочих программ»

	Кол-во часов по плану	Кол-во часов рабочей программе	Выполнение				Отставание	Причина отставания	Компенсирующие мероприятия
			Четверти						
			1	2	3	4			