

**Приложение к рабочим программам ОДОД  
(утверждены приказом директора № 115 от 31.08.2023 г.)**

Использование оборудования, полученного в рамках гранта в форме субсидий государственным общеобразовательным организациям Санкт-Петербурга в целях финансового обеспечения затрат на реализацию проектов по оснащению базовых общеобразовательных организаций современными средствами обучения и воспитания в целях повышения качества общего образования, в том числе через использование сетевой формы реализации образовательных программ

**ОДОД**

№п/п	Уровень (ООО,СОО)	класс	Название кружка	Тема (КТП)	Используемое оборудование
1.	СОО	14-16 лет	Мир физических знаний	Тепловые явления. Количество теплоты. Уравнение теплового баланса	Мобильный компьютерный класс Интерактивная панель
				Решение задач «Уравнение теплового баланса»	Интерактивная панель
				КПД тепловых двигателей. Закон сохранения энергии в тепловых процессах	Интерактивная панель
				Решение задач «КПД тепловых двигателей»	Интерактивная панель
				Электрические цепи. Закон Ома.	Мобильный лабораторно-демонстрационный комплекс для учебной и проектной деятельности по физике
				Решение задач «Расчет электрических цепей»	Интерактивная панель
				Работа и мощность электрического тока.	Интерактивная панель
				Решение задач «Работа и мощность тока»	Интерактивная панель
				Магнитное поле. Вектор магнитной индукции. Сила Ампера	Мобильный лабораторно-демонстрационный комплекс для учебной и проектной деятельности по физике
				Решение задач «Вектор магнитной индукции. Сила Ампера»	Интерактивная панель
				Сила Лоренца. Правило Ленца	Интерактивная панель
				Решение задач «Сила Лоренца. Правило Ленца»	Интерактивная панель
				Закон отражения света. Закон преломления света.	Мобильный лабораторно-демонстрационный комплекс для учебной и проектной деятельности по физике

Решение задач «Закон отражения света. Закон преломления света»	Интерактивная панель
Линза. Построение изображения в линзах	Мобильный лабораторно-демонстрационный комплекс для учебной и проектной деятельности по физике
Решение задач «Линза. Построение изображения в линзах»	Интерактивная панель
Кинематика. Движение с постоянной скоростью.	Интерактивная панель
Кинематика. Равноускоренное движение. Движение в поле силы тяжести.	Интерактивная панель
Решение задач «Прямолинейное движение»	Интерактивная панель
Решение графических задач	Интерактивная панель
Относительность движения. Правило сложения скоростей	Интерактивная панель
Решение задач «Сложение скоростей»	Интерактивная панель
Динамика. Инерциальные системы отсчета. Законы Ньютона	Интерактивная панель
Решение задач «Законы Ньютона»	Интерактивная панель
Сила упругости. Сила натяжения нити. Сила трения	Мобильный лабораторно-демонстрационный комплекс для учебной и проектной деятельности по физике
Решение задач «Сила упругости. Сила трения»	Интерактивная панель
Сила тяжести. Закон всемирного тяготения. Первая космическая скорость	Интерактивная панель
Решение задач «Закон всемирного тяготения»	Интерактивная панель
Закон сохранения энергии.	Интерактивная панель
Решения задач «Закон сохранения энергии»	Интерактивная панель
Закон сохранения импульса.	Мобильный лабораторно-демонстрационный комплекс для учебной и проектной деятельности по физике
Решение задач «Закон сохранения импульса»	Интерактивная панель
Выталкивающая сила. Плавание тел	Мобильный лабораторно-демонстрационный комплекс для учебной и проектной деятельности по физике

				Решение задач «Плавание тел. Архимедова сила»	Мобильный лабораторно-демонстрационный комплекс для учебной и проектной деятельности по физике
				Статика. Моменты сил. Правило моментов.	Мобильный лабораторно-демонстрационный комплекс для учебной и проектной деятельности по физике
				Решение задач «Правило моментов»	Интерактивная панель
2.	ООО	11-12	Мир под микроскопом	все	Микроскоп бинокулярный
3.	ООО	13-14	Географический калейдоскоп	Почувствуйте себя метеорологами! Создаем свою метеорологическую станцию. Создаем свою метеорологическую станцию и изучаем показатели. Метеорология – наука?! Почувствуйте себя синоптиком! Метеорологические приборы. Викторина «Метеорология».	Образовательный набор "Школьная Метеостанция"
4.	ООО	13-14	Химические превращения	Знакомство с лабораторным оборудованием	Набор по закреплению изучаемых тем по предметным областям основного общего образования тип4
				Понятие об индикаторах	Набор по закреплению изучаемых тем по предметным областям основного общего образования тип4
				Признаки химической реакции – образование и растворение осадка	Набор по закреплению изучаемых тем по предметным областям основного общего образования тип4
				Признаки химической реакции – образование газа, изменение цвета	Набор по закреплению изучаемых тем по предметным областям основного общего образования тип4
				Понятие о растворах	Набор по закреплению изучаемых тем по предметным областям основного общего образования тип4
				Массовая доля растворенного вещества	Набор по закреплению изучаемых тем по предметным областям основного общего образования тип4
				Приготовление растворов различными способами	Набор по закреплению изучаемых тем по предметным областям основного общего образования тип4
				Оценка химико-экологического состояния воды	Набор по закреплению изучаемых тем по предметным областям основного общего образования тип4
				Химико-экологический мониторинг осадков	Микроскоп цифровой
				Понятие о кристаллах	Микроскоп цифровой
				Химические показатели состояния почвы. Оценка экологического состояния почвы	Набор по закреплению изучаемых тем по предметным областям основного общего образования тип4

5.	ООО	5-7 класс	Моделирование роботов	Моделирование роботов	Набор робототехнический тип1 \Детский программированный образовательный робототехнический набор R:ED X (1 степень)
					Набор по робототехнике для конструирования и программирования начального уровня тип2 \Детский программированный образовательный робототехнический набор R:ED X (2 степень)