

**Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа № 573
Приморского района Санкт-Петербурга**

ПРИНЯТА
Педагогическим советом
ГБОУ школы № 573
Приморского района
Санкт-Петербурга
(протокол от 26.05.2021 № 4)

УТВЕРЖДЕНА
приказом директора
ГБОУ школы № 573
от 01.06.2021 № 48
Приморского района
Санкт-Петербурга



(И.В. Назарова)

_____ 2021 года

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по физике

для обучающихся 7 "А", 7 "Б", 7 "В" классов

(учебник «Физика. 7 класс» А.В. Перышкин

в соответствии с федеральным перечнем учебников № 1.1.2.5.1.7.1)

на 2021-2022 учебный год.

68 часов

Уровень обучения: основное общее образование

Учитель: П.П. Осышный

Санкт-Петербург

2021 г.

Планируемые результаты освоения физики в 7 классе

Личностные результаты:

- *воспитание* российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству, осознания вклада отечественных учёных в развитие мировой науки;
- готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- готовность и способность осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учетом устойчивых познавательных интересов;
- *развитие* ответственного отношения к учению; уважительного отношения к труду, наличие опыта участия в социально значимом труде. умение контролировать процесс и результат учебной деятельности;
- убежденность в возможности познания природы, в необходимости разумного использования достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества, уважение к творцам науки и техники, отношение к физике как элементу общечеловеческой культуры;
- сформированность основ экологической культуры, готовность к исследованию природы, к осуществлению природоохранной деятельности;
- критичность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении вопросов и задач, связанных с учебным предметом «физика».

Метапредметные результаты:

- умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
- умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное, по аналогии) и делать выводы;
- 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;
- умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных 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;
- умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками;
- формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее – ИКТ).

Предметные результаты:

В результате освоения физики в 7 классе обучающиеся научатся:

- понимать физические термины: тело, вещество, материя;
- проводить наблюдения физических явлений; измерять физические величины: расстояние, промежуток времени, температуру;
- определять цену деления шкалы прибора с учетом погрешности измерения;
- осознать роль ученых нашей страны в развитии современной физики и их вклад в технический и социальный прогресс;
- приемам поиска и формулировки доказательств выдвинутых гипотез и теоретических выводов на основе эмпирически установленных фактов;
- использовать знания о физических явлениях в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с приборами и техническими устройствами, для сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде;
- приводить примеры практического использования знаний о физических явлениях и физических законах.

Содержание курса учебного предмета

(2 часа в неделю 68 часов)

Введение (5 часов)

Физика — наука о природе. Физические явления. Физические свойства тел. Наблюдение и описание физических явлений. Физические величины. Измерения физических величин: длины, времени, температуры. Физические приборы. Международная система единиц. Точность и погрешность измерений. Физика и техника.

Первоначальные сведения о строении вещества (5 часов)

Строение вещества. Опыты, доказывающие атомное строение вещества. Тепловое движение атомов и молекул. Броуновское движение. Диффузия в газах, жидкостях и твердых телах. Взаимодействие частиц вещества. Агрегатные состояния вещества. Модели строения твердых тел, жидкостей и газов. Объяснение свойств газов, жидкостей и твердых тел на основе молекулярно-кинетических представлений.

Взаимодействия тел (20 часов)

Механическое движение. Траектория. Путь. Равномерное и неравномерное движение. Скорость. Графики зависимости пути и модуля скорости от времени движения. Инерция. Инертность тел. Взаимодействие тел. Масса тела. Измерение массы тела. Плотность вещества. Сила. Сила тяжести. Сила упругости. Закон Гука. Вес тела. Связь между силой тяжести и массой тела. Сила тяжести на других планетах. Динамометр. Сложение двух сил, направленных по одной прямой. Равнодействующая двух сил. Сила трения. Физическая природа небесных тел Солнечной системы.

Давление твердых тел, жидкостей и газов (20 часа)

Давление. Давление твердых тел. Давление газа. Объяснение давления газа на основе молекулярно-кинетических представлений. Передача давления газами и жидкостями. Закон Паскаля. Сообщающиеся сосуды. Атмосферное давление. Методы измерения атмосферного давления. Барометр, манометр, поршневой жидкостный насос. Закон Архимеда. Условия плавания тел. Воздухоплавание.

Работа и мощность. Энергия (14 часов)

Механическая работа. Мощность. Простые механизмы. Момент силы. Условия

равновесия рычага. «Золотое правило» механики. Виды равновесия. Коэффициент полезного действия (КПД). Энергия. Потенциальная и кинетическая энергия. Превращение энергии.

Обобщающее повторение (4 часа)

Тематическое планирование уроков физики в 7 классе

№	Наименование разделов	Всего часов
1	Введение	5
2	Первоначальные сведения о строении вещества	5
3	Взаимодействия тел	20
4	Давление твердых тел, жидкостей и газов	20
5	Работа и мощность. Энергия	14
6	Обобщающее повторение	4
Итого		68

Календарно-тематический план по физике

в 7 "А", 7 "Б", 7 "В" классах

на 2021-2022 учебный год

2 часа в неделю, всего 68 часов

№ урока	Тема урока	Кол-во часов	Дата по плану	Дата по факту
1	Что изучает физика. Некоторые физические термины. Наблюдения и опыты.	1		
2	Физические величины. Измерение физических величин.	1		
3	Точность и погрешность измерений.	1		
4	Практикум «Определение цены деления измерительного прибора».	1		
5	Физика и техника. Физические методы изучения природы.	1		
6	Строение вещества. Молекулы. Броуновское движение.	1		
7	Практикум «Определение размеров малых тел»	1		
8	Движение молекул. Взаимодействие молекул.	1		
9	Агрегатные состояния вещества. Свойства газов, жидкостей и твердых тел.	1		
10	<i>Контрольная работа № 1 по теме «Введение. Строении вещества».</i>	1		
11	Механическое движение. Равномерное и неравномерное движение.	1		
12	Скорость. Единицы скорости. Расчет пути и времени движения.	1		
13	Инерция. Взаимодействие тел.	1		
14	Масса тела. Единицы массы. Измерение массы тела на весах.	1		
15	Практикум «Измерение массы тела на рычажных весах».	1		
16	Плотность вещества.	1		
17	Практикум «Измерение объема тела. Определение плотности тела»	1		
18	Расчет массы и объема тела по его плотности.	1		
19	Решение задач по темам «Механическое движение», «Масса», «Плотность вещества»	1		
20	<i>Контрольная работа № 2 по темам «Механическое движение», «Масса», «Плотность вещества»</i>	1		
21	Сила. Явление тяготения. Сила тяжести.	1		
22	Сила упругости. Закон Гука.	1		
23	Вес тела. Единицы силы. Связь между силой тяжести и массой тела.	1		
24	Сила тяжести на других планетах.	1		
25	Динамометр. Практикум «Градуирование пружины и измерение сил динамометром»	1		

26	Сложение двух сил, направленных по одной прямой.	1		
27	Сила трения. Трение покоя.	1		
28	Решение задач по темам «Силы», «Равнодействующая сил».	1		
29	Решение задач по теме «Взаимодействие тел».	1		
30	<i>Контрольная работа № 3 по теме «Взаимодействие тел»</i>	1		
31	Давление. Единицы давления. Способы уменьшения и увеличения давления.	1		
32	Давление газа.	1		
33	Передача давления жидкостями и газами. Закон Паскаля.	1		
34	Давление в жидкости и газе. Расчет давления жидкости на дно и стенки сосуда.	1		
35	Решение задач по теме «Давление в жидкости и газе. Закон Паскаля»	1		
36	Сообщающиеся сосуды	1		
37	Вес воздуха. Атмосферное давление.	1		
38	Измерение атмосферного давления. Опыт Торричелли.	1		
39	Барометр-анероид. Атмосферное давление на различных высотах.	1		
40	Манометры. Поршневой жидкостный насос. Гидравлический пресс.	1		
41	Действие жидкости и газа на погруженное в них тело.	1		
42	Закон Архимеда.	1		
43	Практикум «Определение выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело».	1		
44	Плавание тел.	1		
45	Решение задач по темам «Архимедова сила», «Условия плавания тел».	1		
46	Практикум «Выяснение условий плавания тела в жидкости».	1		
47	Плавание судов. Воздухоплавание.	1		
48	Решение задач по темам «Архимедова сила», «Плавание тел», «Плавание судов».	1		
49	Воздухоплавание».	1		
50	<i>Контрольная работа № 4 по теме «Давление твердых тел, жидкостей и газов».</i>	1		
51	Механическая работа. Единицы работы.	1		
52	Мощность. Единицы мощности.	1		
53	Простые механизмы. Рычаг. Равновесие сил на рычаге.	1		
54	Момент силы.	1		
55	Рычаги в технике, быту и природе. Практикум «Выяснение условия равновесия	1		

	рычага».			
56	Блоки. «Золотое правило» механики.	1		
57	Решение задач по теме «Условия равновесия рычага».	1		
58	Центр тяжести тела.	1		
59	Условия равновесия тел.	1		
60	Коэффициент полезного действия механизмов. Практикум «Определение КПД при подъеме тела по наклонной плоскости».	1		
61	Энергия. Кинетическая и потенциальная энергия.	1		
62	Превращение одного вида механической энергии в другой.	1		
63	Решение задач по теме «Работа и мощность. Энергия».	1		
64	<i>Контрольная работа № 5 по теме «Работа и мощность. Энергия».</i>	1		
65	Повторение и решение задач по темам «Строение вещества. Движение и взаимодействие».	1		
66	Повторение и решение задач по темам «Давление твёрдых тел, жидкостей и газов. Работа и мощность. Энергия».	1		
67	<i>Итоговая контрольная работа № 6.</i>	1		
68	Итоговое повторение.	1		
	ИТОГО: 68 часов			

Освоение учебного предмета «Физика» возможно с использованием электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.