

Техническое задание на КИТ «Балансирная платформа»

ПОЛНОЕ НАИМЕНОВАНИЕ ТОВАРА:		
Компьютерно-игровой тренажер «Балансирная платформа»		
СОКРАЩЕННОЕ НАИМЕНОВАНИЕ ТОВАРА:		
КИТ «Балансирная платформа»		
ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ТОВАРА:		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Комплексное развитие, обучение, оздоровление и социальная адаптация детей в возрасте от 3 до 10 лет. 2. Мотивация и эффективное проведение у детей сеансов ЛФК. 3. Коррекция поведенческих, психомоторных и вертебрологических нарушений у детей 		
ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ К ТОВАРУ:		
Объединение развивающих, обучающих и оздоровительных занятий с детьми 3–10 лет в единый увлекательный игровой процесс.		
ЗАДАЧИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ТОВАРА:		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Развитие тела ребенка. Решение этой задачи должно обеспечивать формирование тела ребенка согласно основным биомеханическим принципам: <ul style="list-style-type: none"> – Укрепление опорно-двигательного аппарата от опорных звеньев к периферии, от массивных звеньев к более легким; – Комплексное развитие прочностных, упруго-вязких свойств тканей и управленческой функции нервно-мышечного аппарата, начиная с позы 2. Развитие простейших движений ребенка. Решение этой задачи должно обеспечивать формирование у ребенка механизма освоения своих движений в ответ на стимул, с акцентом на ведущее звено в цепи его тела. 3. Развитие целенаправленных действий ребенка. Решение этой задачи должно обеспечивать формирование у ребенка механизма управления своими движениями, начиная с созданных природой действий до сложных следящих, бросковых и ударных действий. 4. Развитие двигательного поведения ребенка. Решение этой задачи должно обеспечивать формирование у ребенка механизма рационального решения его двигательных задач различной психической и интеллектуальной сложности. 5. Развитие психики и интеллекта ребенка. Решение этой задачи должно обеспечивать формирование у ребенка механизмов развития психических и интеллектуальных качеств, необходимых для планирования и реализации разноцелевого двигательного поведения. 		
ФУНКЦИИ, ВЫПОЛНЯЕМЫЕ ТОВАРОМ:		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Рефлективное формирование нагрузки на детский организм: <ul style="list-style-type: none"> – Сбалансированной физически, психически и интеллектуально; – Индивидуализированной по состоянию ребенка; – Дифференцированной по оздоровительно-развивающим задачам; – Дозированной самим ребенком по своей воле; – Подкрепленной положительными эмоциями ребенка. 2. Создание игровой среды для самостоятельного изучения, выполнения, закрепления и применения ребенком тренировочных заданий. 3. Оценка качества изучения, выполнения, закрепления и применения ребенком тренировочных заданий по 5-балльным нормативно-лингвистическим шкалам. 4. Отображение ребенку оценки качества изучения, выполнения, закрепления и применения им тренировочных заданий в понятной и красивой мультимедийной форме. 		
СПЕЦИФИКАЦИЯ ТОВАРА:		
№	Наименование	Кол-во

1	Тренажер «Балансирная платформа»	1
2	Программные средства – КИТ-программы	1
3	Методические средства – КИТ-методики	1
4	Руководство по эксплуатации	1
5	Паспорт	1
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ТОВАРА:		
1	Тренажер «Балансирная платформа»	
1.1	Состав	
№	Наименование	Кол-во
1.1.1	Неподвижное основание	1
1.1.2	Подвижная площадка	9
1.1.3	Корпус призматической формы (верхняя и нижняя часть)	8
1.1.4	Шарообразная опора	8
1.1.5	Пружинный механизм	
1.1.6	Встроенные контактные датчики нагрузки	
1.1.7	Кабель с разъемом для подсоединения к электронному блоку подключения КИТ к компьютеру через USB-порт.	1
1.2	Описание	
	<p>КИТ подключается к компьютеру с помощью ЭБП-КИТ.</p> <p>Конструкция представляет собой подвижную опору, имеющую угол отклонения в вертикальной плоскости порядка 3-5 градусов и позволяющая ребенку управлять позой своего тела в процессе выполнения двух видов упражнений:</p> <p>А) Удержание центра тяжести тела в состоянии устойчивого равновесия, за счет балансирования в пределах угла наклона подвижной опоры, с сохранением вертикального положения тела и разомкнутого состояния всех периферийных контактных датчиков платформы;</p> <p>Б) Перенос центра тяжести тела в заданных направлениях, за счет отклонения вертикали тела, без отрыва ног от опоры, с замыканием всех или части (в зависимости от задания) периферийных контактных датчиков платформы.</p> <p>Датчики снимают информацию о движениях ребенка на тренажере и передают ее в ЭБП-КИТ, который формирует эту информацию в многомерный сигнал двигательной активности ребенка, затем преобразует этот сигнал в последовательный USB-сигнал двигательной активности ребенка и далее обеспечивает ввод этого сигнала в компьютер через USB-порт</p> <p>Алгоритмы выполнения упражнений и информационная связь тренажера с компьютером обеспечиваются КИТ-программами, которые подбираются персоналом для каждого КИТ-занятия в соответствии с возрастными и индивидуальными качествами ребенка и направленностью занятия.</p>	
1.3	Функциональное назначение	
	<p>Способствует развитию у ребенка в возрасте 3–10 лет следующих качеств:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Сила мышц голени и стопы; – Статическая сила и скорость реагирования мышц, фиксирующих вертикаль тела; – Моторная и сенсорная чувствительность; – Внутри-и межмышечная координация; – Механизм регуляции позы; – Чувствительность механорецепторов; – Двигательная память; – Внимание; – Скоростно-силовые качества всех мышц; – Координация движений; – Ориентация в пространстве; 	

- Скорость реакции на сигнал;
- Связь восприятия образа с организацией движений;
- Способность прогнозировать;
- Логическое мышление;
- Сообразительность.

Способствует получению ребенком:

Следующих знаний:

- Понятие «вертикаль тела»;
- Понятие симметрии и асимметрии;
- Направления перемещения на плоскости и в пространстве;
- Способы дыхания и рациональная реализация этих способов при уравнивании тела.
- Способы и законы удержания равновесия и сохранения правильной осанки;
- Свойства предметов (цвет, форма, величина, количество и др.);
- Виды спорта.

Следующих умений:

- Управление вертикалью своего тела;
- Координация движений рук и ног при удержании равновесия на подвижной опоре;
- Удержание равновесия на различных опорах;
- Контроль своей позы в различных положениях тела;
- Анализ и классификация предметов по различным признакам.

Следующих навыков:

- Поддержание правильной позы при различных положениях тела;
- Непроизвольная ориентация в пространстве и координация движений;
- Сохранение равновесия в различных позах и на различных опорах;
- Логическое мышление;
- Соблюдение эстетики движений;
- Свободное управление своим телом и самокоррекция дефектов осанки.

1.4 Внешний вид



Рис.1

Внешний вид может отличаться от приведенного на рис.1

1.5 Технические параметры

1.5.1 Материалы:

Основание	Пластмасса
Корпус	Пластмасса +

		наклейка ламинированная
1.5.2	Габаритные размеры в сборе (мм):	
	Диаметр	380
	Высота	50
	Вес (кг)	8
1.5.3	Угол наклона подвижной площадки	3-5 градусов
1.5.4	Усилие дисбаланса, не более	25 кг/м
1.5.5	Длина кабеля (мм)	2000-2500
2	Программные средства – КИТ-программы	
2.1	Состав	
№	Наименование	Кол-во
2.1.1	Компьютерные игровые программы, формирующие тренировочные задания ребенку на КИТ: «Варежки», «Воздушный шар», «Гонщик», «Обувь», «Погоня», «Спорт», «Форма», «Цвет» «Фигуры».	9
2.2	Описание	
	<p>Программы КИТ-игр должны:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Работать на IBM-совместимых компьютерах, имеющих операционные системы Windows и USB интерфейс. 2. Формировать изображение для мониторов, имеющих пропорции экрана от 3:4 до 9:16. 3. Позволять тестировать исправность интерфейса тренажеров с клавиатуры компьютера. 4. Программное обеспечение должно быть включено в Единый реестр российских программ для электронных вычислительных машин и баз данных. <p>Наименование ПО: Комплекс компьютерных программ организации и проведения развивающих, оздоровительных и реабилитационных занятий ребенка на компьютерно-игровых тренажерах (КИТ): КИТ-«Автомобиль», КИТ-«Балансирная платформа», КИТ-«Контактный коврик», КИТ-«Лошадка»-большая, КИТ-«Лошадка-малая», КИТ-«Ручной велосипед». </p> <p>Класс ПО: Информационные системы для решения специфических отраслевых задач.</p>	
	<p>КИТ-программы должны выполнять следующие функции:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Формировать ребенку в игровой мультимедийной форме тренировочные задания, дифференцированные по целям занятия и индивидуализированные по состоянию ребенка. 2. Мотивировать рефлексивную активность ребенка, направленную на самостоятельное изучение и выполнение им игровых тренировочных заданий, а также на закрепление и применение полученных им знаний, навыков и умений. 3. Обеспечивать визуальные и речевые подсказки ребенку в процессе выполнения им игровых заданий. 4. Оценивать качество игровой тренировочной деятельности ребенка по гибким 5-балльным нормативно-лингвистическим шкалам. 5. Отображать ребенку результаты полученных им оценок качества в понятной для него игровой графической форме. <p>Результатами использования КИТ-программ должны являться:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Мотивация ребенка к выполнению тренировочных заданий, представляющих для него определенную трудность; – Развитие у ребенка знаний, умений и навыков самооценки, самоконтроля и саморазвития; – Оказание помощи специалистам, проводящим развивающие и оздоровительные 	

	занятия с детьми, за счет повышенной мотивации ребенка к этим занятиям. – Повышение квалификации специалистов, проводящих оздоровительные игровые занятия с детьми, за счет освоения ими элементарных компьютерных пользовательских технологий.	
3	Методические средства (КИТ-методики)	
3.1	Состав	
№	Наименование	Кол-во
3.1.1	Описание КИТ-игр	1
3.1.2	Описание КИТ-программ	1
3.1.3	Руководство по эксплуатации КИТ	1
3.1.4	Методические рекомендации по проведению курса оздоровительно-развивающих занятий с детьми дошкольного возраста с использованием КИТ	1
3.1.5	Отчет о проведении экспериментально-исследовательской работы (ЭИР) по теме: «Определение эффективности использования КИТ «Балансирная платформа» для реабилитации детей дошкольного возраста с различными формами патологии психоневрологического развития	1
3.2	Описание	
	КИТ-методики предназначены для специалистов, проводящих оздоровительные, развивающие и обучающие занятия с детьми с использованием КИТ (сокращенное наименование – КИТ-занятия). Сущность КИТ-методик состоит в создании для ребенка целостной системы знаний, умений и навыков самооценки, самоконтроля, саморазвития и социальной адаптации в процессе КИТ-занятий. КИТ-методики должны содержать в себе инструкции, материалы к занятиям и позволять персоналу планировать групповые и индивидуальные КИТ-занятия с детьми разных возрастных групп.	
3.3	Функциональное назначение	
	КИТ-методики должны решать следующие задачи:	
3.3.1	Включение ребенка в процесс его развития, обучения, оздоровления и социальной адаптации в форме непринужденной игры, индивидуализированной по его состоянию.	
3.3.2	Индивидуализация игровых занятий с детьми в зависимости от вида двигательной активности, в которой нуждается ребенок.	
3.3.3	Помощь специалистам, проводящим оздоровительные, развивающие и обучающие занятия с детьми, в следующих вопросах:	
3.3.4	– Систематизация этих занятий в виде единого учебно-оздоровительного процесса; – Мотивация ребенка к выполнению заданий этих занятий; – Ведение учета результатов КИТ-занятий ребенка и отслеживание динамики изменения показателей его состояния; – Обучение (в том числе заочное) правилам эксплуатации КИТ; – Обеспечение возможности провести первичную идентификацию возникшей неисправности КИТ.	
3.3.5	Результатами использования КИТ-методик должны являться: – Развитие у ребенка знаний, умений и навыков самооценки, самоконтроля, саморазвития и социальной адаптации; – Обучение специалистов, проводящих оздоровительные игровые занятия с детьми, правилам технической эксплуатации КИТ; – Повышение квалификации специалистов, проводящих развивающие, обучающие и оздоровительные занятия с детьми, за счет освоения ими инновационной КИТ-технологии.	