Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа № 208
Красносельского района Санкт-Петербурга

Рабочая программа
основного общего образования
по физике

для обучающихся 9а, б классов
на 2020-2021 учебный год

(является частью основной образовательной программы школы,
принятой педагогическим советом от 15.05.2020, № 11 и утвержденной приказом директора от 15.052020, № 55-од)

Составил учитель Клименкова Ирина Александровна
Квалификационная категория: высшая

Санкт-Петербург
2020 год

1. Пояснительная записка

Основанием для разработки рабочей программы являются следующие нормативно-правовые и инструктивно-методические документы:

Рабочая программа разработана на основании следующих документов:

- Федерального Закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 № 1897 (далее – ФГОС основного общего образования);
- Закона Санкт-Петербурга«Об образовании в Санкт-Петербурге», № 461-83 от 17.07.2013 (с изменениями и поправками);
- Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам – образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 30.08.2013 № 1015;
- Приказа Минобрнауки России от 23.08.2017 N 816 "Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»,
- Письма Минпросвещения РФ от 19.03.2020 № ГД-39/04 "О направлении методических рекомендаций по реализации ООП НОО, ООП ООО, ООП СОО и дополнительных общеобразовательных программ с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий",
- Федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 28.12.2018 №345;
- Перечня организаций, осуществляющих выпуск учебных пособий, которые допускаются к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09.06.2016 №699;
- Санитарно-эпидемиологическими требованиями к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях, утвержденных постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации о 29.12.2010 № 189 (далее – СанПиН 2.4.2.28.21-10);
- Распоряжения Комитета по образованию от 16.04.2020 № 988-р «О формировании календарного учебного графика государственных образовательных учреждений Санкт-Петербурга, реализующих основные общеобразовательные программы, в 2020/2021 учебном году»;
- Распоряжения Комитета по образованию от 21.04.2020 № 1011-р «О формировании учебных планов государственных образовательных учреждений Санкт-Петербурга, реализующих основные общеобразовательные программы, на 2020/2021 учебный год»;

- Инструктивно-методического письма Комитета по образованию от 23.04.2020 № 03-28-3775/20-0-0 «О формировании учебных планов государственных образовательных учреждений Санкт-Петербурга, реализующих основные общеобразовательные программы, на 2020/2021 учебный год»;
- Письма Комитета по образованию от 04.05.2016 № 03-20-1587/16-0-0 «О направлении методических рекомендаций по разработке рабочих программ учебных предметов, курсов»;
- Основной образовательной программы основного общего образования (ФГОС ООО) для 5-9 классов, разработанной и принятой Педагогическим советом ГБОУ СОШ № 208от 13.05.2020 года, протокол № 11, утвержденной приказом от 13.05.2020№ 55-од, с изменениями
- Календарного учебного графика ГБОУ СОШ № 208 на 2020-2021 учебный год, принятого Педагогическим советом ГБОУ СОШ № 208 от 13.05.2020 года протокол № 11, утвержденного приказом от 13.05.2020 № 55-од, с изменениями
- Положения о рабочей программе ГБОУ СОШ № 208, принятого на Общем собрании работников, от 29.08.2017 протокол № 1, утвержденного приказом директора от 29.08.2017 № 121-од, с изменениями
- Положения о проведении промежуточной аттестации обучающихся и формах, периодичности и порядке текущего контроля успеваемости ГБОУ СОШ № 208, принятого на Общем собрании работников, от 29.08.2017 протокол № 1, утвержденного приказом директора от 29.08.2017 № 121-од, с изменениями
- Санитарно-эпидемиологических правил СП 3.1/2.4.3598-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации работы образовательных организаций и других объектов социальной инфраструктуры для детей и молодежи в условиях распространения новой коронавирусной инфекции (COVID-19), утвержденные постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 30.06.2020 № 16;
- Постановления Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 13.07.2020 № 20 "О мероприятиях по профилактике гриппа и острых распираторных вирусных инфекций, в том числе новой коронавирусной инфекции (COVID-19) в эпидемическом сезоне 2020-2021 годов";
- Письма Комитета по образованию «О подготовке к началу нового 2020/2021 учебного года» от 14.08.2020 № 03-28-6734/20-0-0;
- Письма Роспотребнадзора N 02/16587-2020-24, Минпросвещения России N ГД-1192/03 от 12.08.2020 "Об организации работы общеобразовательных организаций".

Рабочая программа составлена с учетом корректировки за 4 четверть 2019-2020 года. Обучение проводится в очной форме с использованием дистанционных образовательных технологий и электронного обучения.

1.2. Место предмета в учебном плане

В соответствии с учебным планом ГБОУ СОШ № 208 на 2019-2020 учебный год рабочая программа рассчитана на 102 часов в год (3 часа в неделю).

1.3. Цели и задачи

Целями изучения физики в основной школе являются:

- развитие интересов и способностей учащихся на основе передачи им знаний и опыта познавательной и творческой деятельности;
- понимание учащимися смысла основных научных понятий и законов физики, взаимосвязи между ними;
- формирование у учащихся представлений о физической картине мира.

Достижение этих целей обеспечивается решением следующих задач:

- приобретение учащимися знаний о механических, тепловых, электромагнитных и квантовых явлений, физических величинах, характеризующих эти явления;
- формирование у учащихся умений наблюдать природные явления и выполнять опыты, лабораторные работы и экспериментальные исследования с использованием измерительных приборов, широко применяемых в практической жизни;
- овладение учащимися такими общенаучными понятиями, как природное явление, эмпирически установленный факт, проблема, теоретический вывод, результат экспериментальной проверки;
- понимание учащимися отличий научных данных от непроверенной информации, ценности науки удовлетворения бытовых, производных и культурных потребностей человека

1.4. Учебно-методический комплект

1.4.1. Учебно-методический комплекс

- Перышкин А.В., Гутник Е.М. Физика. 9 класс. – М.: Дрофа, 2019.
- Лукашик В.И. Сборник задач по физике. 7-9 классы. – М.; Просвещение, 2007.
- А.Е.Марон, Е.А.Марон. Контрольные тесты по физике для 7-9 классов; – М.: Просвещение, 2000.

- О.И. Громцева. Контрольные и самостоятельные работы по физике 9 класс; – М.: Экзамен, 2016.
- О.И. Громцева. Тесты по физике 9 класс; – М.: Экзамен, 2016.

1.4.2. Электронные ресурсы (в т.ч. для уроков с использованием ДОТ и ЭО)

- Видеоопыты на уроках. http://fizika-class.narod.ru
- Интерактивные плакаты. http://www.interfizika.narod.ru/
- Российская электронная школа (https://resh.edu.ru/);
- Портал дистанционного обучения (http://do2.rcokoit.ru);
- Образовательный портал (“Учи.ру”);
- Образовательный портал “Якласс (https://www.yaklass.ru/);
- Яндекс учебник (https://education.yandex.ru/home/);
- Портал подготовки обучающихся к государственной итоговой аттестации “Решу ЕГЭ” (https://ege.sdamgia.ru/), “Решу ОГЭ” (https://oge.sdamgia.ru/)

1.3.3. Дополнительно используемые информационные ресурсы

Поисковые системы интернета	http://www.fipi.ru	http://ege.edu.ru	http://www.edu.ru
http://www.rustest.ru	http://www.ege.ru	http://www.fizika.ru	http://class-fizika.narod.ru
http://www.openclass.ru	http://www.proshkolu.ru	http://sfiz.ru/	http://elementy.ru/

1.5. Планируемые результаты обучения

В результате изучения физики ученик 9 класса должен:

Знать/понимать:

- Смысл понятий: физическое явление, физический закон, взаимодействие, электрическое поле, магнитное поле, волна, атом, атомное ядро, ионизирующие излучения.
- Смысл физических величин: путь, скорость, ускорение, масса, сила, импульс, работа, мощность, кинетическая энергия, потенциальная энергия, коэффициент полезного действия.

- Смысл физических законов: Ньютона, всемирного тяготения, сохранения импульса и механической энергии.

Уметь описывать, объяснять и использовать:

- физические явления: равномерное прямолинейное движение, равноускоренное прямолинейное движение, механические колебания и волны, электромагнитную индукцию;
- физические приборы и измерительные инструменты для измерения физических величин: расстояния, промежутка времени, силы;

Представлять результаты измерений в виде таблиц, графиков и выявлять на этой основе эмпирические зависимости: пути от времени, силы упругости от удлинения пружины, силы трения от силы нормального давления, периода колебаний маятника от длины нити, периода колебаний груза на пружине от масс груза и жесткости пружины.

Выражать результаты измерений и расчетов в единицах Международной системы СИ.

Приводить примеры практического использования физических знаний о механических, электромагнитных и квантовых явлениях.

Решать задачи на применение изученных физических законов.

Осуществлять самостоятельный поиск информации естественнонаучного содержания с использованием различных источников информации: учебных текстов, справочных и научно – популярных изданий, компьютерных баз данных.

Результаты освоения курса физики

Личностные результаты:

- убежденность в возможности познания природы, в необходимости разумного использования достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества, уважение к творцам науки, отношение к физике как к элементу общечеловеческой культуры;
- самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;
- умение управлять своей познавательной деятельностью.

Метапредметные результаты:

- овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий;
- понимание различий между исходными фактами и гипотезами для их объяснения, теоретическими моделями и реальными объектами, овладение универсальными учебными действиями на примерах гипотез для объяснения известных фактов и экспериментальной проверки выдвигаемых гипотез; разработки теоретических моделей процессов или явлений;
- приобретение опыта самостоятельного поиска, анализа и отбора информации с использованием различных источников и новых информационных технологий для решения поставленных задач;
- формирование умений воспринимать, перерабатывать и предъявлять информацию в словесной, образной, символической формах, анализировать и перерабатывать полученную информацию в соответствии с поставленными задачами, выделять основное содержание прочитанного текста, находить в нем ответы на поставленные вопросы и излагать его;
- развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;
- освоение приемов действий в нестандартных ситуациях, овладение эвристическими методами решения проблем;
- формирование умений работать в группе с выполнением различных социальных ролей, представлять и отстаивать свои взгляды и убеждения, вести дискуссию.

Предметные результаты:

- давать определения изученным понятиям, называть основные положения изученных теорий и гипотез,
- описывать демонстрационные и самостоятельно проводить эксперименты, представлять результаты измерений с помощью таблиц, графиков и формул,
- классифицировать изученные объекты и явления,
- делать выводы и умозаключения из наблюдений, изученных физических закономерностей, прогнозировать возможные результаты,
- структурировать изученный материал,

- интерпретировать физическую информацию, полученную из других источников,
- применять приобретенные знания по физике для решения практических задач, встречающихся в повседневной жизни, для безопасного использования бытовых технических устройств, рационального природопользования и охраны окружающей среды;

1.6. Формы, периодичность и порядок текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся

(в т.ч. для уроков с использованием ДОТ и ЭО)

Согласно Положению о формах, периодичности и порядке текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации используются следующие виды контроля:

- **Стартовый (входной) контроль** осуществляется в начале учебного года и направлен на выявление знаний, умений и навыков обучающихся, значимых для дальнейшего обучения по предмету.
- **Текущий контроль** осуществляется в повседневной учебной работе, как правило, во время каждого урока. Текущий контроль - это систематическая проверка учебных достижений учащихся, проводимая педагогом в ходе осуществления образовательной деятельности в соответствии с образовательной программой.
- **Промежуточный контроль** проводится обычно на основе материала нескольких уроков.
- **Тематический контроль** состоит в проверке знаний, умений и навыков учащихся, охватывающей материал одного раздела программы или одной темы.
- **Промежуточная аттестация** проводится в конце учебного года в виде письменной проверочной работы.

Формами текущего контроля успеваемости являются:

- индивидуальный контроль
- групповой контроль
- фронтальный контроль
- самооценка и взаимооценка.

Методами текущего контроля успеваемости являются:

- письменный контроль – письменный ответ обучающегося на один или систему вопросов (заданий). К письменным ответам относятся: домашние, проверочные, лабораторные, практические, контрольные, творческие работы; письменные отчёты о наблюдениях; письменные ответы на вопросы теста; сочинения, изложения, диктанты, рефераты и другое;
- устный контроль – устный ответ обучающегося на один или систему вопросов в форме ответа на билеты, беседы, собеседования и другое;
- комбинированный контроль - сочетание письменных и устных форм контроля.

- Электронный контроль.

Форматы контроля при обучении с применением ДОТ и ЭО:

- синхронное взаимодействие между учителем и учеником в режиме реального времени во время проведения онлайн урока (устный опрос);
- онлайн обсуждение изучаемых вопросов (форум, чат, электронная переписка)
- тестирование (автоматическая проверка, проверка учителем);
- выполнение учеником заданий, требующих развернутого ответа (проверка учителем, рецензия учителя на ответ, критериальная оценка), задание выполняется либо синхронно, либо асинхронно;
- взаимоценка.

Основная форма проверки при текущем и итоговом контроле: компьютерное тестирование с автоматизированной проверкой и последующим формированием ведомостей оценивания, либо тестирование в режиме онлайн, когда оценка выставляется автоматически (если в тесте только выбираются ответы или ответ может быть однозначно сопоставлен с эталоном) или учителем (если в тесте есть открытые вопросы).

2. Содержание учебного курса

МЕХАНИКА (49 ч.)

Введение. Обобщающее повторение и входное тестирование (3 ч.)

Кинематика (12 ч.)

Материальная точка. Система отсчета (§1). Перемещение (§2). Определение координаты движущегося тела (§3). Перемещение при прямолинейном равномерном движении (§4). Относительность движения (§9). Прямолинейное равноускоренное движение. Ускорение (§5). Скорость прямолинейного равноускоренного движения. График скорости (§6). Перемещение при прямолинейном равноускоренном движении (§7). Перемещение при прямолинейном равноускоренном движении без начальной скорости (§8).

Динамика (22 ч.)

Инерциальные системы отсчета. Первый закон Ньютона (§10). Второй закон Ньютона (§11). Третий закон Ньютона (§12). Закон всемироного тяготения (§15). Свободное падение тел (§13). Ускорение свободного падения на Земле и других небесных телах (§16). Движение тела, брошенного вертикально вверх (§14). Прямолинейное и криволинейное движение (§18). Движение тела по окружности с постоянной

скоростью (§19). Искусственные спутники Земли (§20).Импульс тела (§21). Закон сохранения импульса (§22). Реактивное движение. Ракеты (§23).

Механические колебания и волны(15 ч.)

Колебательное движение (§24). Свободные колебания. Колебательные системы. Маятник (§25). Величины, характеризующие колебательное движение (§26). Гармонические колебания (§27). Затухающие колебания (§28). Вынужденные колебания (§29). Резонанс (§30).Распространение колебаний в упругой среде. Волны (§31). Продольные и поперечные волны (§32). Длина волны. Скорость распространения волн (§33).Источники звука. Звуковые колебания (§34). Высота и тембр звука (§35). Громкость звука (§36). Распространение звука (§37). Звуковые волны. Скорость звука (§38). Отражение звука. Эхо (§39). Звуковой резонанс (§40). Интерференция звука (§41).

Электромагнитное поле (25 ч.)

Магнитное поле и его графическое изображение (§43). Неоднородные и однородные магнитные поля (§44). Направление тока и направление линий его магнитного поля (§45). Обнаружение магнитного поля по его действию на электрический ток. Правило левой руки (§46).Индукция магнитного поля (§49). Магнитный поток (§48). Явление электромагнитной индукции (§49). Получение переменного тока (§50).Электромагнитное поле (§51). Электромагнитные волны (§52). Интерференция света (§53). Электромагнитная природа света (§54).

Ядерная физика (15 ч.)

Радиоактивность (§55). Модели атомов. Опыт Резерфорда (§56). Радиоактивные превращения (§57). Экспериментальные методы исследования частиц (§58). Открытие протона (§59). Открытие нейтрона (§60).Состав атомного ядра. Массовое число. Зарядовое число (§61). Изотопы (§62). α-, β- и γ-распад. Правило смещения (§63).Ядерные силы (§64). Энергия связи. Дефект массы (§65). Деление ядер урана (§66). Цепная реакция (§67). Ядерный реактор (§68). Атомная энергетика (§69). Биологическое действие радиации (§70).

Строение и эволюция вселенной (5 ч.)

Геоцентрическая и гелиоцентрическая системы мира. Состав, строение и происхождение Солнечной системы. Физическая природа небесных тел Солнечной системы. Планеты малые тела Солнечной системы. Строение, излучение и эволюция Солнца и звезд. Строение и эволюция Вселенной. ГипотезаБольшоговзрыва.