Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение
Средняя общеобразовательная школа №247
Красносельского района Санкт-Петербурга

Принята
Педагогическим советом
ГБОУ СОШ №247
Санкт- Петербурга
Протокол № 1 от 29.08.2023

Утверждаю
Директор ГБОУ СОШ № 247
Санкт-Петербурга

_____ В.А. Кузьмин

Приказ № 160 от 29.08.2023

Кузьмин ВА

Подписано цифровой подписью: Кузьмин ВА
DN: cn=Кузьмин ВА, c=RU - РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ, o=ГБОУ СОШ 247 Санкт-Петербурга, email=school247@mail.ru
Дата: 2023.11.03 15:17:28 +03'00'

Рабочая программа по физике
для 11 класса
на 2023-2024 учебный год

Составитель: Шахова Ирина Вадимовна

СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

1. Пояснительная записка_____стр. 3
2. Планируемые результаты освоения курса физики 11-го класса_____стр. 6
3. Содержание курса физики 11-го класса_____стр.8
4. Тематическое планирование_____стр. 9

1. Пояснительная записка.

Рабочая программа составлена в соответствии с

- Федеральным Законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 № 1897;
- Приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 28.12.2018 № 345 «О федеральном перечне учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования»;
- Приказом Минпросвещения России от 18.05.2020 №249 “О внесении изменений в федеральный перечень учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 28 декабря 2018г. №345”
- Приказом Министерства образования и науки РФ от 09.06.2016 г. N 699 «Об утверждении перечня организаций, осуществляющих выпуск учебных пособий, которые допускаются к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, среднего общего, основного общего образования»;
- Постановлением Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека и Главного государственного санитарного врача РФ от 29.12.2010г. №189 «Об утверждении СанПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологических требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях» (зарегистрированы в Минюсте РФ 03.03.2011г. № 19993);
- Учебным планом государственного бюджетного общеобразовательного учреждения средней общеобразовательной школы № 247 на 2023-2024 учебный год, утвержденным приказом директора ГБОУ СОШ №247 Санкт-Петербурга от 25.05. 2023 №125-од**;**
- Программой воспитания ГБОУ СОШ №247 Санкт-Петербурга на 2021-2025 гг (размещена на официальном сайте школы в разделе Локальные документы)
- Примерной программы (полного) общего образования по физике (базовый уровень) опубликованной в сборнике программ для общеобразовательных учреждений («Программы для общеобразовательных учреждений: Физика 10-11 классы»; Москва, «Просвещение», 2007);
- Программы по физике для 10-11 классов общеобразовательных учреждений. (Базовый и профильный уровни). Авторы программы В.С. Данюшенков, О.В. Коршунова. Программа опубликована в сборнике программ для общеобразовательных учреждений («Программы для общеобразовательных учреждений: Физика 10-11 классы»; Москва, «Просвещение», 2007)

Рабочая программа приведена в соответствие с ФООП «Физика (базовый уровень) (для 10-11 классов образовательных организаций)» 2023 г.

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 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.

Рабочая программа, составленная на основе примерной программы, предусматривает формирование у школьников общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций.

Цели и задачи, решаемые при реализации рабочей программы:

Расширить представления учащихся о механических явлениях, углубить знания учащихся по электростатике, способствовать развитию творческих способностей учащихся, создание условий для реализации интереса учащихся к предмету, формирование умения самостоятельно приобретать знания.

Достижение этих целей обеспечивается решением следующих задач:

●*обучения:* освоение знаний о фундаментальных физических законах и принципах, лежащих в основе современной физической картины мира; 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;

●*воспитания:* воспитание убежденности в возможности познания законов природы и использования достижений физики на благо развития человеческой цивилизации; необходимости сотрудничества в процессе совместного выполнения задач, уважительного отношения к мнению оппонента в обсуждении проблем естественно -научного содержания; готовности к морально-этической оценке использования научных достижений, чувства ответственности за защиту окружающей среды.

развития: развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе приобретения знаний по физике с использованием различных источников информации и современных информационных технологий.

Программа составлена на основе примерной программы (полного) общего образования по физике (базовый уровень) для 10-11 классов; Составители: И.Г. Саенко, В.С.Данюшенков, О.В. Коршунова, Н.В. Шаронова, Е.П. Левитан, О.Ф. Кабардин, В.А. Орлов; «Просвещение», 2007 г и Программы по физике для 10-11 классов общеобразовательных учреждений (базовый и профильный уровни); авторы программы В.С.Данюшенков, О.В. Коршунова.

Программа соответствует образовательному стандарту среднего (полного) общего образования и требованиям к уровню подготовки учащихся. Используемый

математический аппарат не выходит за рамки школьной программы по элементарной математике и соответствует уровню математических знаний у учащихся данного возраста. Программа предусматривает использование Международной системы единиц СИ.

2. Планируемые результаты освоения курса физики 11-го класса

Личностные

1)Умение управлять своей познавательной деятельностью;

2)Готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;
3)Умение сотрудничать со взрослым, сверстниками, детьми младшего возраста в образовательной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;
4)Сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки; осознание значимости науки, владения достоверной информацией о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной науки; заинтересованность в научных знаниях об устройстве мира и общества; готовность к научно-техническому творчеству;
5)Чувство гордости за российскую физическую науку, гуманизм;
6)Положительное отношение к труду, целеустремлённость;
7)Экологическая культура, бережное отношение к родной земле, природным богатствам России и мира, понимание ответственности за состояние природных ресурсов и разумное природопользование.

Метапредметные

Регулятивные УУД

1)Самостоятельно определять цели, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;
2)Оценивать ресурсы, в том числе время и другие нематериальные ресурсы, необходимые для достижения поставленной ранее цели;
3)Сопоставлять имеющиеся возможности и необходимые для достижения цели ресурсы;
4)Определять несколько путей достижения поставленной цели;
5)Задавать параметры и критерии, по которым можно определить, что цель достигнута;
6)Сопоставлять полученный результат деятельности с поставленной заранее целью;
7)Осознавать последствия достижения поставленной цели в деятельности, собственной жизни и жизни окружающих людей.

Познавательные УУД

1)Критически оценивать и интерпретировать информацию с разных позиций;
2)Распознавать и фиксировать противоречия в информационных источниках;
3)Использовать различные модельно-схематические средства для представления выявленных в информационных источниках противоречий;
4)Осуществлять развёрнутый информационный поиск и ставить на его основе новые (учебные и познавательные) задачи;
5)Искать и находить обобщённые способы решения задач;
6)Приводить критические аргументы как в отношении собственного суждения, так и в отношении действий и суждений другого человека;
7)Анализировать и преобразовывать проблемно-противоречивые ситуации;
8)Выходить за рамки учебного предмета и осуществлять целенаправленный поиск возможности широкого переноса средств и способов действия;
9)Выстраивать индивидуальную образовательную траекторию, учитывая ограничения со стороны других участников и ресурсные ограничения;
10)Занимать разные позиции в познавательной деятельности (быть учеником и учителем; формулировать образовательный запрос и выполнять консультативные функции самостоятельно; ставить проблему и работать над её решением; управлять совместной познавательной деятельностью и подчиняться).

Коммуникативные УУД

1)Осуществлять деловую коммуникацию как со сверстниками, так и со взрослыми (как внутри образовательной организации, так и за её пределами);
2)При осуществлении групповой работы быть как руководителем, так и членом проектной команды в разных ролях (генератором идей, критиком, исполнителем, презентующим и т. д.);

3)Развёрнуто, логично и точно излагать свою точку зрения с использованием адекватных (устных и письменных) языковых средств;
4)Распознавать конфликтогенные ситуации и предотвращать конфликты до их активной фазы;
5)огласовывать позиции членов команды в процессе работы над общим продуктом/решением;
6)Представлять публично результаты индивидуальной и групповой деятельности как перед знакомой, так и перед незнакомой аудиторией;
7)Подбирать партнёров для деловой коммуникации, исходя из соображений результативности взаимодействия, а не личных симпатий;
8)Воспринимать критические замечания как ресурс собственного развития;
9)Точно и ёмко формулировать как критические, так и одобрительные замечания в адрес других людей в рамках деловой и образовательной коммуникации, избегая при этом личностных оценочных суждений.

Предметные результаты

Ученик научится

Формировать представления о закономерной связи и познаваемости явлений природы, об объективности научного знания, о роли и месте физики в современной научной картине мира; понимание роли физики в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;

Владеть основополагающими физическими понятиями, закономерностями, законами и теориями; уверенное пользование физической терминологией и символикой;

Сформированность представлений о физической сущности явлений природы (механических, тепловых, электромагнитных и квантовых), видах материи (вещество и поле), движении как способе существования материи; усвоение основных идей механики, атомно-молекулярного учения о строении вещества, элементов электродинамики и квантовой физики.

Владеть основными методами научного познания, используемыми в физике: наблюдение, описание, измерение, эксперимент; владение умениями обрабатывать результаты измерений, обнаруживать зависимость между физическими величинами, объяснять полученные результаты и делать выводы;

Владеть умениями выдвигать гипотезы на основе знания основополагающих физических закономерностей и законов, проверять их экспериментальными средствами, формулируя цель исследования; владение умениями описывать и объяснять самостоятельно проведённые эксперименты, анализировать результаты полученной из экспериментов информации, определять достоверность полученного результата;

Ученик получит возможность научиться

Решать простые и сложные физические задачи;

Применять полученные знания для объяснения условий протекания физических явлений в природе и для принятия практических решений в повседневной жизни;

Понимать физические основы и принципы действия (работы) машин и механизмов, средств передвижения и связи, бытовых приборов, промышленных технологических процессов, влияния их на окружающую среду; осознание возможных причин техногенных и экологических катастроф;

Сформировать собственную позицию по отношению к физической информации, получаемой из разных источников.

3. Содержание курса физики 11-го класса

Электродинамика (49 часов)
Сила тока. Закон Ома для участка цепи. Сопротивление. Электрическая цепь. Последовательное и параллельное соединение проводников. Работа и мощность тока. Электродвижущая сила. Закон Ома для полной цепи.
Электрический ток в металлах. Зависимость сопротивления от температуры. Сверхпроводимость. Полупроводники. Электрический ток в жидкостях. Электрический ток в газах. Электрический ток в вакууме.
Магнитное поле постоянного электрического тока. Явление электромагнитной индукции. Магнитный поток. Закон электромагнитной индукции. Вихревое электрическое поле. Самоиндукция. Индуктивность. Колебательный контур. Превращение энергии при электромагнитных колебаниях. Переменный электрический ток. Электромагнитная волна. Свойства электромагнитных волн. Скорость света. Закон отражения света. Закон преломления света. Линза. Формула тонкой линзы. Дисперсия света. Интерференция света. Дифракция света. Поляризация света. Постулаты теории относительности. Связь между массой и энергией.
Механика (8 часов)
Механические колебания. Условия возникновения. Маятники. Динамика колебательного движения. Превращение энергии при гармонических колебаниях. Вынужденные колебания. Резонанс. Механические волны. Звуковые волны. Длина волны. Скорость распространения волны.
Квантовая физика (10 часов)
Фотоэффект. Уравнение Эйнштейна. Фотоны. Строение атома. Опыт Резерфорда. Квантовые постулаты Бора. Радиоактивные превращения, закон радиоактивного распада. Строение атомного ядра, ядерные силы. Энергия связи атомных ядер. Ядерные реакции. Деление ядер урана, цепные ядерные реакции. Термоядерные реакции.
Значение физики для объяснения мира и развития производительных сил общества(1 час)
Единая физическая картина мира.

4. Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы

№	Название темы	Количество отводимых часов	Количество контрольных работ	Количество лабораторных работ
1	Электродинамика	49	3,5	5
2	Механика	8	0,5	1
3	Квантовая физика	10	0	0
4	Значение физики для объяснения мира и развития производительных сил общества	1	0	0
	Всего	68	4	6